

NOISIEL / LA CHOCOLATERIE / QUARTIER DE LA MARNE

MAITRISE D'OUVRAGE

LINKCITY ILE DE FRANCE
Challenger - 1 Avenue Eugène Freyssinet
78280 GUYANCOURT

LINKCITY ILE-DE-FRANCE SAS
SAS au capital de 1 000 000 €
Challenger - 1 avenue Eugène Freyssinet
78280 GUYANCOURT
Tél. 01 30 60 58 59
343 183 331 RCS Versailles - FR 34 343 183 331

MAITRISE D'OEUVRE URBAINES

CARTA-REICHEN ET ROBERT & ASSOCIÉS
17, rue Brézin
75014 PARIS

MAITRISE D'ŒUVRE DES AMENAGEMENTS

AGENCE TER
18 Rue du Faubourg du Temple
75011 PARIS

MAGEO
51 Boulevard de Strasbourg
59044 LILLE

BUREAUX D'ETUDE

GINGER DELEO
49 Av. Franklin Roosevelt
77210 Avon

ROC SOL
30ter Rue d'Estienne d'Orves
92120 MONTROUGE

TAUW
174 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS

TITRE PERMIS D'AMÉNAGER - QUARTIER DE LA MARNE

Sous-titre PA14 - Etude d'impact - Annexe 3 - Diagnostic complémentaire sols

ECHELLE : -

PROJET	TYPE DE PLAN	EMETTEUR	PHASE	DATE	FORMAT	N° PLAN	INDICE
NOISIEL	-	MAGEO	PA	Mai 2023	A4	-	0

Tauw



Projet de réhabilitation de la Chocolaterie Menier

Diagnostic initial

7 avril 2020

Version provisoire

Version provisoire

Fiche contrôle Qualité

Intitulé de l'étude	Projet de réhabilitation de la Chocolaterie Menier
Destinataire du document	LINKCITY
Site	Boulevard Pierre Carle Noisiel
Interlocuteur	Juliette SORRET
Adresse	1 avenue Eugène Freyssinet - Guyancourt (78)
Email	j.sorret@linkcity.com
Téléphone/Mobile	n.c / 0662740240
Numéro de projet	R001-1615464AHO-V01
Date	07/04/2020
Superviseur	Jérôme PRADEAU
Résponsable étude	Thomas DUFRESNE
Rédacteur(s)	Aurélie HOUTH

Coordonnées

Tauw France – Agence de Paris
Immeuble le Vancouver
3 allée Edmée Lheureux
94340 Joinville le Pont
Téléphone : 01 55 12 17 70
Fax : 01 55 12 17 71
Email : info@tauw.fr
Tauw France est membre de Tauw Group bv –
www.tauw.com

Siège social – Agence de Dijon
Parc tertiaire de Mirande
14 D Rue Pierre de Coubertin
21000 Dijon
Téléphone : 03 80 68 01 33
Fax : 03 80 68 01 44
Email : info@tauw.fr

Représentant légal : M. Eric MARTIN

Gestion des révisions

Version	Date	Statut	Pages		Annexes	
V01	07/04/2020	Provisoir	79		20	

Référencement du modèle d'offre:

Version provisoire

Table des matières

Gestion des révisions 3
Résumé non technique 9
1 Introduction 11
1.1 Votre besoin 11
1.2 Documents examinés 11
2 Méthodologie 12
3 Présentation du site d'étude 13
3.1 Localisation 13
3.2 Visite de site 16
3.2.1 Observations 16
3.2.2 Environnement avoisinant 19
3.3 Projet d'aménagement 19
4 Etude historique et documentaire 21
4.1 Objectifs 21
4.1.1 Etudes historique et documentaire 21
4.1.2 Etudes de vulnérabilité des milieux 21
4.1.3 Sources d'information 21
4.2 Etude de vulnérabilité des milieux (A120) 22
4.2.1 Contexte géologique 22
4.2.2 Contexte hydrogéologique 24
4.2.3 Exploitation des eaux souterraines et alimentation en eau potable (AEP) 25
4.2.4 Risques naturels 26
4.2.5 Espaces protégés 26
4.2.6 Contexte hydrologique 28
4.2.7 Contexte climatique 29
4.2.8 Conclusion sur la vulnérabilité et la sensibilité environnementale du site 30
4.3 Étude historique (A110) 31
4.3.1 Sites référencés sur BASOL 31
4.3.2 Base de données BASIAS 31
4.3.3 Consultation de la base de données des ICPE en ligne 34

Version provisoire

4.3.4 Consultation des services préfectoraux et départementaux 36
4.3.5 Consultation des photographies aériennes du site de l'IGN 41
4.3.6 Synthèse de l'étude historique 43
5 Investigations de terrain 47
5.1 Sécurisation préalable de l'intervention 47
5.2 Investigation sur les sols 49
5.2.1 Stratégie d'investigation 49
5.2.2 Prélèvement et échantillonnage sur les sols 49
5.2.3 Programme analytique 50
5.3 Investigations sur les gaz du sol et l'air ambiant 52
5.3.1 Réalisation des piézairs 52
5.3.2 Prélèvement des gaz du sol et des airs ambiants 53
5.3.3 Programme analytique 54
6 Résultats des investigations sur les sols 55
6.1.1 Observation de terrain 55
6.1.2 Valeurs de comparaison 58
6.1.3 Présentation des résultats d'analyse pour une approche qualité 61
6.1.4 Interprétation des résultats d'analyse approche qualité 61
7 Résultats des investigations sur l'air 64
7.1 Valeur de comparaison 64
7.2 Présentation des résultats d'analyse sur les gaz du sol 66
7.3 Interprétation des résultats 67
8 Gestion des terres excavées 68
9 Schéma conceptuel – usage futur 71
9.1 Pollutions 71
9.2 Caractérisation des cibles 71
9.3 Voies de transfert et d'exposition 72
9.4 Synthèse 72
10 Conclusions et recommandations 74
10.1 Synthèse de l'étude historique et documentaire 74
10.2 Synthèse sur la qualité des milieux 76
10.3 Synthèse sur la gestion des déblais 77

Version provisoire

10.4 Recommandation 78

11 Limites de validité de l'étude 79

Version provisoire

Liste des annexes

Annexe 1 Coupe lithologique des sondages de la BSS 80
Annexe 2 Courriel de l'ARS 81
Annexe 3 Cartographie des PPRI des communes de Noisiel et Torcy 82
Annexe 4 Fiche BASIAS des établissements recensés au droit du site 83
Annexe 5 Fiche extraite de la base des installations classées – Société NESTLE 84
Annexe 6 Courriels échangés avec la préfecture de Seine-et-Marne 85
Annexe 7 Courriel de la DRIEE 86
Annexe 8 Courriel de la communauté d'agglomération Paris Vallée de la Marne 87
Annexe 9 Principaux plans retrouvés aux archives 88
Annexe 10 Documents consultés aux archives départementales 89
Annexe 11 Photographies aériennes historiques 90
Annexe 12 Coupes des piézairs 91
Annexe 13 Coupes lithologiques des sondages 92
Annexe 14 Résultats d'analyse sur les sols pour une approche qualité 93
Annexe 15 Bordereaux d'analyse sur les sols 94
Annexe 16 Résultats d'analyse sur les gaz du sol 95
Annexe 17 Résultats d'analyse sur l'air ambiant 96
Annexe 18 Bordereaux d'analyse sur les gaz du sol 97
Annexe 19 Bordereaux d'analyse sur l'air ambiant 98
Annexe 20 Résultats d'analyse approche déblais 99

Liste des tableaux

1 Introduction 11
2 Méthodologie 12
3 Présentation du site d'étude 13
4 Etude historique et documentaire 21
5 Investigations de terrain 47
6 Résultats des investigations sur les sols 55

Version provisoire

7 Résultats des investigations sur l'air 64
8 Gestion des terres excavées 68
9 Schéma conceptuel – usage futur 71
10 Conclusions et recommandations 74
11 Limites de validité de l'étude 79

Liste des figures

Figure 3.2: Reportage photographique de la visite de site 17
Figure 3.3: Occupation actuelle du site d'étude 18
Figure 3.4 : Projet d'aménagement 20
Figure 4.3: Localisation des points d'eau (source : infoterre.brgm.com et ARS de Seine-et-Marne) 26
Figure 4.4: Localisation des espaces protégés (source : infoterre.brgm.com) 27
Figure 4.5: Cartographie des zones humides (source : Carmen IDF) 28
Figure 4.6: Situation administrative de la société Nestlé (source : Base des Installations Classées) 34
Figure 4.9: Localisation des aménagements historiques observés sur les photographies aériennes historiques 42
Figure 4.10: Synthèse des informations recueillies lors de l'étude historique et documentaire du site 46
Figure 5.1: Plan d'implantation des sondages, piézairs et piézomètres 48
Figure 5.2: Coupe technique d'un piézair à 1,5 m de profondeur 52
Tableau 6.1 : Référentiel Valeurs et anomalies en métaux couramment observées dans les sols d'Ile-de-France (mg/kg) 59
Figure 6.2: Zones retenues pour l'interprétation des résultats 61

Version provisoire

Résumé non technique

Contexte de l'étude	Dans le cadre de de l'opération d'aménagement du site des anciennes chocolaterie Menier et actuel siège de la société Nestlé sis boulevard Pierre Carle à Noisiel (77), LINKCITY a sollicité Tauw France pour la réalisation d'un diagnostic initial de la qualité des sols.
Missions réalisées	La mission de Tauw France a consisté en : - la réalisation d'une étude historique et documentaire ; - des sondages de sols jusqu'à 6 m de profondeur au maximum ; - des piézairs et prélèvements de gaz du sol ; - des prélèvements d'air ambiant. Des investigations sur les eaux souterraines seront réalisées ultérieurement.
Synthèse de l'étude de vulnérabilité des milieux	L'étude de vulnérabilité des milieux a mis en évidence les éléments suivants : • la lithologie attendue au droit du site d'étude est représentée par des alluvions, des sables de monceau puis la formation marno-calcaire de Saint-Ouen ; • une nappe est attendue entre à environ 4 m de profondeur, cette profondeur sera confirmée lors des investigations sur les eaux souterraines ; • les eaux souterraines sont vulnérables mais non sensibles ; • le milieu est sensible et vulnérable en raison de l'inclusion du site dans un espace protégé et la probabilité importante de zone humide.
Synthèse de l'étude historique et documentaire	Le site a été exploité entre 1825 et 1988 par la société Menier puis différent repreneur pour un usage de chocolaterie. D'après la consultation des bases de données en ligne, deux autres établissements sont susceptibles d'avoir exercés une activité au droit du site d'étude (Usine Gaz de Torcy et Meignand). Ces sociétés sont localisées en limite de site, toutefois les adresses renseignées ne permettent pas la localisation précise de ces activités. Les activités exercées sont une production et distribution de gaz et tannage de cuire respectivement. Des côtes de versement sont disponibles aux archives départementales de Seine-et-Marne, leur consultation ultérieure est recommandée. D'après les informations retrouvées lors de la consultation des documents disponibles aux archives départementales de Seine-et-Marne, les sociétés Menier, UFICO et Rowntree Mackintosh ont exercé plusieurs activités potentiellement polluantes au droit du site : • usine à gaz ; • un dépôt d'ordures ménagères non localisé • exploitation successive de plusieurs réservoirs enterrées de fuel : • exploitation d'une imprimerie avec un stockage de liquides inflammables (Depuis 1988 le site appartient à la société Nestlé qui l'exploite pour un usage de bureaux et de restauration collective. La société Nestlé inscrite dans la base de données des installations classées sous la raison sociale Nestlé sous un régime d'autorisation pour une activité de compression/réfrigération. La consultation des photographies aériennes montre la présence de nombreux bâtiment et airs de stockages dès 1923.
Synthèse sur la qualité des milieux	Investigations sur les sols : - présence de pollution organiques en hydrocarbures principalement - présence de pollution en métaux. Les concentrations misent en évidence montrent la présence d'une pollution diffuse et potentiellement des pollutions concentrées qui seront à définir et délimiter dans un second temps.
Synthèse sur la gestion des déblais	Les résultats d'analyse montrent la présence de plusieurs dépassements des seuils d'acceptation en installation de stockage de déchets inertes (ISDI) selon l'arrêté ministériel du 12/12/14. Les filières d'élimination envisagées au regard des différentes problématiques du terrain sont : • ISDI pour les terres inertes ; • Comblement de carrière de gypse pour les terres dont un dépassement de sulfates et fractions solubles a été constaté ;

Version provisoire

	• ISDI aménagée pour les terres inertes avec des dépassements jusqu'à 3 fois les valeurs seuils ISDI sur éluat cela concerne les terres présentant des dépassements en sélénium, antimoine, molybdène et fluorure ; • Biocentre pour les terres impactées avec des composés organiques présentant des indices organoleptiques de pollution (coloration noirâtres, odeurs) ; • **Indéterminée : le sondage TW16 présente des concentrations en plus élevée que les seuils connus dans les décharges d'ile de France, y compris en installation de déchets dangereux et en filière d'incinération.** L'estimation de coûts liée à la gestion des déblais n'a pas été jugée pertinente au stade de cette étude en raison : • de l'hétérogénéité des terrains rencontrés et de la faible densité de sondage qui rend difficile l'extrapolation des tranches non analysées ; • de l'absence de données précises sur le projet permettant le calcul des volumes de terres excavées.
Recommandations	Dans ces conditions, Tauw France recommande : - des investigations complémentaires pour la délimitation des pollutions mises en évidence ; - un plan de gestion pour la définition et gestion des pollutions concentrées conformément à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués ; A minima les mesures de gestion intègreront en fonction des zones et du projet d'aménagement : - la gestion des pollutions concentrées - la mise en place d'un géotextile surmonté de 30 cm de terre végétale saine au droit des futurs espaces verts sur l'ile au nord du site - la mise en place de matériaux sain autour des canalisations d'eau potable - l'interdiction de plantation d'arbre fruitier

Version provisoire

1 Introduction

1.1 Votre besoin

Dans le cadre de de l'opération d'aménagement du site des anciennes chocolaterie Menier et actuel siège de la société Nestlé sis boulevard Pierre Carle à Noisiel (77), LINKCITY a sollicité Tauw France pour la réalisation d'un diagnostic initial de la qualité des sols.

Pour répondre aux besoins de LINKCITY, la mission réalisée par Tauw France a consisté en la réalisation :

- d'une visite de site ;
- d'une étude historique et documentaire ;
- d'une étude de vulnérabilité des milieux ;
- la réalisation d'investigations sur les sols, eaux souterraines et gaz du sol ;
- la réalisation d'une évaluation des risques sanitaires.

Sur cette base et en conséquence, les objectifs de la mission confiée à Tauw France sont les suivants :

- rechercher des éléments relatifs à la présence de substances polluantes susceptibles d'avoir été utilisées ou stockées sur le site au cours de son exploitation actuelle ou passée ;
- déterminer la qualité des sols au droit du site ;
- contrôler la qualité des sols résiduels pour vérifier la comptabilité sanitaire du site avec le projet d'aménagement.

1.2 Documents examinés

Dans le cadre de cette étude, les documents suivants ont été examinés :

[1] Lettre de cadrage du 14/01/2019 ;
[2] Plans du projet ;
[3] Diagnostics amiante ;
[4] Descriptif du projet ;
[5] Différents éléments de contexte.

Version provisoire

2 Méthodologie

Dans le cadre de la présente étude, Tauw France a appliqué la note du 19 avril 2017, établie par le Ministère en charge de l'Environnement, relative aux modalités de gestion des sites et sols pollués.

Les prestations réalisées par Tauw France sont conformes :

- à la norme NF X 31-620-1 « Qualité des sols – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – exigences générales » ;
- à la norme NF X 31-620-2 « Qualité des sols – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle ».

Les missions décrites dans le tableau présenté ci-après, font référence à la codification des missions des normes NF X 31-620 du domaine A.

Tableau 2.1: Codification des missions

Code	Prestation	Missions réalisées
AMO Études	Assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) en phase étude	
LEVE	Levée de doute pour savoir si un site relève ou non de la méthodologie nationale des sites et sols pollués	
INFOS	Réalisation des études historiques, documentaires et de vulnérabilité afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme d'investigation prévisionnel d'investigation	
DIAG	Mise en œuvre d'un programme d'investigation et interprétation des résultats	X
PG	Plan de gestion dans le cadre d'un projet de réhabilitation ou d'aménagement d'un site	
IEM	Interprétation de l'état des milieux	
SUIVI	Surveillance environnementale	
BQ	Bilan quadriennal	
CONT	Contrôles : • de la mise en œuvre du programme d'investigation ou de surveillance • de la mise en œuvre des mesures de gestion	
XPER	Expertise dans le domaine des sites et sols pollués	
VERIF	Vérification en vue d'évaluer le passif environnemental lors du projet d'acquisition d'une entreprise	
Diagnostic de l'état des milieux		
A100	Visite de site	X
A110	Études historiques, documentaire et mémorielles	X
A120	Étude de vulnérabilité des milieux	X
A130	Élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations	X
A200	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols	X
A210	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines	X
A220	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou sédiments	
A230	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol	X
A240	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant et les poussières atmosphériques	
A250	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les denrées alimentaires, y compris l'eau du robinet	
A260	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées	
A270	Interprétation des résultats des analyses	X

Version provisoire

3 Présentation du site d'étude

3.1 Localisation

Le terrain d'étude se situe en bord de Marne dans une zone urbaine moyennement dense. Le site s'étend sur les communes de Noisiel et Torcy sur une surface globale de 140 957 m².

Les références cadastrales du site sont fournies dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3.1 : Références cadastrales du site d'étude

Référence cadastrale	Adresse	Superficie totale de la parcelle
Cadastre de la commune de Torcy		
A 1708	L'Usine 77200 Torcy	2 297 m²
A 1709	3 route de Noisiel 77200 Torcy	7 627 m²
A 1710	Route de Noisiel 77200 Torcy	396 m²
A 1711	1 route de Noisiel 77200 Torcy	612 m²
A 1712	1 route de Noisiel 77200 Torcy	38 607 m²
AS 49	3 route de Noisiel 77200 Torcy	3 260 m²
Cadastre de la commune de Noisiel		
BA 4	1 chemin de la rivière 77186 Noisiel 7 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel 9 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel	3 686 m²
BA 5	Bd Pierre Carle 77186 Noisiel	349 m²
BA 6	7 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel	316 m²
BA 244	L'Usine 77186 Noisiel	2 151 m²
BA 245	1 chemin de la rivière 77186 Noisiel 7 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel 9 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel	1 519 m²
BA 246	L'Usine	629 m²

Version provisoire

Référence cadastrale	Adresse	Superficie totale de la parcelle
	77186 Noisiel	
BA 247	1 chemin de la rivière 77186 Noisiel 7 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel 9 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel	718 m²
BA 252	1 chemin de la rivière 77186 Noisiel 7 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel 9 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel	90 050 m²
BA 253	1 chemin de la rivière 77186 Noisiel 7 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel 9 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel	1 807 m²

Les coordonnées du centre du site, exprimées en Lambert 93 sont les suivantes :

X : 672 414 m

Y : 6 861 985 m

L'altitude du site est comprise entre 39 et 44 m NGF environ avec une altitude moyenne au centre du site retenue à 41,5 m NGF.

Une vue aérienne du site d'étude est présentée sur la Figure 3.1.

Version provisoire

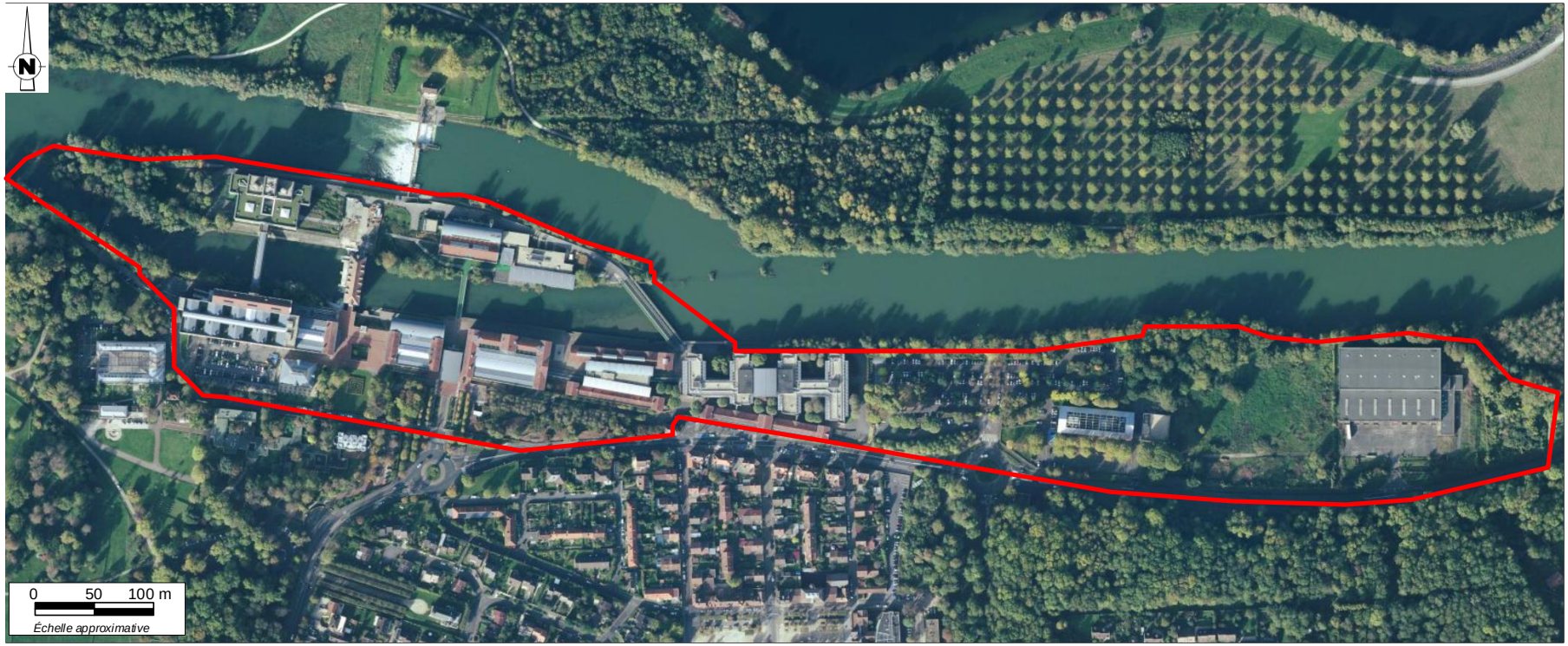


Figure 3.1 Vue aérienne du site d'étude (source : geoportail.gouv.fr)

Version provisoire

3.2 Visite de site

Une visite de site a été réalisée le 29/01/20 par un ingénieur de Tauw France. Cette visite avait pour objectif de détecter des indices de l'éventuelle présence de sources et/ou d'indices de pollution.

3.2.1 Observations

Le site d'étude est occupé principalement par :

- une île occupée par un restaurant d'entreprise tenu par la société Sodexo et d'un bâtiment à usage de bureaux pour la société Nestlé ;
- les bureaux de la société Nestlé sur la partie ouest du site d'étude avec des sous-sol sous une partie des bâtiments (comprenant un ou deux niveaux de sous-sol) ;
- des parkings aériens et espaces verts répartis sur le site ;
- un bâtiment technique à l'est de la zone ;
- des terrains en friche sans usage plus à l'est du site.

La présence d'une cuve de fioul enterrée à proximité du bâtiment technique à l'est de la zone a été portée à la connaissance de Tauw France. Une zone de stockage de déchets divers sur enrobé a été également observée dans l'emprise du bâtiment technique.

Les sous-sols de la zone d'étude ont été visités, ces sous-sols sont à usage de parking, la présence d'anciennes galeries a été constatée.

Un reportage photographique de la visite de site est disponible sur la Figure 3.2. La localisation des éléments correspondant et la synthèse de l'occupation actuelle du site sont disponibles sur la Figure 3.3.

Version provisoire



A: Zone de stockage du bâtiment technique



B: Cuve de fioul



C: Terrain en friche à l'ouest du site



D: Anciennes galeries dans les sous-sol des bâtiments



E: Bureaux de la société Nestlé



F: Moulin historique de la chocolaterie Menier

Figure 3.2: Reportage photographique de la visite de site

Version provisoire

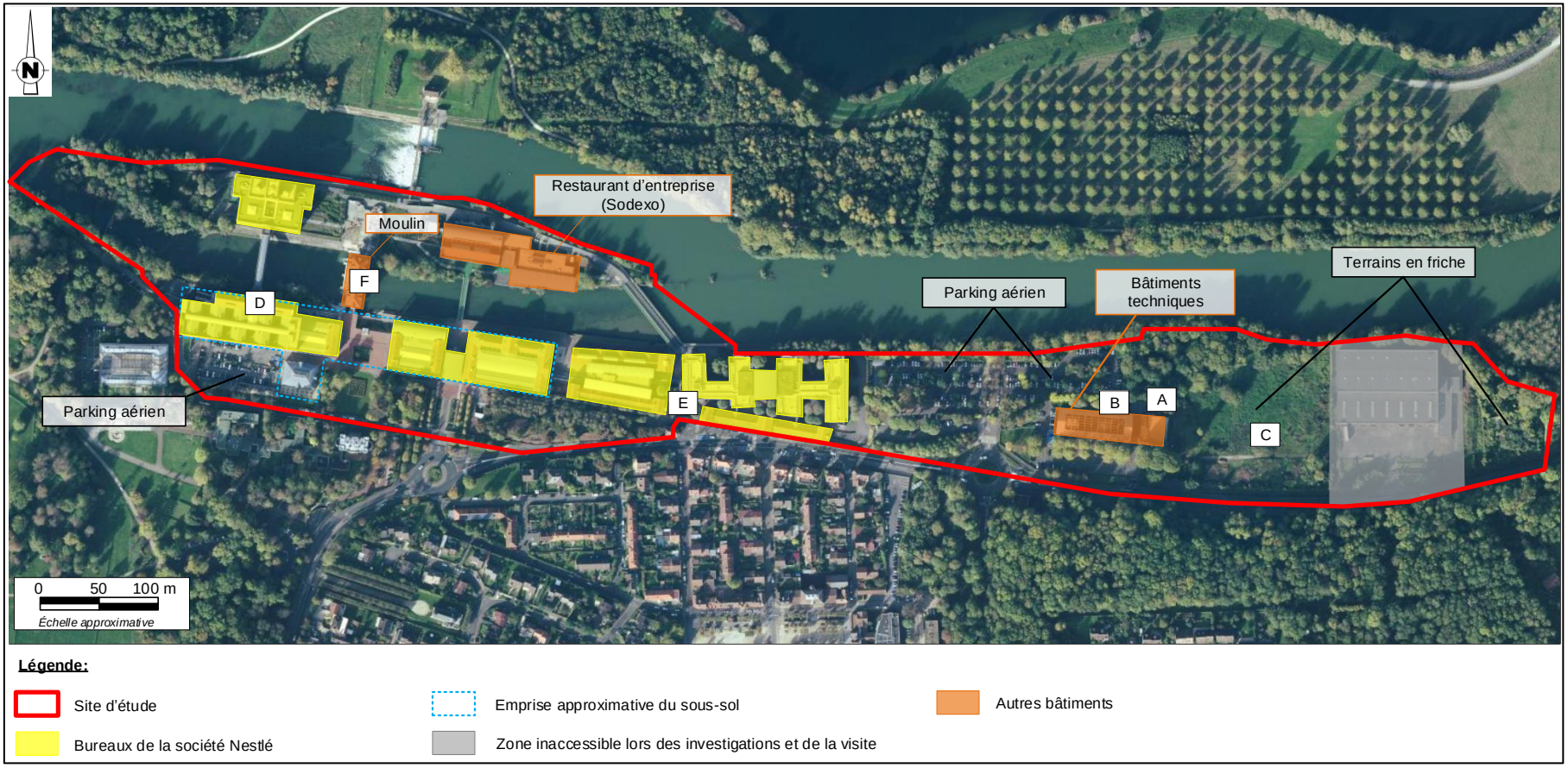


Figure 3.3: Occupation actuelle du site d'étude

Version provisoire

3.2.2 Environnement avoisinant

Le site est délimité au nord par la Marne et à l'ouest par le parc de Noisiel et le château de Champs-sur-Marne.

L'est et le sud du site comprennent principalement des pavillons et quelques commerces de proximité.

La présence de l'école maternelle publique Maryse Bastié à environ 400 au sud du site a été relevée en tant qu'établissement sensible.

3.3 Projet d'aménagement

Le projet d'aménagement prévoit :

- **<u>À Noisiel</u>** :
  - Un Hôtel haut de gamme (environ 11 000 m^2) : réhabilitation de la Cathédrale plus une annexe (construction neuve) à l'ouest de la cathédrale,
  - Une Cité de Goût (environ 6 000 m^2) : réhabilitation du Moulin, de la partie est des Patios, et la verrière,
  - Un pôle évènementiel (environ 3 000 m^2) : réhabilitation de la Halle Eiffel, les sous-sols et la partie conservée du bâtiment Confiserie,
  - Une résidence pour étudiants (5 000 m^2) : en réhabilitation dans les patios,
  - Des logements en réhabilitation (6 500 m^2) : en réhabilitation dans les nefs, les Colonnades, et dans l'Arcade,
  - Des logements neufs (41 000 m^2) : une partie située sur le parking extérieur à l'ouest du site, et une autre partie sur l'est de Noisiel,
  - Des commerces en réhabilitation (3 500 m^2) : situé au RDC et au sous-sol dans les Nefs et les Colonnades.

- **<u>À Torcy</u>** :
  - Une résidence service (8 000 m² environ) : environ 120 lits ;
  - Un hôtel type auberge de jeunesse (4 000 m² environ) ;
  - Un pôle de commerces de proximité (2 000 m² réservés actuellement, cela dépend du nombre d'habitants) ;
  - Des locaux à destination de PME/PMI et des start-ups autour de la filière alimentation (2 500 m² environ) ;
  - Des espaces sportifs / bien –être (3 000 m² environ) ;
  - Développement tertiaire/ une école privée (4 000 m^2 environ) ;
  - Logements (20 500 m2) et une école primaire (3 000 m^2).

.

La figure ci-dessous reprend les principaux éléments du projet.

Version provisoire

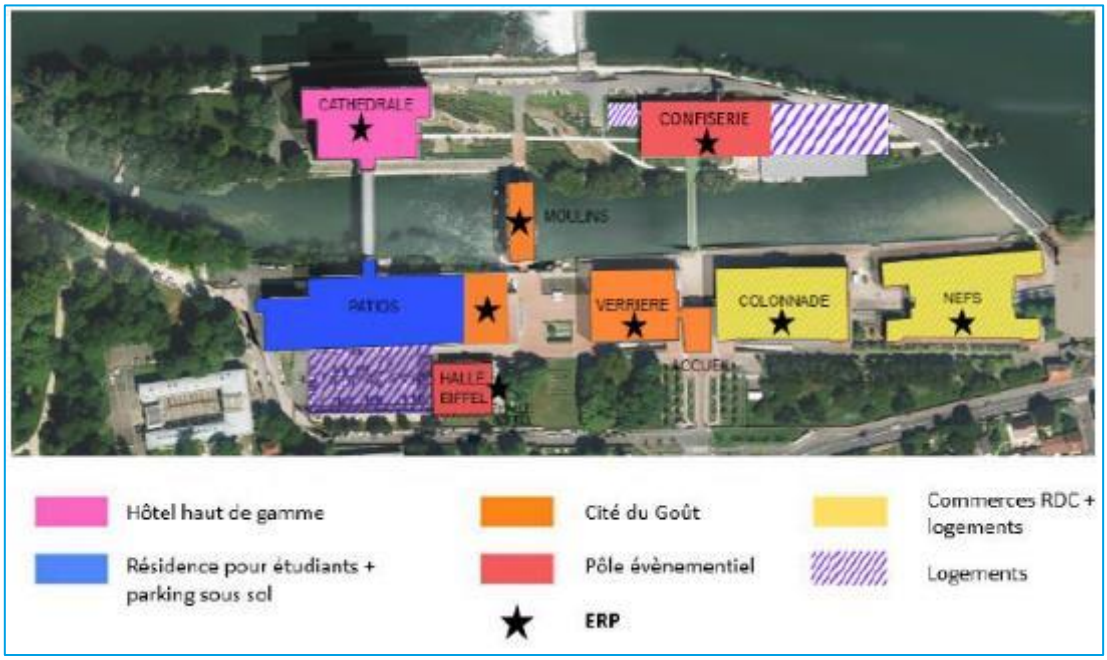


Figure 3.4 : Projet d'aménagement

Version provisoire

4 Etude historique et documentaire

4.1 Objectifs

4.1.1 Etudes historique et documentaire

Les études historiques, documentaires et mémorielles ont pour but de reconstituer, à travers l'histoire des pratiques industrielles et environnementales du site, d'une part, les zones potentiellement polluées et d'autre part les types de polluants potentiellement présents au droit du site concerné.

4.1.2 Etudes de vulnérabilité des milieux

Cette étude vise à identifier les possibilités de présence d'une source de pollution, les transferts des pollutions et les usages réels des milieux concernés.

4.1.3 Sources d'information

Afin de réaliser l'étude historique et documentaire, plusieurs sources d'information ont été consultées. Elles sont résumées dans le tableau ci-après :

Tableau 4.1 : Sources d'information

Données recherchées	Sources d'information
Topographie, géographie	• Cartes IGN • Cadastre gouvernemental • Plan topographique de l'emprise du site
Géologie, hydrogéologie	• Carte géologique n° 184 LAGNY • Atlas des nappes souterraines du BRGM • Banque du sous-sol du BRGM (BSS) • Base de données InfoTerre
Captages d'Alimentation en Eau Potable	• Agence Régionale de Santé de Seine et Marne (ARS) • Base de données InfoTerre
Hydrologie	• Base de données InfoTerre • Atlas des nappes et aquifères de la région parisienne du BRGM • Cartes IGN
Photographies aériennes	• Photographies aériennes de l'IGN • Géoportail
Informations diverses, autres sources documentaires	• Bases de données BASOL et BASIAS • Site de l'Inspection des Installations Classées • Base de données des argiles en ligne • Plan de Prévention des Risques de Noisiel et Torcy • Archives municipales de Seine-et-Marne • Préfecture de Seine-et-Marne

Version provisoire

4.2 Etude de vulnérabilité des milieux (A120)

La réalisation de cette étude a pour but de présenter l'état de vulnérabilité de l'environnement du site vis-à-vis d'éventuelles contaminations.

4.2.1 Contexte géologique

D'après la carte géologique N° 184-LAGNY au 1/50 000ème du BRGM, le site d'étude est localisé dans la formation des alluvions modernes de la Marne.

D'après l'étude conjointe de la carte géologique et la coupe des forage BSS000PNKP et BSS000PMVK situés au droit du site d'étude, la lithologie attendue, sous une éventuelle couche de remblais, est la suivante :

Tableau 4.2 : Lithologie attendue au droit du site d'étude

Formation	Description	Altitude (mNGF)	Age
Alluvions	Alluvions	43 – 32,5	Quaternaire
Calcaire de Champigny	Marne blanchâtre à gris verdâtre	(39 – 32,50) présence facultative	Priabonien
Sable de Monceau	Sable argileux de Monceau	32,50 - 30	Marinésien
Calcaire de Saint-Ouen	Calcaire blanchâtre à beige	30 – 20	Marinésien
Sable d'Auvers-Beauchamp	Sable plus ou moins argilo-marneux gris, gris-bleu, à niveaux grésifié	20 - 13	Auversien
Calcaire grossier	Calcaire beige à gris puis sableux	13 - -20	Lutétien

Un extrait de la carte géologique est disponible sur la Figure 4.1. La coupe lithologique des sondages BSS000PNKP et BSS000PNKP sont disponibles en Annexe 1.

Version provisoire

Légende:

Feuille N°184 - LAGNY

- LP — LP — Limons des plateaux
- Fz — Alluvions actuelles ou subactuelles
- Fy — Alluvions anciennes : Basse terrasse : 10-15m
- g1b — Stampien inférieur "Sannoisien" : Formation de Brie (Argile, meulière et calcaire)
- g1a — Stampien inférieur "Sannoisien" : Marnes vertes, glaises à Cyrènes
- e7b — Bartonien supérieur, Ludien supérieur : Marnes blanches de Pantin, Marnes bleues d'Argenteuil
- e7aC — Bartonien supérieur, ludien moyen et inférieur : Calcaire de Champigny, Marnes à Pholadomyes
- Site d'étude
- Sondage BSS avec géologie vérifiée et documents

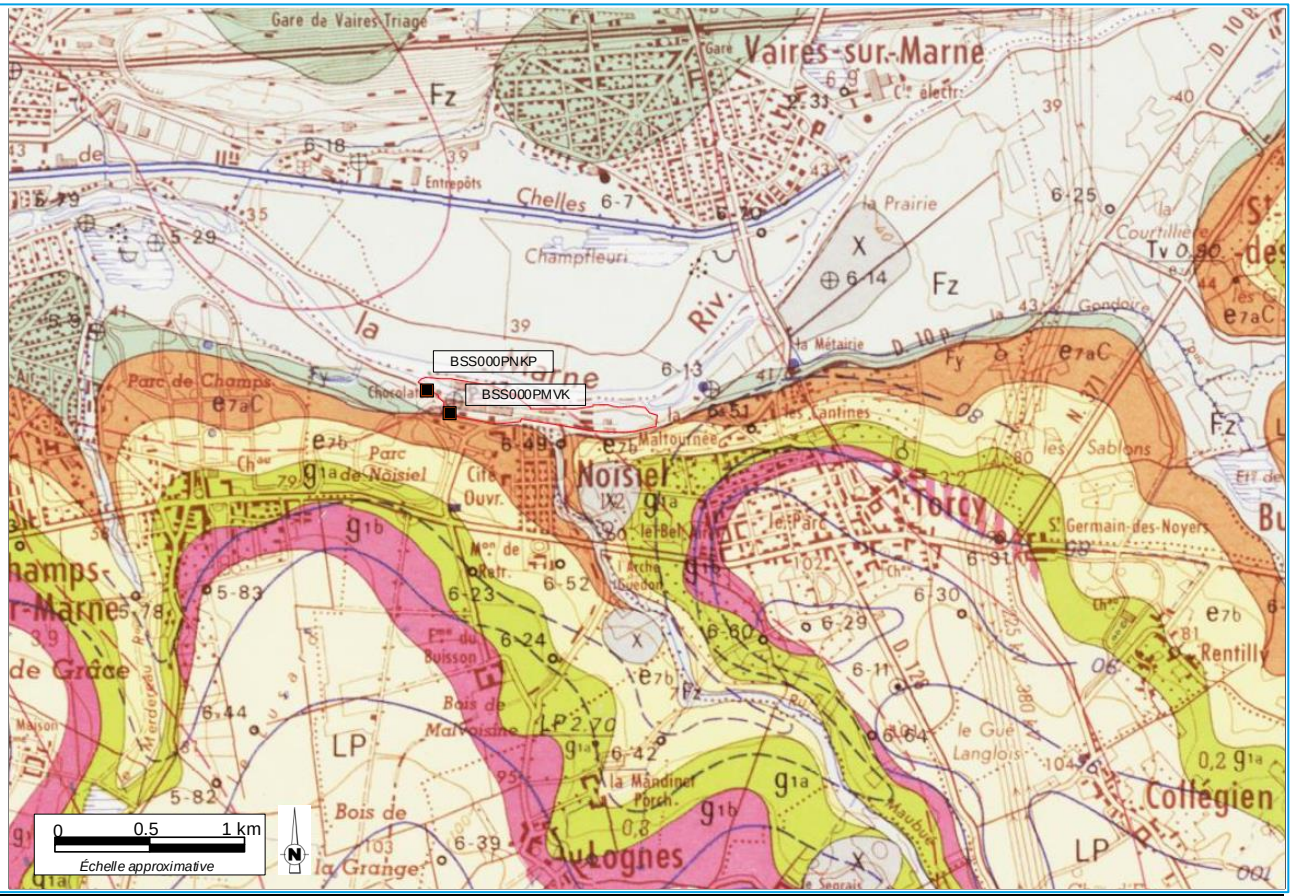


Figure 4.1 Extrait de la carte géologique du BRGM n° 184-lagny au 1 :50 000e (source : infoterre.brgm.fr)

Version provisoire

4.2.2 Contexte hydrogéologique

D'après l'étude de la carte hydrogéologique du bassin parisien disponible sur le site du SIGES de Seine-Normandie ainsi que les informations de la BSS eau, une nappe est attendue à une altitude proche de la hauteur de la Marne soit à environ 39 m NGF, c'est à dire entre 4 et moins d'1 m de profondeur par rapport au site.

Les eaux souterraines circulent dans les formations alluvionnaires de la Marne. Compte tenu de sa profondeur, la nappe est considérée comme vulnérable à une pollution issue du site. Le sens d'écoulement est attendu vers le nord/nord-ouest en direction de la Marne.

Au regard du profil lithologique, à l'absence de formation imperméable, la nappe alluviales est attendue en connexion hydraulique avec l'aquifère des sables de monceau/calcaire de Saint-Ouen.

Lors des investigations de terrain des arrivées d'eau ont été observées à partir de 4/5 m de profondeur.

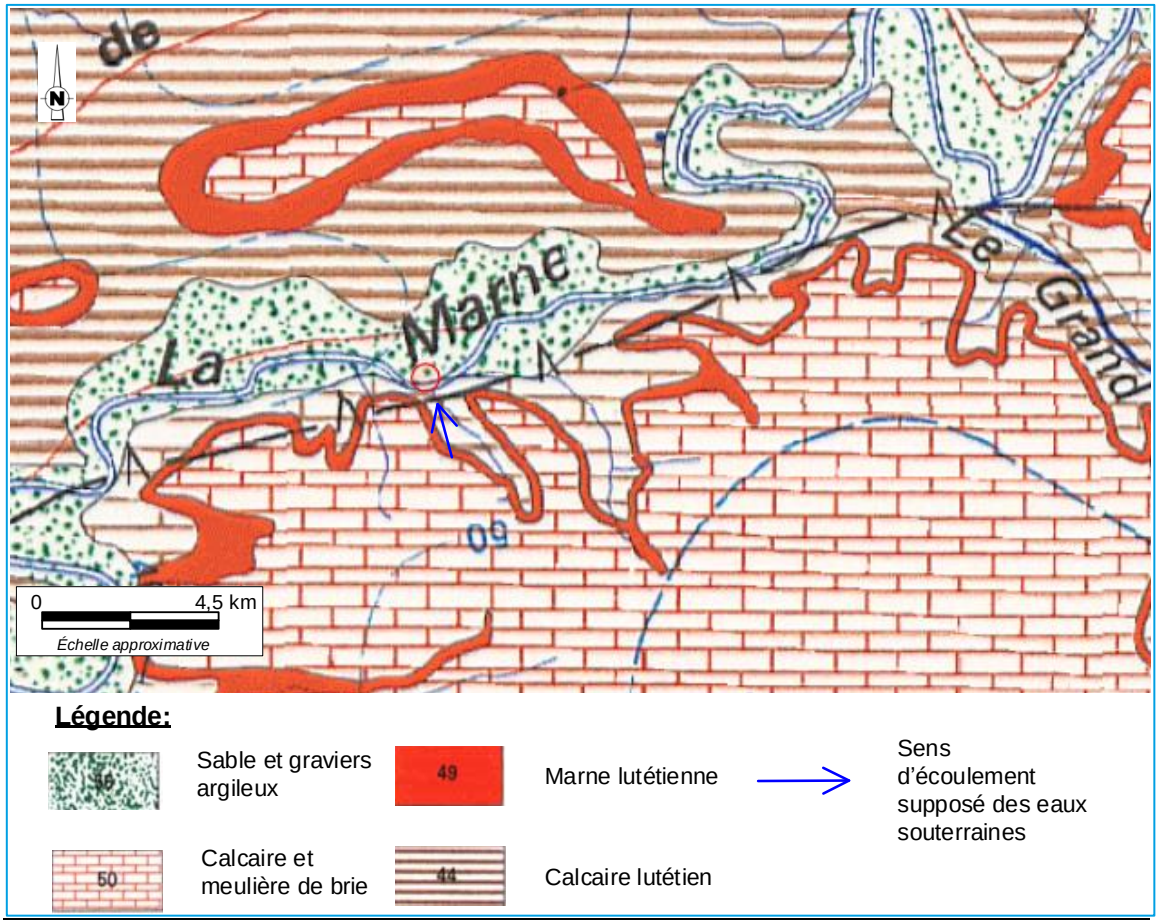


Figure 4.2 Extrait de la carte hydrogéologique d'Ile-de-France du BRGM (source : sigessn.brgm.fr)

Version provisoire

4.2.3 Exploitation des eaux souterraines et alimentation en eau potable (AEP)

D'après les informations de l'ARS de Seine et Marne, le site d'étude n'est pas inclus dans un périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable. Toutefois il existe trois captages pour l'alimentation en eau potable sur la commune de Torcy, les arrêtés DUP étant en cours de réalisation, l'inclusion futur du site d'étude dans un périmètre de protection n'est pas à exclure.

Il s'agit des captages suivants :

Forages	Code BSS
Torcy 1	01846X0013
Torcy 2	01846X0071
Torcy 3	02934X0043

Les captages Torcy 1 et Torcy 2 sont localisés respectivement à environ 300 et 600 m à l'est du site d'étude. La localisation du captage Torcy 3 n'a pas été retrouvée.

Le courriel de l'ARS est disponible en Annexe 2.

D'après les informations de la BSS, 3 ouvrages sont recensés comme point d'eau dans un rayon d'1 km autour du site, aucun usage sensible n'a été relevé.

La localisation des points d'eau recensés dans la base de données du sous-sol ainsi que les captages AEP est disponible sur la Figure 4.3. Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques des ouvrages BSS recensé comme point d'eau dans un rayon d'1 km autour du site.

Tableau 4.3: Point d'eau BSS renseignés dans un rayon d'un 1 km autour du site

Code BSS	Utilisation	Date	Côte du plan d'eau (m NGF)	Altitude du forage (mNGF)	Référentiel Eaux souterraines
BSS000PMVK	Non renseigné	1884	40,35	44,57	Non renseigné
BSS000PNMR	Géothermie	30/01/2013	30,54	70,76	**Calcaires grossiers du Lutétien**
BSS000PNMQ	Géothermie	14/12/2012	31.29	70,81	**Calcaires grossiers du Lutétien**

Version provisoire

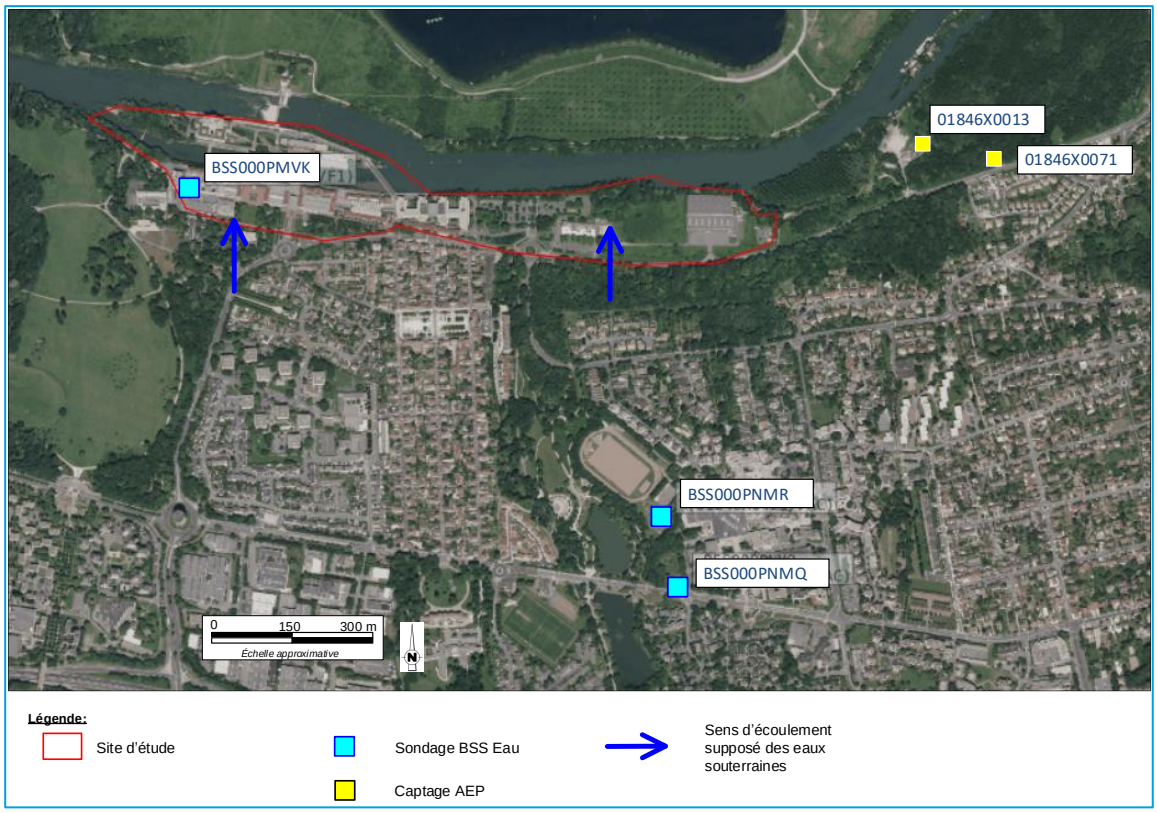


Figure 4.3: Localisation des points d'eau (source : infoterre.brgm.com et ARS de Seine-et-Marne)

4.2.4 Risques naturels

Le site d'étude est en partie inclus dans le zonage des plans de prévention des risques inondations des communes de Noisiel et Torcy.

Les cartographies des PPRI de Noisiel et Torcy sont disponibles en Annexe 3.

4.2.5 Espaces protégés

Les cartographies disponibles sur le site infoterre.brgm.com ont consultés pour les espaces naturels suivant :

- Arrêtés de protection de biotope
- Parcs nationaux
- Parcs naturels régionaux PNR
- Réserves biologiques (ONF)
- Réserves de la biosphère (MAB)
- Réserves nationales de chasse et faune sauvage
- Réserves naturelles
- Sites Natura 2000 - Directive Habitats

Version provisoire

- Sites Natura 2000 - Directive Oiseaux
- Terrains du conservatoire du littoral (CELRL)
- ZNIEFF Type II (MNHN)
- ZNIEFF Type I (MNHN)
- Zones humides d'importance internationale

La cartographie des espaces protégés extraite du site InfoTerre est disponibles sur la figure ci-dessous.

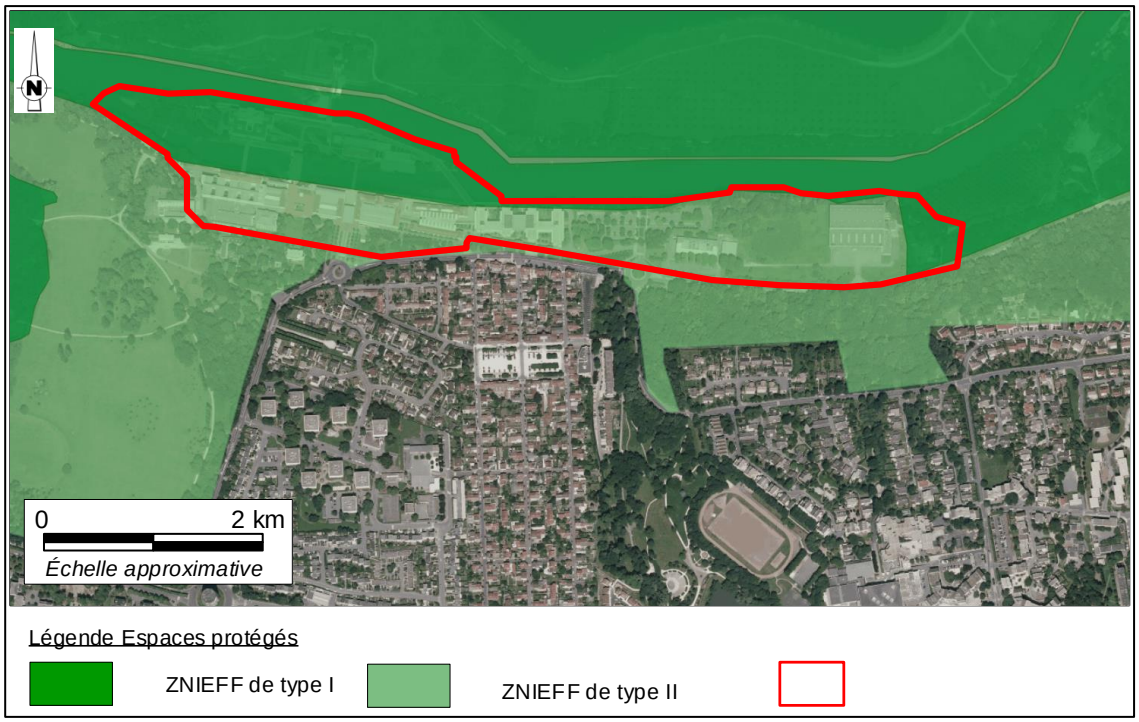


Figure 4.4: Localisation des espaces protégés (source : infoterre.brgm.com)

La cartographie disponible sur le site de CARMEN Ile de France présentant les zonages de zones potentiellement humides en Ile-de-France a également été consultée. Celle–ci est disponible en Figure 4.5.

Version provisoire

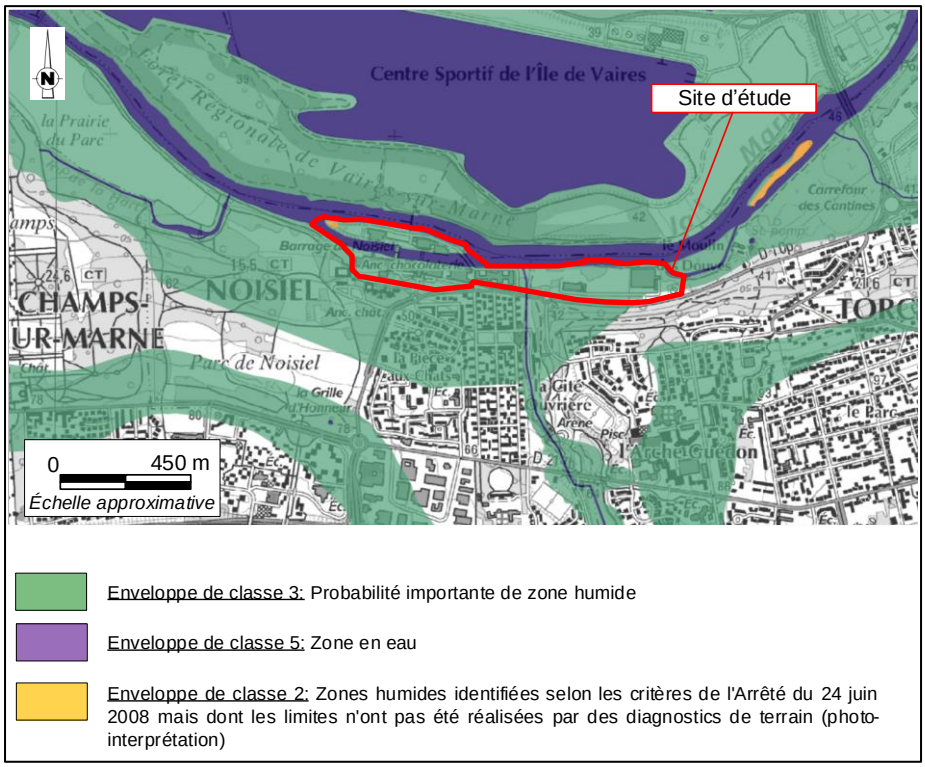


Figure 4.5: Cartographie des zones humides (source : Carmen IDF)

Le site d'étude est inclus dans une ZNIEFF de type II et en partie dans une ZNIEFF de type I, une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, abrégée par le sigle **ZNIEFF**, est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable.

Le site est par ailleurs inclus en totalité dans une enveloppe de classe 3 zone humide, correspondant à une probabilité importante de zone humide.

4.2.6 Contexte hydrologique

Un bras de Marne s'écoule en limite nord du site dont une partie est localisé sur une « ile » entre deux bras de Marne. Compte-tenu de sa proximité immédiate et de la faible profondeur des eaux souterraines, la Marne est considérée comme vulnérable à une éventuelle pollution issue du site.

La Marne est considérée comme sensible pour des activités de pêche récréative.

Version provisoire

4.2.7 Contexte climatique

Les données climatiques présentées ci-après sont extraites des Normales Climatiques – Périodes 1981-2010 produites par Météo France (station météorologique de Roissy-en-France à environ 20 km de Noisiel) :

Température minimale (1981-2010)	**7,8 °C**
Température maximale (1981-2010)	15,5 °C
Hauteur de précipitations (1981-2010)	693,6 mm
Nb de jours avec précipitations (1981-2010)	116,8 j

Version provisoire

4.2.8 Conclusion sur la vulnérabilité et la sensibilité environnementale du site

Dans ce paragraphe, la classification (faible, moyenne, forte) provient de l'appréciation qualitative de Tauw France, des données relatives à l'emplacement du site et de son environnement naturel.
Dans ce qui suit, **la vulnérabilité** des eaux de surface et souterraines est définie comme la possibilité qu'une pollution potentielle issue du site rejoigne le milieu récepteur.
La **sensibilité** correspond au risque que ces milieux soient en contact avec des récepteurs humains.

La synthèse de cette étude est représentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4.4 : Vulnérabilité et sensibilité environnementales des milieux

Hydrologie			
Marne	Vulnérabilité	Forte	*A proximité immédiate du site et faible profondeur des eaux souterraines*
	Sensibilité	Moyenne	*Activité de pêche*
Hydrogéologie			
Nappe alluviale en connexion hydraulique avec le réservoir du Saint-Ouen	Vulnérabilité	Forte	*Faible profondeur des eaux souterraines et formations perméables sus-jacente*
	Sensibilité	Faible	*Site non inclus dans un périmètre de protection des captages.* *Captage AEP de la commune en position hydraulique latérale*
Espaces protégés			
ZNIEFF de type I et de type II	Vulnérabilité	Forte	*Vulnérable à la pollution et à l'imperméabilisation des sols*
	Sensibilité	Forte	*Espace protégé*
Probabilité importante de zone humide	Vulnérabilité	Forte	*Vulnérable à la pollution et à l'imperméabilisation des sols*
	Sensibilité	Forte	*Espace protégé*

Version provisoire

4.3 Étude historique (A110)

La réalisation de cette étude a pour but de mettre en évidence le passé historique du site et les activités exercées.

D'après les informations transmises à Tauw France par la société Linkcity, les activités suivantes se sont succédées au droit du site :

- 1825 : Jean Antoine Brutus Menier achète le site (moulin hydraulique de Noisiel)
- 1826 – 1959 : le site est utilisé comme chocolaterie (usage alimentaire de luxe ou pharmaceutique) par la famille Menier
- 1959 – 1988 : succession de différents repreneurs (Cacao Barry, Ufico Perrier, Rowntree Mackintosh)
- 1988 : Rachat par Nestlé
- 1991 – 1996 : Fermeture de l'usine, puis réhabilitation
- 1996 – Aujourd'hui : Siège social de Nestlé

4.3.1 Sites référencés sur BASOL

La base de données BASOL recensant les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif a été consultée.

Le site n'est pas recensé dans cette base de données.

Dans un rayon d'1 km au tour du site, une installation technique de gaz de France est référencée à environ 600 m à l'est du site. Compte tenu de sa position hydraulique latérale et de sa distance, cette activité n'est pas jugée pertinente pour cette étude.

La Figure 4.5 présente la cartographie des établissements industriels dans l'environnement proche du site d'étude.

4.3.2 Base de données BASIAS

La base de données BASIAS (Base de Données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service) recense les anciens sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement.

Quatre établissements BASIAS sont susceptibles d'être localisés au droit du site d'étude, il s'agit des établissements suivants :

Tableau 4.5: Caractéristique des établissements BASIAS recensés au droit du site d'étude

Identifiant BASIAS	Nom et adresse de l'exploitant	Informations disponibles	Nature des polluants attendus
IDF7706422	Menier (centrale thermique) Pas d'adresse renseignée	Activité connue de 1935 au 27/07/2005 **Centrale électrique thermique**	HAP, HCT, PCB, COHV, métaux

Version provisoire

Identifiant BASIAS	Nom et adresse de l'exploitant	Informations disponibles	Nature des polluants attendus
IDF7708546	Nestlé Rowntree 7 bd Pierre Carle – Noisiel (77)	Activité connue du 01/01/1992 au 27/07/2005 **Fabrication de produits de boulangerie-pâtisserie et de pâtes alimentaires**	COHV, HCT, HAP
IDF7709840	Gaz de Torcy Lieu-dit Les Banderolles – Torcy (77) Adresse non localisable	Activité connue à partir du 05/02/1924 – pas de date de fin d'activité connue Production et distribution de combustibles gazeux (**Usine à gaz**)	Métaux, BTEX, HAP, HCT
IDF7710094	MEIGNAND Route de Noisiel – Lagny (77) Adresse non localisable	Activité connue à partir du 09/05/1885 pas de date de fin d'activité **Apprêt et tannage des cuirs** ; préparation et teinture des fourrures et cuirs (tannerie, mégisserie, corroierie, peaux vertes ou bleues)	Métaux, COHV, BTEX, HAP, HCT

Les fiches BASIAS de ces établissements sont disponibles en Annexe 4.

Les sociétés Menier et Nestlé sont recensées au droit du site pour des activités de centrale thermique et de restauration collective respectivement. D'après les informations portées à la connaissance de Tauw France, ces activités ont été exercées sur la moitié ouest du site, correspondant à l'emprise actuelle des bureaux et parking Nestlé jusqu'au bâtiment technique.

Les sociétés Usine Gaz de Torcy et Meignand sont localisées en limite de site, toutefois les adresses renseignées dans les fiches BASIAS ne permettent pas la localisation précise de ces activités. Les activités exercées sont une production et distribution de gaz et tannage de cuire respectivement. Les fiches BASIAS mentionnent des côtes de versement disponibles aux archives départementales de Seine-et-Marne :

- Usine Gaz de Torcy : 5MP479
- Meignand : 5MP242

La consultation ultérieure de ces dossiers est recommandée afin de s'assurer de la localisation précise de ces installations.

Dans l'environnement proche du site on note la présence de plusieurs établissements localisés dans la zone d'activité de Noisiel à environ 600 m du site d'étude. Les activités exercées sont diverses, il s'agit principalement d'activités de service, les polluants attendus sont donc de nature variable (métaux, HCT, HAP, PCB, COHV, BTEX). Compte-tenu de la position en amont hydraulique et de la faible profondeur des eaux souterraines, le site est considéré comme vulnérable à une éventuelle pollution issue de ces établissements.

La société Shell est recensée sous l'identifiant IDF7701224 à environ 650 m en amont hydraulique du site d'étude pour une activité de station-service. Compte-tenu de la position en amont

Version provisoire

hydraulique et de la faible profondeur des eaux souterraines, le site est considéré comme vulnérable à une éventuelle pollution issue de cet établissement.

La Figure 4.5 présente la cartographie des établissements industriels et activités de service recensés dans l'environnement proche du site d'étude.

Version provisoire

4.3.3 Consultation de la base de données des ICPE en ligne

La Base de données des installations classées pour la protection de l'environnement en ligne disponible sur le site du Ministère de l'Environnement de l'Énergie et de la Mer a été consultée.

Le site est inscrit dans la base de données des installations classées sous la raison sociale Nestlé sous un régime d'autorisation, le détail des activités et rubriques associées est disponible dans le tableau ci-dessous.

Rubrique IC	Alinéa	Date autorisation	Etat d'activité	Régime autorisé (3)	Activité
153BIS	B2	20/07/1994	En fonctionnement		COMBUSTION (INSTALLATIONS DE)
2921	2	26/01/2007	A l'arrêt		Refroidissement par dispersion d'eau dans un flux d'air (installations de)
2921	a	25/09/2014	En fonctionnement	Enregistrement	La puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 3000 kW
361	A1	20/07/1994	A l'arrêt	Autorisation	REFRIGERATION, COMPRESSION (INSTALLATION)

Figure 4.6: Situation administrative de la société Nestlé (source : Base des Installations Classées)

Dans l'environnement proche du site d'étude, la *société Autolubrifiant produit de synthèse* (APS) est localisée dans la zone d'activité de Noisiel à environ 600 m en amont hydraulique du site. Cet établissement est soumis à un régime d'autorisation sous plusieurs rubriques depuis 1994, pour des activités de peintures sur métaux, réfrigération ou compression et de stockage d'acétylène principalement.

Compte-tenu de la position en amont hydraulique et de la faible profondeur des eaux souterraines, le site est considéré comme vulnérable à une éventuelle pollution issue de cet établissement.

La fiche extraite de la base des Installations Classée de la société Nestlé est disponible en Annexe 5.

La Figure 4.5 présente la cartographie des établissements industriels dans l'environnement proche du site d'étude.

Version provisoire

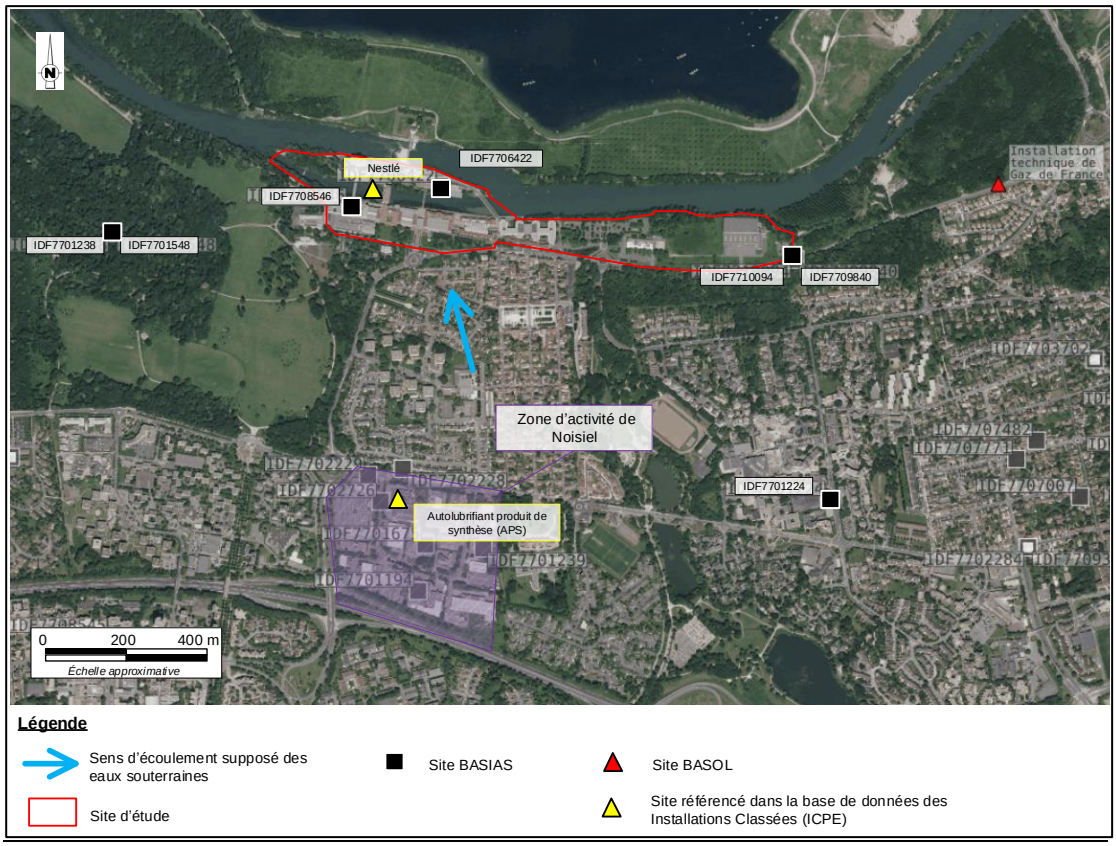


Figure 4.7 Cartographie des établissements industriels dans un rayon d'environ 1 km autour du site d'étude (source :infoterre.brgm.fr)

Version provisoire

4.3.4 Consultation des services préfectoraux et départementaux

Les services préfectoraux et départementaux ont été contactés lors de cette étude.

Par courriel la préfecture de Seine-Saint-Denis a transmis les documents suivants :

- arrêté préfectoral n°86 DAGR 2IC 234 du 13 janvier 1987 imposant des prescriptions complémentaires à la société ROWNTREE MACKINTOSH SA pour l'exploitation de son usine à Noisiel (consultable aux archives départementales de Seine et Marne sous le numéro de versement IC 342)
- arrêté préfectoral n° 94 DAE 2 IC 174 du 20 juillet 1994 ci-joint, autorisant la SA NESTLE FRANCE à exploiter une installation de réfrigération et de combustion à TORCY, route de Noisiel.

Par courriel daté du 24 janvier 2020, la DRIEE a indiqué être en possession d'un document consultable auprès de ses services. Compte-tenu de la réponse tardive de ce service et du temps imparti pour la présente étude, ce dossier n'a pas été consulté.

Les courriels et documents transmis par la préfecture de Seine-Saint-Denis sont disponibles en Annexe 6. Le courriel de la DRIEE est disponible en Annexe 7.

Les archives départementales ont été consultées le 9 janvier 2020. Aucun dossier correspondant au numéro de versement IC 342 n'a été retrouvé, la préfecture informée par courriel, n'a à ce jour apportée aucune information complémentaire permettant de consulter ce dossier.

Une recherche de dossier a été effectuée auprès des archives départementales pour les exploitants portés à la connaissance de Tauw France :

- Menier
- Cacao Barry
- Ufico Perrier
- Rowntree Mackintosh
- Nestlé

Au total, 6 dossiers ont été trouvés, le tableau ci-après présente la synthèse des informations jugées pertinente pour cette étude.

Version provisoire

Tableau 4.6: Synthèse des informations retrouvées aux archives départementales

N° de Versement	Principaux documents consultés*
Dossier 5MP359 : Dossier Menier	14/01/1815 : AP notifiant qu'une enquête sera ouverte par suite de la demande de M. Menier d'établir un gazomètre pour l'éclairage de son usine 14/01/1815 : AP notifiant que M. Menier souhaite exploiter deux chaudières à vapeur 14/01/1815 : AP notifiant une ouverture d'enquête - M. Menier demande à exploiter une machine à vapeur sur une dépendance de son terrain 1827 : Plan de localisation d'un four à plâtre 1855 : Plan de l'usine hydraulique de Noisiel 1862 : Plan de localisation de la machine à vapeur 1863 : Plan de localisation des chaudières 20/06/1866 : Rapport de l'ingénieur des mines, M. Menier souhaite exploiter deux chaudières à vapeur 1866 : Plans faisant apparaître un gazomètre et un bâtiment à usage de fabrication de gaz de la Chocolaterie Menier (Date illisible) : Plan des dépôts de vapeur hydrogénée - notamment dépôt en sous-sols dans les bâtiments 1890 : Plans de l'usine, mention d'un "trou au charbon" 18/03/1949 : Plan de localisation de trois réservoirs souterrains 02/06/1949 : Déclaration de trois réservoirs souterrains d'essence d'une capacité totale de 6 166 L 21/01/1907 : Plan de localisation d'un abattoir (Non daté) : Plan de localisation de deux réservoirs d'essence pour M. Albert Ehrman - 1 réservoir de 5000 L - 2 réservoirs de 1100 L (à priori non localisé au droit du site) 1949-1950 : Nombreux échanges au sujet d'un dépôt d'ordures ménagères de 2 km, en comblement d'un marais, localisé en bordure du chemin départemental entre Lagny et Noisiel (nommée route de grande communication n°10)
Dossier SC33074/3 Société Chocolatier Menier	29/04/1964 : Plan de détail - Implantation de deux réservoirs à fuel dans le sous-sol du bâtiment 16 03/06/1964 : Plan implantation de citernes à fuel dans le sous-sol du bâtiment 16. Une ancienne citerne de 15 m3 "existante" et les deux nouvelles de 34m3 sont visibles 20/06/1964 : La société Menier déclare l'installation de deux réservoirs enterrés de 60 tonnes pour un stockage de fioul/oil (Non daté) : Plan de l'usine de Noisiel - les trois citernes sont visibles ainsi qu'une zone de stockage de fuel domestique
Dossier SC33125/19 Société UFICO-MENIER	25/08/1966 : AR la société UFICO-MENIER déclare l'installation d'un dépôt de gaz combustible liquifés constitué par une citerne de 500 kg de propane 1966 : Note technique - le stockage du fioul sera assuré par 3 cuves (2 de 30 m3 et une de 15 m3) - probablement les cuves installées en 1964 18/08/1966 : Plan - Stockage de propane réservoir de 500 kg - déclaration de dépôt 22/02/1986 : lettre de l'ingénieur en chef des mines à la société UFICO (union française de la chocolaterie) - échange au sujet d'un projet d'installation de 3 chaudières identiques - 2 chaudières proviendraient d'une autre usine et la troisième déjà à Noisiel serait déplacée avec les deux autres dans un nouveau local
Dossier 2020W313/7	08/01/1976 : Rapport de visite d'installation classée - recensement des installations suivantes :

Version provisoire

N° de Versement	Principaux documents consultés*
Dossier de régularisation administrative de la société MENIER	• une chaufferie pourvu de trois chaudières identiques utilisant du fioul lourd n°2, construite en 1966 ; • un groupe de trois réservoirs enterrés de liquide inflammable avec 2 bornes de carburant pour le fonctionnement des véhicules de l'établissement - stockage constitué en 1949 (2 réservoirs de 3700 L d'essence + 1 réservoir de 3700 L de gas oil) ; • un réservoir non enterré placé dans un local formant une cuvette de rétention en sous-sol des bâtiments de fabrication - installé en 1960 et comprenant 15 000 L de fuel oil léger ; • 2 réservoirs non enterrés placés également dans un local formant une cuvette de rétention en sous-sol des bâtiments de fabrication installés en 1964 et contenant chacun 35 m3 de fuel lourd n°2 pour les chaudières ; • un groupe de 5 réservoirs aériens sur cuvette de rétention dans un bâtiment spécial contenant : 3 fois 22 m^3 et 2 fois 25m^3 de fuel lourd n°2 - les trois premiers installés en 1969 et les deux autres en 1974 ; • des installations frigorifiques ; • 3 compresseurs d'air ; • un atelier de nettoyage et de torréfaction • un dépôt de gaz combustible aérien mis en place en 1966 contenant 500 kg de propane ; • une imprimerie avec un stockage de liquides inflammables ; • les deux réservoirs enterrés de 30 tonnes de FOD dans l'ancienne usine désaffectée ont été supprimés. Les deux réservoirs récupérés ont été réutilisé pour le stockage de fuel lourd n°2 installé en 1964 dans le sous-sol 02/02/1976 : AP autorisant la société Menier à poursuivre l'exploitation d'une chocolaterie-confiserie à Noisiel
Dossier 2875W242/3 Société Rowntree Mackintosh	13/12/1973 : deux plans de localisation d'un stockage de propane 17/04/1978 : AR d'une installation classée - la société Rowntree Mackintosh a installé un dépôt de gaz combustible liquifé (propane) - ce dépôt est stocké en 2 réservoirs fixes 11/04/1978 : la société Rowntree Mackintosh demande l'autorisation d'exploiter un dépôt de 16 274 L de gaz combustible liquéfié
Dossier 3294W38/9 Société Nestlé	20/07/94 : AP autorisant Nestlé à exploiter une installation de réfrigération 22/04/1994 : Courrier de la DRIRE - rapport de l'ingénieur instructeur et des mines au sujet au sujet de la demande d'autorisation d'exploiter une installation de réfrigération

**AP : Arrêté préfectoral/ AR : Accusé de réception*

Version provisoire

D'après les informations retrouvées lors de la consultation des documents disponibles aux archives départementales de Seine-et-Marne, les sociétés Menier, UFICO et Rowntree Mackintosh ont exercé plusieurs activités potentiellement polluantes au droit du site :

- Entre 1815 et 1866 : construction d'une usine à gaz ;
- 1949 : Plusieurs échanges de courriers mentionnant le comblement d'un marais par un dépôt d'ordures ménagères ont été trouvés. Les informations retrouvées ne permettent pas la localisation de ce dépôt ;
- 1949 : exploitation d'un groupe de trois réservoirs enterrés de liquides inflammables avec 2 bornes de carburant pour le fonctionnement des véhicules de l'établissement - (2 réservoirs de 3700 L d'essence + 1 réservoir de 3700 L de gas oil)
- 1960 : un réservoir de fuel oil léger non enterré de 15 m^3 placé dans un local formant une cuvette de rétention en sous-sol des bâtiments de fabrication
- Avant 1964 : mention de deux réservoirs enterrés de 30 tonnes de FOD supprimés en 1964 – localisation et date de début d'activité inconnue
- 1964 : Exploitation de deux nouveaux réservoirs de 60 tonnes (deux cuves d'une capacité d'environ 34 m^3) placés également dans un local formant une cuvette de rétention en sous-sol des bâtiments de fabrication
- 1966 : Chaufferie comprenant trois chaudières identiques utilisant du fioul lourd n°2 ;
- Localisation d'une zone de stockage de fioul domestique (non datée)
- 1966 : installation d'un dépôt de gaz combustible liquifés constitué par une citerne de 500 kg de propane
- 1969-1974 : exploitation d'un groupe de 5 réservoirs aériens sur cuvette de rétention dans un bâtiment spécial contenant : 3 fois 22 m^3 et 2 fois 25m^3 de fuel lourd n°2 - les trois premiers installés en 1969 et les deux autres en 1974
- A partir d'au moins 1976 : exploitation d'une imprimerie avec un stockage de liquides inflammables (date de début d'exploitation inconnue).

Une reproduction des principaux plans retrouvées est disponible en Annexe 9,une copie des documents les plus pertinentes est disponible en Annexe 10.

La Figure 4.8 présente la localisation des installations historiques potentiellement polluantes identifiées. Il est à noter que toutes les activités citées ci-dessus n'ont pas pu être localisée et que l'imprécision des plans les plus anciens rend difficile la localisation des usines à gaz de la chocolaterie Menier.

Version provisoire

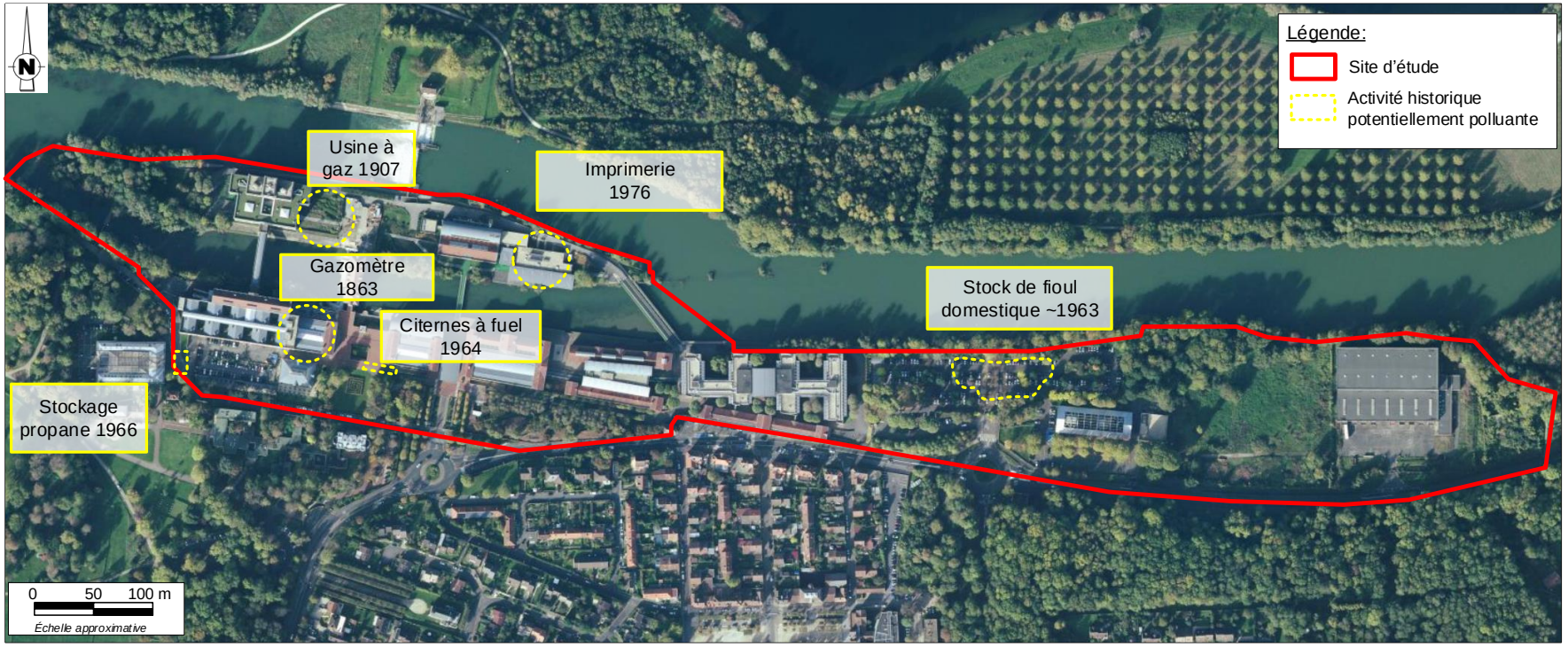


Figure 4.8 Localisation des installations potentiellement polluantes identifiées sur les plans historiques retrouvées aux archives départementales de Seine-et-Marne – (Nota : Les dates correspondent à la première date retrouvée dans les documents consultés mais les activités peuvent être antérieures à ces dernières)

Version provisoire

4.3.4.1 Consultation des services municipaux

Le service des archives de la communauté d'agglomération Paris-Vallée de la Marne contacté dans le cadre de cette étude a indiqué être en possession de trois permis de construire sur Nestlé (Noisiel) de 1993-1994 et 1998.

Au regard des dates transmises, ces permis de construire concernent uniquement les aménagements de la société Nestlé. Ces dossiers n'ont donc pas été consultés dans le cadre de cette étude car jugés non prioritaires dans le temps imparti.

Le courriel de la communauté d'agglomération de Paris Vallée de la Marne est disponible en Annexe 8.

Les mairies de Noisiel et Torcy contactées dans le cadre de cette étude n'ont à ce jour apportées aucune information à Tauw France concernant l'occupation historique du site.

4.3.5 Consultation des photographies aériennes du site de l'IGN

Une consultation des photographies aériennes a été effectuée sur le site internet de l'IGN sur une période allant de 1923 à 2017 [1], date des premières et dernières photographies disponibles au droit du site d'étude.

Les paragraphes ci-après présente les occupations successives observées au droit du site d'étude.

Zone ouest du site d'étude – emprise des bureaux actuels de la société Nestlé

- Des bâtiments sont présents dès 1923 selon la configuration actuelle à l'exception du bâtiment le plus à l'est qui est construit à partir de 1994 ;
- Entre 1986 et 1994 : on observe la déconstruction d'une partie du bâtiment situé le plus à l'est sur l'ile

Zone centrale et est du site d'étude – parking aérien, bâtiment technique et zone en friche actuelle

- Dès 1923 : présence de nombreux bâtiments, d'airs de stockage et d'une voie de chemin de fer ;
- 1953 : on observe un large dépôt noirâtre qui pourrait correspondre à du charbon ;
- Entre 1996 et 1980 : déconstruction de la quasi-totalité des bâtiments ;
- A partir de 1994 aménagement progressif du parking extérieur actuel.

[1] *Consultation des photographies aériennes suivantes : 1923, 1933, 1949, 1953, 1957, 1962, 1969, 1980, 1986, 1994, 2017.*

Version provisoire

Zone est du site d'étude – emprise occupée actuellement par un bâtiment à usage inconnu

- 1923 : Zone défrichée qui semble être à usage de plateforme de stockage ;
- 1957 : quelques aménagements sont visibles, présence d'un bâtiment de superficie réduite ;
- Entre 1969 et 1980 : construction du bâtiment actuel.

La figure ci-après présente la localisation des aménagements observées sur les photographies aériennes consultées.



Figure 4.9: Localisation des aménagements historiques observés sur les photographies aériennes historiques

Les photographies aériennes consultées sont disponibles en Annexe 11.

Version provisoire

4.3.6 Synthèse de l'étude historique

Les éléments mis en évidence au cours de l'étude historique ainsi que les informations historiques issues des documents examinés sont synthétisés ci-dessous.

La figure page suivante présente la synthèse des activités potentiellement polluantes mise en évidence lors de l'étude historique.

Au droit du site d'étude

D'après les informations transmises à Tauw France par la société Linkcity, les activités suivantes se sont succédées au droit du site :

- 1825 : Jean Antoine Brutus Menier achète le site (moulin hydraulique de Noisiel)
- 1826 – 1959 : le site est utilisé comme chocolaterie (usage alimentaire de luxe ou pharmaceutique) par la famille Menier
- 1959 – 1988 : succession de différents repreneurs (Cacao Barry, Ufico Perrier, Rowntree Mackintosh)
- 1988 : Rachat par Nestlé
- 1991 – 1996 : Fermeture de l'usine, puis réhabilitation
- 1996 – Aujourd'hui : Siège social de Nestlé

Au total quatre établissements BASIAS sont susceptibles d'avoir exercés une activité au droit du site d'étude :

- Les sociétés Menier et Nestlé sont recensées au droit du site pour des activités de centrale thermique et de restauration collective respectivement. D'après les informations portées à la connaissance de Tauw France, ces activités ont été exercées sur la moitié ouest du site, correspondant à l'emprise actuelle des bureaux et parking Nestlé jusqu'au bâtiment technique ;
- Les sociétés Usine Gaz de Torcy et Meignand sont localisées en limite de site, toutefois les adresses renseignées dans les fiches BASIAS ne permettent pas la localisation précise de ces activités. Les activités exercées sont une production et distribution de gaz et tannage de cuire respectivement. Les fiches BASIAS mentionnent des côtes de versement disponibles aux archives départementales de Seine-et-Marne, leur consultation ultérieure est recommandée.

La société Nestlé inscrite dans la base de données des installations classées sous la raison sociale Nestlé sous un régime d'autorisation pour une activité de compression/réfrigération.

Version provisoire

D'après les informations retrouvées lors de la consultation des documents disponibles aux archives départementales de Seine-et-Marne, les sociétés Menier, UFICO et Rowntree Mackintosh ont exercé plusieurs activités potentiellement polluantes au droit du site :

- Entre 1815 et 1866 : construction d'une usine à gaz ;
- 1949 : Plusieurs échanges de courriers mentionnant le comblement d'un marais par un dépôt d'ordures ménagères ont été trouvés. Les informations retrouvées ne permettent pas la localisation de ce dépôt ;
- A partir de 1949 : exploitation successive de plusieurs réservoirs enterrées de fuel :
  - 1949 : 2 réservoirs de 3700 L d'essence + 1 réservoir de 3700 L de gas oil
  - 1960 : un réservoir de fuel oil léger non enterré de 15 m^3
  - Avant 1964 : mention de deux réservoirs enterrés de 30 tonnes de FOD supprimés en 1964 – localisation et date de début d'activité inconnue
- 1966 : Chaufferie comprenant trois chaudières identiques utilisant du fioul lourd n°2 ;
- Localisation d'une zone de stockage de fioul domestique (non datée)
- 1966 : installation d'un dépôt de gaz combustible liquifés constitué par une citerne de 500 kg de propane
- 1969-1974 : exploitation d'un groupe de 5 réservoirs aériens sur cuvette de rétention dans un bâtiment spécial contenant : 3 fois 22 m^3 et 2 fois 25m^3 de fuel lourd n°2 - les trois premiers installés en 1969 et les deux autres en 1974
- A partir d'au moins 1976 : exploitation d'une imprimerie avec un stockage de liquides inflammables (date de début d'exploitation inconnue).

La consultation des photographies aériennes montre la présence de nombreux bâtiment et airs de stockages dès 1923 :

- la zone ouest du site est restée dans la même configuration depuis 1923 ;
- la zone centrale/est présente de nombreux bâtiment dès 1923, une voie de chemin de fer et des airs de stockages. En 1953 est observé un large dépôt noirâtre qui pourrait correspondre à du charbon. A Partir des années 80 les bâtiments sont déconstruits et le parking actuel est construit à partir de 1994
- la zone est du site est une zone défrichée qui semble être à usage de plateforme de stockage de 1923 à 1957. A partir de 1957 quelques aménagements sont visibles avec un bâtiment de superficie réduite. Le bâtiment actuel est construit entre 1969 et 1980.

Environnement proche du site d'étude :

Dans l'environnement proche du site on note la présence de plusieurs établissements localisés dans la zone d'activité de Noisiel à environ 600 m du site d'étude. Les activités exercées sont diverses, il s'agit principalement d'activités de service, les polluants attendus sont donc de nature variable (métaux, HCT, HAP, PCB, COHV, BTEX). Compte-tenu de la position en amont hydraulique et de la faible profondeur des eaux souterraines, le site est considéré comme vulnérable à une éventuelle pollution issue de ces établissements.

La société Shell est recensée sous l'identifiant IDF7701224 à environ 650 m en amont hydraulique du site d'étude pour une activité de station-service. Compte-tenu de la position en amont

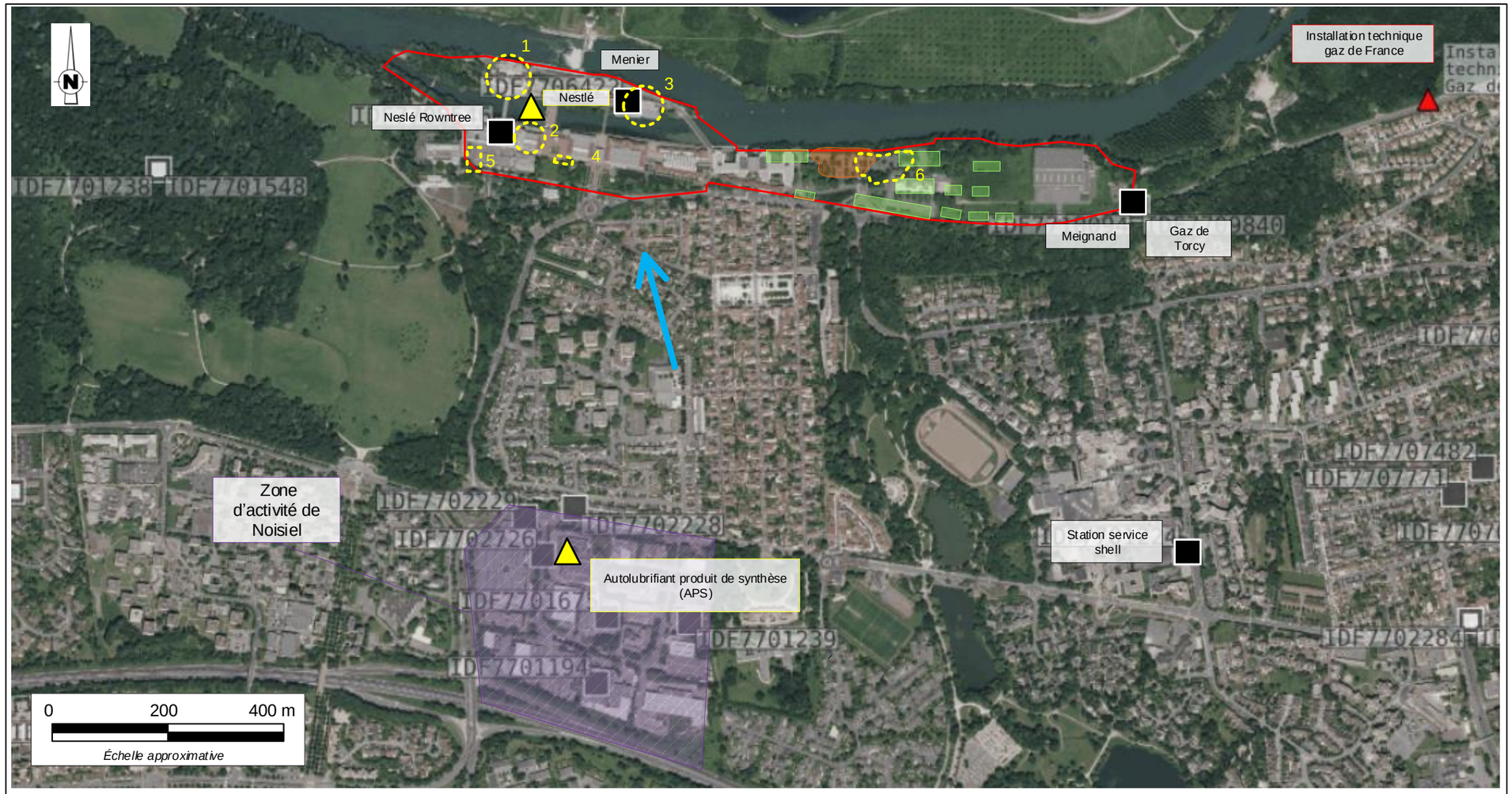
Version provisoire

hydraulique et de la faible profondeur des eaux souterraines, le site est considéré comme vulnérable à une éventuelle pollution issue de cet établissement.

Dans l'environnement proche du site d'étude, la *société Autolubrifiant produit de synthèse* (APS) est localisée dans la zone d'activité de Noisiel à environ 600 m en amont hydraulique du site. Cet établissement est soumis à un régime d'autorisation sous plusieurs rubriques depuis 1994, pour des activités de peintures sur métaux, réfrigération ou compression et de stockage d'acétylène principalement.

Compte-tenu de la position en amont hydraulique et de la faible profondeur des eaux souterraines, le site est considéré comme vulnérable à une éventuelle pollution issue de cet établissement.

Version provisoire



Légende

Générale

- Sens d'écoulement supposé des eaux souterraines
- Site d'étude

Bases de données recensant les sites industriels et activités de service

- Site BASIAS
- Site BASOL
- Site référencé dans la base de données des Installations Classées (ICPE)

Consultation des photographies aériennes historiques

- Bâtiments visible en 1923
- Stockage noirâtre observé en 1953

Consultation des archives départementales du 77

Activités potentiellement polluantes identifiées:
[1] Usine à gaz – 1907
[2] Gazomètre 1863
[3] Imprimerie 1976
[4] Citernes à fuel 1964
[5] Stockage de propane 1966
[6] Stock de fioul domestique ~1963

Figure 4.10: Synthèse des informations recueillies lors de l'étude historique et documentaire du site

Version provisoire

5 Investigations de terrain

5.1 Sécurisation préalable de l'intervention

Avant l'intervention, les recherches de réseaux par DICT ont été faites auprès des concessionnaires disposant d'un réseau présent sur le site, par la société ROCSOL en charge de la réalisation des sondages.

Un plan des réseaux ainsi qu'une sécurisation des sondages ont été réalisés par une société spécialisée en géophysique, sous-traitant de Linkcity.

De plus, sur chaque implantation de sondages, la vérification à l'aide d'un détecteur de réseaux a été faite. Les intervenants sur le terrain étaient systématiquement munis des équipements de protection individuelle et du matériel de protection adapté.

Les procédures Hygiène, Sécurité et Environnement prévues dans le Système Qualité de Tauw France ont été appliquées. Tauw France a respecté les mesures à prendre vis-à-vis de l'environnement (restituer le site propre, éviter les pollutions liées aux investigations,).

Les mesures de protection collectives ont été mises en place et par ailleurs, les intervenants sur le terrain étaient systématiquement munis des équipements de protection individuelle et du matériel de protection adapté.

L'analyse des risques a été réalisée par Tauw France et un plan de prévention a été transmis au donneur d'ordre avant intervention.

Le plan d'implantation des sondages, piézairs et piézomètres est visible sur la *Error! Reference source not found.* suivante. Les piézomètres ont été réalisés par la société BURGEAP.

Version provisoire

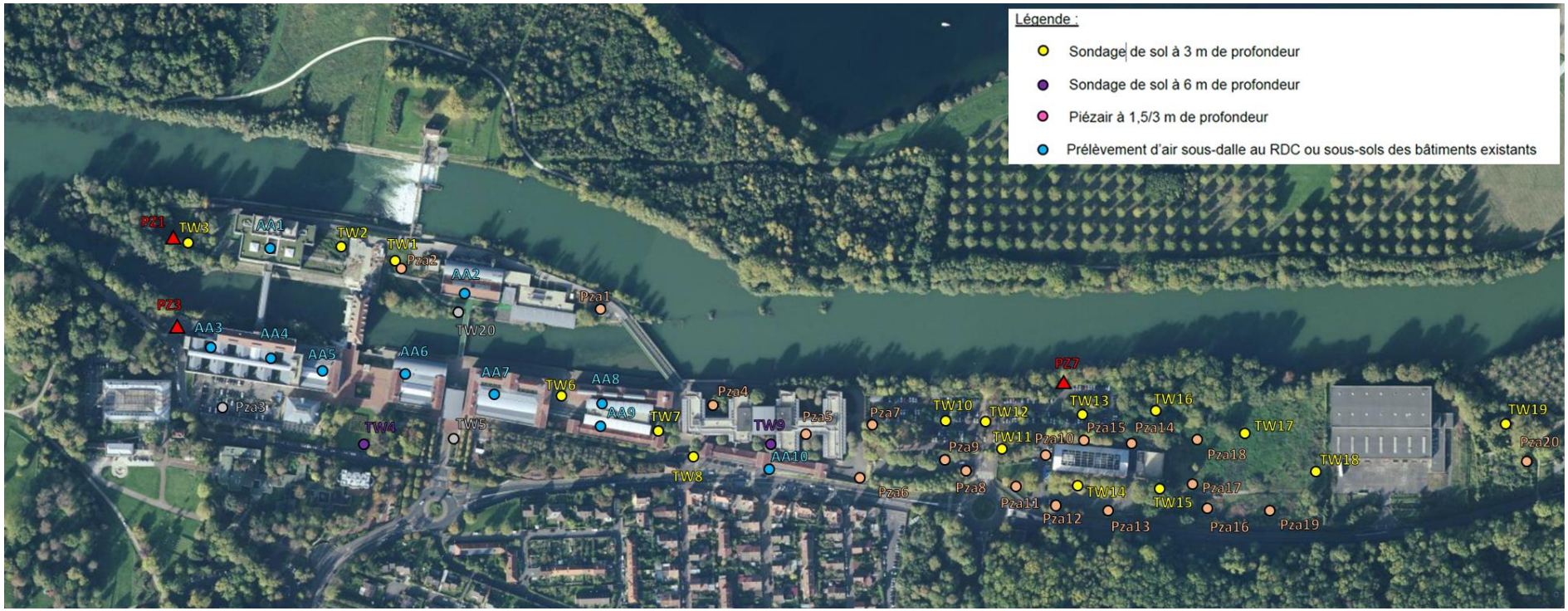


Figure 5.1: Plan d'implantation des sondages, piézairs et piézomètres

Version provisoire

5.2 Investigation sur les sols

5.2.1 Stratégie d'investigation

Le programme d'investigations est présenté dans le tableau ci-dessous, au total 19 sondages ont été réalisés entre 3 et 6 m de profondeur.

Tableau 5.1 *: Programme d'investigations*

Description des zones à investiguer	Projet	Nombre de forages et profondeurs	Objectifs / commentaires
Partie nord	Futur ERP/logements (hôtel)	3 x 3m	Vérification de l'absence de composés volatils Caractérisation des futurs déblais
Partie sud-ouest	Futurs logements	3 x 3m 2 x 6m	Vérification de l'absence de composés volatils Caractérisation des futurs déblais
Partie sud-est	Futurs logements neufs, résidence service, école, commerces, tertiaire	10 x 3m	Vérification de l'absence de composés volatils Caractérisation des futurs déblais
Site ARC	Futurs logements neufs et ERP	-	Site non accessible

Les sondages de sol ont été effectués du 20 au 23 janvier 2020 à la tarière (diamètre de foration de 100 mm) par la société spécialisée ROCSOL, au moyen d'une foreuse sur chenilles, sous la supervision d'un ingénieur de Tauw France.

5.2.2 Prélèvement et échantillonnage sur les sols

Les prélèvements de sols ont été effectués au droit de chaque sondage dans les règles de l'art par un ingénieur spécialisé de Tauw France, à l'aide de gants nitrile et d'une spatule nettoyée entre chaque prélèvement.

Afin d'éviter toute contamination croisée, des gants de prélèvements ont été utilisés et changés entre chaque échantillonnage.

Les échantillons ont été réalisés en fonction de la lithologie dans le but de caractériser les terres présentant des indices de pollution. L'ingénieur Tauw France a systématiquement prélevé un échantillon par horizon organoleptiquement homogène au droit de chaque sondage selon la Norme NF ISO 10381-2. La sélection des échantillons a été réalisée selon une approche de type "*Worst case sampling*", dirigée par les observations organoleptiques (tri visuel et olfactif) et sur la base des mesures in-situ réalisées au PID.

Version provisoire

Les échantillons ont été stockés dans des bocaux en verre blanc remplis au maximum, fermés hermétiquement, conservés dans une glacière réfrigérée et envoyés sous 24h au laboratoire d'analyses.

5.2.3 Programme analytique

Les échantillons ont été analysés par le laboratoire AL-West, filiale d'AGROLAB, à Deventer aux Pays Bas. Ce laboratoire est accrédité par le RVA et le DAP, reconnus en France par le COFRAC depuis 1988.

Le **Tableau 5.2** ci-dessous présente le détail du programme analytique réalisé.

Tableau 5.2 : Détail du programme analytique réalisé lors du diagnostic

Nombre de sondages	Profondeur sondage	Nb analyses	Objectifs	Analyses
19	Entre 3 et 6 m	31	Vérification de l'absence de composés volatils Caractérisation des futurs déblais	ISDI étendu + cyanures sur éluat
		21	Vérification de l'absence de composés volatils Caractérisation des sols	BSS étendu + indice phénol + cyanure totaux
TOTAL		**31 packs ISDI étendu + cyanures sur éluat** **21 BSS étendu + cyanures totaux + indice phénol**		

Légende :

Bilan ISDI étendu : *analyses sur sol brut (matière sèche, Hydrocarbures totaux (HCT), BTEX, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), Polychlorobiphényles (PCB), composés COT) et analyses sur éluat (test de lixiviation avec recherches de 12 métaux lourds, fluorures, sulfates, chlorures, fraction soluble indice phénol, COT) selon Arrêté Ministériel du 12/12/2014 + COHV (composé Organo-Halogénés volatil) + 8 métaux sur brut + cyanures totaux sur éluat*

Bilan sous-sol étendu *:8 métaux, COHV, BTEX, HAP, HCT C10-C40 (partie sur brut)*

Le détail du programme analytique réalisé est présenté en §6.1.

Version provisoire

Le **Tableau 5.3** ci-après présente les méthodes analytiques du laboratoire.

Tableau 5.3 *: Détail des méthodes analytiques*

Composés analysés	Méthode analytique
Sur sol/brut	
Matière sèche	Détermination gravimétrique
pH	Détermination potentiométrique
Hydrocarbures Aromatiques Polycyclique (HAP) (les 16 composés de la liste EPA)	Chromatographie liquide à haute performance (CLHP) avec détection UV et fluorescence
Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène (BTEX)	Chromatographie en phase gazeuse (CPG) avec détection par spectrométrie de masse
Carbone Organique Total (COT)	Spectrométrie IR après combustion
Hydrocarbures (HCT)	Chromatographie en phase gazeuse (CPG) avec détection par ionisation de flamme (FID).
Sur éluat – Lixiviation EN 12457-2 ou -4	
Métaux lourds	Spectrométrie d'émission atomique à plasma induit. Spectrométrie par absorption atomique à vapeur froide pour le mercure.
Fluorures	Détermination potentiométrique
Sulfates	Spectrophotométrie
Chlorures	Photométrie
Indice Phénol	Chromatographie en phase gazeuse
COT	cf. sol brut
Résidus à sec	Méthode gravimétrique
Calcul de la fraction lixiviable	

Tableau 5.4 : Description des méthodes analytiques pour les paramètres complémentaires

Composés analysés	Méthode analytique
Cyanures totaux	Méthode de dosage photométrique et analyse en flux continu
Métaux lourds (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Sb, Se, Ba Co)	Spectrométrie d'émission atomique à plasma induit (SEA/ICP)
Mercure (Hg)	Spectrométrie par absorption à vapeur froide
Composés Organohalogénés Volatils (COHV)	Chromatographie en phase gazeuse (CPG) avec détection par spectrométrie de masse

Version provisoire

5.3 Investigations sur les gaz du sol et l'air ambiant

5.3.1 Réalisation des piézairs

Les piézairs de sol ont été effectués du 20 au 23 janvier 2020 à la tarière (diamètre de foration de 100 mm) par la société spécialisée ROCSOL, au moyen d'une foreuse sur chenilles, sous la supervision d'un ingénieur de Tauw France.

Au total, 19 piézairs de 1,5 m de profondeur ont été réalisés au droit des futurs bâtiments.

Les ouvrages ont été équipés comme suit :

- un massif filtrant du fond de l'ouvrage jusqu'à 50 cm au-dessus de la profondeur crépinée ;
- d'un bouchon de bentonite d'environ 1 m d'épaisseur complété par du ciment jusqu'à la surface ;
- d'un bouchon d'étanchéité en surface.

Une coupe technique type est présentée dans la Figure 5.2.

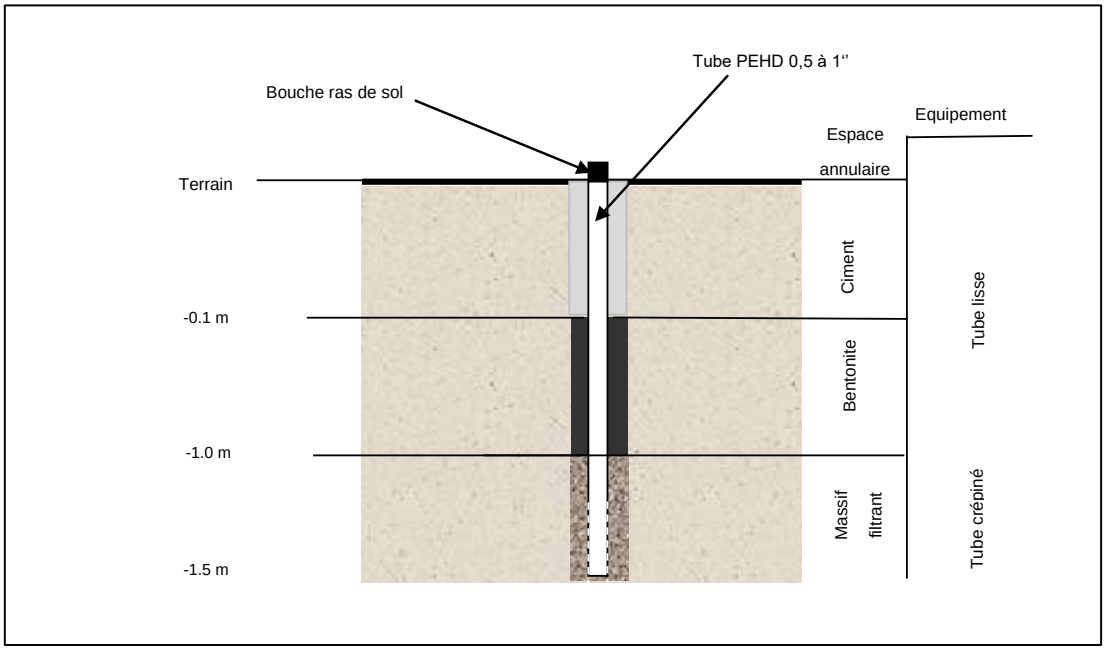


Figure 5.2: Coupe technique d'un piézair à 1,5 m de profondeur

Les coupes lithologiques et techniques des piézairs sont disponibles en

Version provisoire

5.3.2 Prélèvement des gaz du sol et des airs ambiants

Les prélèvements des gaz du sol au droit des piézairs ont été réalisés après avoir laissé les différents milieux constitutifs du sol se stabiliser (délai de 2 jours au minimum entre l'installation des ouvrages et les prélèvements). La position du prélèvement dans le piézair se situe au niveau des crépines.

Préalablement au prélèvement, une purge a été effectuée par pompage d'un volume d'air à minima 3 fois supérieur au volume de l'ouvrage. Les paramètres O2/CO2 ont été suivi afin de s'assurer de l'étanchéité des ouvrages.

Les prélèvements ont été réalisés par Tauw France par pompage avec récupération en surface du gaz dans un support de prélèvement adapté au moyen d'une pompe de type "Gilair" préalablement calibrée et reliée par une tubulure en PTEF :

- les 23 et 24 janvier 2020 pour les gaz du sol ;
- le 29 janvier 2020 pour les airs ambiants.

Les prélèvements ont été récupérés dans une ampoule de charbon actif ou de carulite pour les analyses mercures. Les prélèvements sont composés d'une zone de mesure et d'une zone de contrôle. Les deux zones sont systématiquement analysées. Si la zone de contrôle présente des concentrations plus de 5% supérieures aux concentrations mesurées dans la zone de mesure, l'échantillon est considéré saturé. La concentration mesurée est sous-estimée et à priori non représentative de la qualité des gaz de sols.

La durée de prélèvement est fixée en fonction de la limite de quantification spécifique pour chaque substance sur chaque support de prélèvement, des valeurs toxicologiques de référence pour les substances recherchées et du débit de prélèvement.

La durée de prélèvement pour les gaz du sol a été de 120 minutes, suffisante pour permettre la comparaison des teneurs mesurées dans les gaz du sol aux valeurs de référence. Le débit de prélèvement a été établi à 0,25 l/min, afin de permettre au support de prélèvement de capter les composés volatils présents dans les gaz du sol. Pour les airs ambiants cette durée a été étendue à 240 minutes pour se rapprocher d'une durée d'exposition correspondant à une journée de travail.

Les conditions météorologiques ont une influence très importante sur la qualité de la mesure.

Lors de l'échantillonnage des gaz du sol les paramètres suivants ont été relevés :

- pression atmosphérique ;
- hauteur de précipitations ;
- température extérieure et si possible à l'intérieur du sol ;
- estimation de la vitesse du vent ;
- profondeur de la nappe phréatique si un point d'eau est accessible.

Version provisoire

5.3.3 Programme analytique

Le Tableau 5.5 présente les méthodes analytiques des composés analysés sur support de charbon actif.

Tableau 5.5 *: Description des méthodes analytiques pour les composés prélevés sur charbon actif*

Composés analysés	Méthode analytique
BTEX	Chromatographie en phase gazeuse avec détection par spectrométrie de masse CG/MS)
Naphtalène	
Hydrocarbures volatils C5-C16 selon l'approche TPH-WG (avec répartition aliphatiques/aromatiques)	
Composés Organohalogénés Volatils (COHV)	

Le Tableau 5.6 présente la méthode analytique pour la quantification du mercure volatil, prélevé sur un support de carulite.

Tableau 5.6 *: Description des méthodes analytiques pour le mercure (support carulite)*

Composés analysés	Méthode analytique
Mercure	Spectrométrie par absorption atomique à vapeur froide

Version provisoire

6 Résultats des investigations sur les sols

6.1.1 Observation de terrain

L'ingénieur de Tauw France, présent lors des investigations, a relevé la coupe lithologique des terrains traversés ainsi que les observations organoleptiques (odeur, couleur, aspect) sur site.

Les coupes lithologiques des couches traversées ont été levées pour chaque sondage. Les coupes des sondages sont présentées en **Annexe 13.**

Une couche de remblais d'épaisseur variable, entre 1 et 3 m de profondeur a été rencontrée sur la plupart des sondages. Sous cette éventuelle couche de remblais, la lithologie rencontrée est représentée par des limons plus ou moins sableux jusqu'à au moins 6 m de profondeur (alluvions de la seine).

La lithologie rencontrée est cohérente avec la lithologie attendue dans l'étude de vulnérabilité.

Des terrains humides sont rencontrés à partir de 2 m de profondeur, des arrivées d'eaux ont été notées à partir de 4 m de profondeur par rapport au terrain naturel.

Les mesures PID réalisées sur les échantillons de sols sont restées inférieures au seuil de détection de l'appareil à 0,0 ppmv.

Des remblais noirâtres ont été observés sur la zone ouest du site d'étude et sur un sondage localisé au centre de l'ile au nord du site.

Le **Tableau 6.1** présente une synthèse des lithologies rencontrées, des indices organoleptiques relevés lors des investigations de terrains et du programme analytique réalisé.

Version provisoire

Tableau 6.1 : Synthèse des observations de terrain

Sondage	Ech.	Prof. de l'éch. (m)	Lithologie	Indices organo-leptiques	PID	ISDI étendu	BSS étendu	Cntot	Indices phénol
TW1	TW1-1	0-1	R	Traces noires	0	X	-	-	-
	TW1-2	1-2	LS	-	0	-	X	X	X
	TW1-3	2-3	LS	-	0	-	-	-	-
TW2	TW2-1	0-1	R	-	0	X	-	-	-
	TW2-2	1-2	R	-	0	-	-	-	-
	TW2-3	2-3	LS	-	0	-	X	X	X
TW3	TW3-1	0-1	L	-	0	X	-	-	-
	TW3-2	1-2	L	-	0	-	-	-	-
	TW3-3	2-3	L	-	0	-	X	X	X
TW4	TW4-1	0-1	R	-	0	X	-	-	-
	TW4-2	1-2	LS	-	0	-	X	X	X
	TW4-3	2-3	L	-	0	X	-	-	-
	TW4-4	3-4	L	-	0	-	X	X	X
	TW4-5	4-4,6	L	-	0	-	-	-	-
	-	4,6-6	Refus			-	-	-	-
TW5	Sondage annulé pour cause de réseaux					-	-	-	-
TW6	TW6-1	0-1	R	-	0	X	-	-	-
	TW6-2	1-2	R	-	0	X	-	-	-
	TW6-3	2-3	LS	-	0	-	X	X	X
	TW6-4	3-4	LS	-	0	X	-	-	-
	TW6-5	4-5	LS	-	0	-	X	X	X
	TW6-6	5-6	LS	-	0	X	-	-	-
TW7	TW7-1	0-1	S	-	0	X	-	-	-
	TW7-2	1-2	S	-	0	-	X	X	X
	TW7-3	2-3	S	-	0	-	-	-	-
TW8	TW8-1	0-1	R	-	0	X	-	-	-
	TW8-2	1-2	R	-	0	-	X	X	X
	TW8-3	2-3	R	-	0	-	-	-	-
TW9	TW9-1	0-1	LS	-	0	X	-	-	-
	TW9-2	1-2	LS	-	0	-	X	X	X
	TW9-3	2-3	LS	-	0	X	-	-	-
	TW9-4	3-4	LS	-	0	-	X	X	X
	TW9-5	4-5	LS	-	0	X	-	-	-
	TW9-6	5-6	LS	-	0	X	-	-	-
TW10	TW10-1	0-0,9	SL	Noir	0	X	-	-	-
	TW10-2	0,9-2	LS	-	0	-	X	X	X
	TW10-3	2-3	LS	-	0	-	-	-	-
TW11	TW11-1	0-1	R	Noir	0	X	-	-	-

Version provisoire

Sondage	Ech.	Prof. de l'éch. (m)	Lithologie	Indices organo-leptiques	PID	ISDI étendu	BSS étendu	Cntot	Indices phénol
	TW11-2	1-2	R	Noir	0	X	-	-	-
	TW11-3	2-3	L	-	0	-	X	X	X
TW12	TW12-1	0-1	R	Traces noires	0	X	-	-	-
	TW12-2	1-2	LS	-	0	-	X	X	X
	TW12-3	2-3	LS	-	0	-	-	-	-
TW13	TW13-1	0-1	R	-	0	X	-	-	-
	TW13-2	1-2	R	-	-	X	X	X	X
	-	2-3	Refus			-	-	-	-
TW14	TW14-1	0-1	R	-	0	X	-	-	-
	TW14-2	1-2	R	-	0	-	-	-	-
	TW14-3	2-3	L	-	0	-	X	X	X
TW15	TW15-1	0-1	R	Noir	0	X	-	-	-
	TW15-2	1-2	R	Noir	0	X	-	-	-
	TW15-3	2-3	L	Traces noires	0	-	X	X	X
TW16	TW16-1	0-1	R	Noir	0	X	-	-	-
	TW16-2	1-2	R	Noir	0	X	-	-	-
	TW16-3	2-3	L	-	0	-	X	X	X
TW17	TW17-1	0-1	R	Noir	0	X	-	-	-
	TW17-2	1-2	R	Noir	0	X	-	-	-
	TW17-3	2-3	L	-	0	-	X	X	X
TW18	TW18-1	0-1	LS	-	0	X	-	-	-
	TW18-2	1-2	LS	-	0	-	-	-	-
	TW18-3	2-3	LS	-	0	-	X	X	X
TW19	TW19-1	0-1	R	Noir	0	X	-	-	-
	TW19-2	1-2	SL	Traces noires	0	X	-	-	-
	TW19-3	2-3	SL	-	0	-	-	-	-
Pza20	Pza20-1	0-1	R	Noir	0	-	-	-	-
	Pza20-2	1-1,5	R	Noir	0	-	X	X	X
Total	**63**					**31**	**21**	**21**	**21**

Légende :

R : *Remblais* ***/L :*** *Limon/* ***LS :*** *Limon sableux/* ***SL :*** *Sable limoneux*

Bilan ISDI étendu : *analyses sur sol brut (matière sèche, Hydrocarbures totaux (HCT), BTEX, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), Polychlorobiphényles (PCB), composés COT) et analyses sur éluat (test de lixiviation avec recherches de 12 métaux lourds, fluorures, sulfates, chlorures, fraction soluble indice phénol, COT) selon Arrêté Ministériel du 12/12/2014 + COHV (composé Organo-Halogénés volatil) + 8 métaux sur brut + cyanures totaux sur éluat*

Bilan sous-sol étendu *:8 métaux, COHV, BTEX, HAP, HCT C10-C40 (partie sur brut)*

Version provisoire

6.1.2 Valeurs de comparaison

1) <u>Pour le choix des filières d'élimination des déblais</u>

Pour vérifier la destination des sols susceptibles d'être terrassés, les résultats sont comparés aux critères de l'arrêté du 12 décembre 2014 présenté ci-après.

Tableau 6.2: Critères d'acceptation en centre de déchets inertes (ISDI) d'après l'arrêté du 12 décembre 2014

Matrice	Paramètres	Seuil ISDI (mg/kg/)
Eluat	Antimoine	0,06
	Arsenic	0,5
	Baryum	20
	Cadmium	0,04
	Chrome total	0,5
	Cuivre	2
	Mercure	0,01
	Molybdène	0,5
	Nickel	0,4
	Plomb	0,5
	Sélénium	0,1
	Zinc	4
	Fluorures	10
	Chlorures**	800
	Sulfates**	1000*
	COT sur éluât	500
	Indice Phénols	1
	Fraction soluble**	4000**
Brut	COT	30 000***
	BTEX	6
	PCB	1
	HCT	500
	HAP	50

**Si le déchet ne respecte pas cette valeur pour le sulfate, il peut être encore jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1 500 mg/l à un ratio L/S=0,1 l/kg et 6 000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S=10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S=0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S=10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local.*

***Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.*

****Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg soit respectée pour le COT total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7.5 et 8.0.*

Il convient de noter que les critères organoleptiques (couleur, odeur…) sont également pris en compte dans l'acceptation des terres par les installations de stockage des déchets et peuvent être des motifs de refus pour les terres le cas échéant.

Par ailleurs, ces critères d'acceptation sont donnés à titre indicatif puisque chaque centre de stockage a ses propres critères d'admission.

Version provisoire

2) Sols résiduels

En l'absence de valeurs réglementaires sur le milieu sol, les concentrations des substances analysées ont été comparées aux valeurs de bruit de fond géochimique disponibles dans différentes bases de données.

Pour évaluer la qualité des sols résiduels, les résultats sont comparés aux référentiels suivants :

- **Métaux et métalloïdes**

En ce qui concerne les métaux, les concentrations sont comparées aux valeurs couramment observées dans les sols d'Ile-de-France et en particulier au 95ème percentile de la distribution de concentrations mesurées (c.à.d. tel que 5% des valeurs mesurées sont supérieures ou égales) selon les recommandations de la CIRE IDF (Cellule Interrégionale d'Epidémiologie de la DRASS d'IDF - Note du 3/07/2006).

Tableau 6.1 : Référentiel Valeurs et anomalies en métaux couramment observées dans les sols d'Ile-de-France (mg/kg)

Réseau	Arsenic	Cadmium	Chrome	Cuivre	Mercure	Nickel	Plomb	Zinc
ASPITET	-	0,16 - 0,51	30,5 – 65,2	8,3 – 28	0,04 - 0,32	12,2 –31,2	21 – 53,7	41- 88

(Source : référentiel régional pour les sols d'Ile de France - Départements : Seine-et-Marne (n = 760) - Yvelines (n = 81) - Essonne (n = 75) et Val d'Oise (n = 115) - Sources ASPITET-2002 et Collecte nationale ADEME 1998 - Horizons de surface de sols agricoles, pour la plupart) - http://etm.orleans.inra.fr/webetmidf.html

Les fourchettes correspondent aux teneurs comprises entre les percentiles P10 et P95 qui répondent sensiblement aux "teneurs agricoles" des sols franciliens en tenant compte des anomalies les plus élevées

Pour l'arsenic, l'INRA ne donne pas de valeurs pour la région IDF, par défaut on peut prendre les fourchettes suivantes sur les sols français :

- 1-25 : gamme de valeurs couramment observées dans les sols « ordinaires » de toutes granulométries (INRA) (pour les sols agricoles) ;
- 1-60 : gamme de valeurs observées dans le cas d'anomalies naturelles modérées (INRA) (pour les sols urbains).

Version provisoire

- **Composés organiques**

Pour les composés organiques recherchés par les analyses, nous ne disposons pas de valeurs de bruit de fond national ou local car ils sont généralement dus aux activités anthropiques. Un constat d'impact est caractérisé par le dépassement des seuils de détection du laboratoire

Version provisoire

6.1.3 Présentation des résultats d'analyse pour une approche qualité

Un tableau de synthèse de l'ensemble des résultats d'analyse de sols pour une approche qualité est présenté en Annexe 14.

Les bordereaux d'analyse du laboratoire sont présentés en Annexe 15**.**

6.1.4 Interprétation des résultats d'analyse approche qualité

Pour plus de clarté, les résultats d'analyse sont présentés par zone dans la suite de ce paragraphe. La figure ci-dessous présente le découpage des zones pour interprétation ; ces zones ont été définies en fonction des usages actuels et passés.

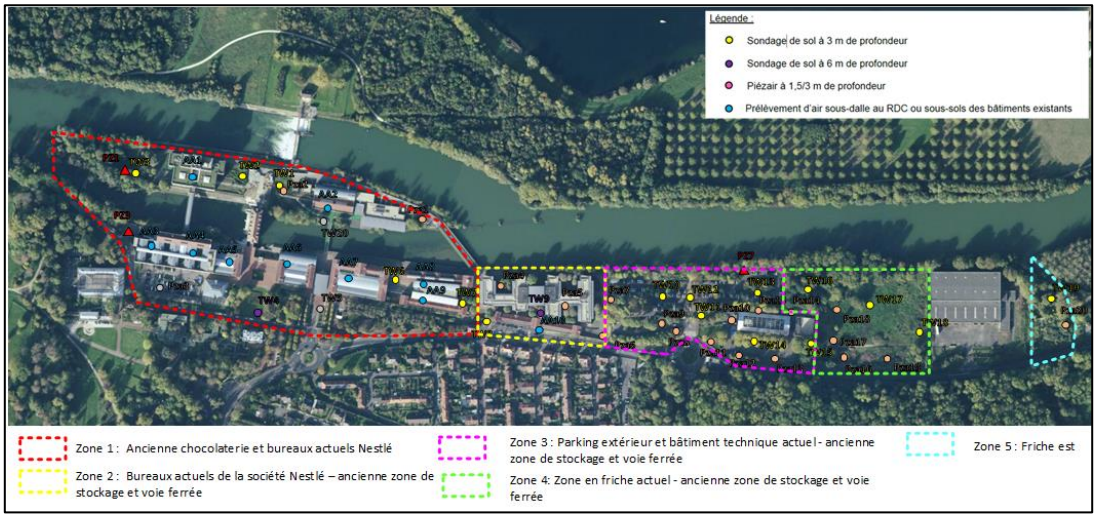


Figure 6.2: Zones retenues pour l'interprétation des résultats

Zone 1 : Ancienne chocolaterie Menier et bureaux actuels de la société Nestlé

Les résultats d'analyse sur les sols de cette montrent la présence de métaux, et composés organiques dans les sols :

- des HAP sont détectés au droit des sondages TW1 et TW2 localisé sur « l'ile de la seine », avec en particulier une concentration au droit de TW2 entre 0 et 1 m de profondeur de l'ordre de 50 fois la limite de quantification du laboratoire. On note un abattement significatif des concentrations en profondeur.
- Des HAP à une concentration proche de la limite de quantification du laboratoire au droit du sondage TW6 entre 4 et 5 m de profondeur, compte-tenu de la profondeur ces polluants pourraient provenir de la nappe ;

Version provisoire

- des hydrocarbures totaux C10-C40 sont détectés sur trois sondages jusqu'à 2 m de profondeur au maximum et à une concentration de d'ordre de 5 fois la limite de quantification du laboratoire ;
- les métaux sont détectés dans les remblais de la zone d'étude à des concentrations inférieures ou proche des concentrations généralement observées dans les sols d'Ile de France ;
- des traces de PCB sont quantifiés au droit du sondage TW6 jusqu'à 1m de profondeur ;
- les COHV, BTEX, cyanure et d'indice phénol ne sont pas détectés dans cette zone.

Zone 2 : Ancienne zone de stockage/voie ferrée et bureaux actuels de la société Nestlé

Les résultats d'analyse montrent la présence de remblais de mauvaise qualité jusqu'à 1 m de profondeur au droit du sondage TW8 avec la présence :

- de plomb, cuivre et mercure à des concentrations de l'ordre de 10 à 20 fois les concentrations sur le reste de la zone et supérieure aux valeurs de comparaison retenues ;
- d'hydrocarbures totaux C10-C40 et de HAP de l'ordre de 10 fois les seuils de quantifications du laboratoire ;
- de PCB à des concentrations proches des limites de quantification du laboratoire.

Les analyses sur le terrain naturel montrent des sols de bonne qualité avec :

- des concentrations en métaux inférieures aux valeurs de comparaison retenue ;
- des traces en HCT C10-C40, COHV et HAP au droit du sondage TW9.

Zone 3 : Ancienne zone de stockage/voie ferrée et parking extérieur et bâtiment technique actuel de la société Nestlé

Les résultats d'analyse montrent la présence de remblais de mauvaises qualités sur l'ensemble de la zone avec :

- des métaux à des concentrations supérieures aux valeurs de comparaison retenues avec en particulier du plomb sur l'ensemble des sondages, à des concentrations de l'ordre de 10 fois les concentrations couramment observées dans les sols d'ile de France ;
- des HCT 10-40 et HAP sont détectés sur l'ensemble des sondages jusqu'à 3 m de profondeur au maximum ;
- des traces en BTEX, COHV et PCB sont relevées sur certains sondages.

Zone 4 : Ancienne zone de stockage/voie ferrée et zone en friche actuelle

D'après les résultats d'analyse, le sondage TW16 présente des concentrations particulièrement importantes en hydrocarbures totaux et HAP jusqu'à 3 m de profondeur. Les concentrations sont de l'ordre de 100 les concentrations sur le reste de la zone et de l'ordre de 1000 fois le seuil de détection du laboratoire. Des BTEX sont également quantifiés.

Version provisoire

On note un abattement des concentrations entre 2 et 3 de profondeur, toutefois au regard des concentrations, la pollution n'est pas considérée comme délimitée verticalement.
Les résultats d'analyse sur les sondages TW17 et TW18 montrent :

- la présence de métaux avec des concentrations supérieures aux valeurs de comparaison retenues au droit du sondage TW17 pour 5 métaux et en particulier le plomb à des concentrations de l'ordre de deux fois la valeur de comparaison retenue ;
- des HCT C10-C40 et HAP sont détectés, les concentrations au droit du sondage TW17 sont de l'ordre de 10 fois celles du sondage TW18.

Zone 5 : Friche est

Les résultats d'analyse montrent :

- la présence d'HCT C10-C40 et HAP jusqu'à au moins 2 m de profondeur ;
- des composés volatils benzène et trichloroéthylène de l'ordre de grandeur des seuils de détection du laboratoire ;
- des concentrations en métaux de l'ordre des valeurs de comparaisons retenues.

Version provisoire

7 Résultats des investigations sur l'air

7.1 Valeur de comparaison

Il n'existe pas de valeurs de référence pour les gaz du sol. Les résultats seront comparés aux valeurs de référence pour l'air intérieur et extérieur.

- Les VGAI

L'agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du Travail (ANSES) s'est autosaisie en octobre 2004 en vue d'élaborer des « valeurs guides de qualité d'air intérieur » (VGAI). Les VGAI réglementaires sont établies par le ministère chargé de l'écologie, inscrites dans le code de l'environnement et sont associées à des mesures de gestion opposables.
Ces "valeurs-guides" ont été déterminés sur la base des expertises de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) et du Haut Conseil de la Santé public (HCSP).

Les valeurs guides de l'air intérieur (VGAI) ont été définies comme des concentrations dans l'air d'une substance chimique en dessous desquelles aucun effet sanitaire ou aucune nuisance ayant un retentissement sur la santé n'est attendu pour la population générale en l'état des connaissances actuelles. Une VGAI vise à définir et proposer un cadre de référence destiné à protéger la population des effets sanitaires liés à une exposition à la pollution de l'air par inhalation.

- Les valeurs guides de l'OMS

A l'échelle internationale, des valeurs de recommandations sont proposées dans certains pays et par quelques organismes reconnus, parmi lesquelles les valeurs guides pour la qualité de l'air intérieur publiées par l'Organisation mondiale de la santé en décembre 2010 (WHO guidelines for indoor air quality : selected pollutants).

- Les valeurs guides de du HCSP

Les VGAI proposées par l'Anses sont fondées uniquement sur des critères sanitaires et sont de nature indicative. Le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) propose au Ministère chargé de la santé, à partir des VGAI de l'Anses, des valeurs repères d'aide à la gestion dans l'air des espaces clos. Le HCSP tient compte de considérations pratiques, réglementaires, juridiques, économiques et sociologiques.

- Les valeurs réglementaires : Directive 2004/107/CE

La directive a pour objectifs d'établir une valeur cible pour la concentration d'arsenic, de cadmium, de nickel et de benzo(a)pyrène dans l'air ambiant afin d'éviter, prévenir ou réduire les effets nocifs de l'arsenic, du cadmium, du nickel et des hydrocarbures aromatiques polycycliques sur la santé des personnes et sur l'environnement dans son ensemble.

Version provisoire

- Les valeurs de l'OQAI

Missionné par les Pouvoirs Publics, l'Observatoire de la Qualité de l'Air (OQAI) est missionné en France pour documenter les concentrations en polluants chimiques, contaminants biologiques et paramètres physiques dans les environnements clos.

Ces valeurs sont sollicitées pour comparaison après (par ordre de priorité) les valeurs réglementaires, les valeurs du HCSP et celles de l'ANSES (VGAI).

- Les valeurs issues des Tableaux des seuils de gestion (INERIS DRC-18-173500-10929A, 2018)

L'interprétation des concentrations en polluants volatils (gaz du sol, air intérieur) peut maintenant s'appuyer sur les valeurs de référence R1, R2 ou R3 issues des études menées sur les établissements sensibles.

Ces valeurs sont sollicitées pour comparaison après (par ordre de priorité) les valeurs réglementaires, les valeurs du HCSP et celles de l'ANSES (VGAI).

Ces valeurs sont données à titre indicatif sur le tableau page suivante.

Version provisoire

7.2 Présentation des résultats d'analyse sur les gaz du sol

Pour les analyses d'air, les concentrations sont exprimées sur les bordereaux d'analyses en µg/tube.
Les mesures des gaz du sol sont exprimées par le laboratoire en µg/tube. Elles ont été converties en µg/m³ selon la méthodologie suivante :

- *Calcul du volume pompé :* V (m³) =débit de pompage (L/min) *temps (min)*0.001
- *Calcul de la concentration en µg/m³ :* C (µg/m³) = C (µg/tube) / V (m³)

Les résultats d'analyse sur les gaz du sol sont disponibles Annexe 16.

Les résultats d'analyse sur les airs ambiants sont disponibles Annexe 17.

Les bordereaux d'analyse du laboratoire pour les gaz du sol et les airs ambiants sont disponibles en Annexe 18 et Annexe 19 respectivement.

Version provisoire

7.3 Interprétation des résultats

Les résultats d'analyse mettent en évidence la présence dans les gaz du sol :

- de BTEX et en particulier de benzène sur la quasi-totalité des échantillons analysés, à des concentrations supérieures aux valeurs de comparaison pour l'air intérieur ;
- des COHV et en particulier du trichloroéthylène, supérieure aux valeurs de comparaison sur l'air intérieur, sur toutes les zones à l'exception de la zone 1 (ancienne chocolaterie) où il n'est pas détecté ;
- des hydrocarbures aliphatiques et aromatiques sont détectés sur l'ensemble des zones d'étude, seule la zone 5 présente des concentrations supérieures aux valeurs de comparaisons pour l'air intérieur ;

Des airs ambiants ont été réalisés dans les zones 1 et 2 dans les bâtiments occupés par les bureaux actuels de la société Nestlé, les résultats d'analyse montrent quelques BTEX et hydrocarbures. Les concentrations mesurées sont inférieures aux valeurs de comparaison pour l'air intérieur.

Compte-tenu des contaminants mis en évidence, Tauw France recommande la réalisation d'une Analyse de Risques Résiduels prédictive (ARRp) afin de s'assurer de la compatibilité sanitaire du site avec les usages projetés, en particulier pour les zones 3, 4 et 5 où aucune analyse d'air intérieur n'a pu être réalisée (absence de bâtiment).

Version provisoire

8 Gestion des terres excavées

Les résultats d'analyse pour une approche déblais sont présentés en Annexe 20.

Les résultats d'analyse montrent la présence de plusieurs dépassements des seuils d'acceptation en installation de stockage de déchets inertes (ISDI) selon l'arrêté ministériel du 12/12/14.

Les filières d'élimination envisagées au regard des différentes problématiques du terrain sont :

- ISDI pour les terres inertes (coût de prise en charge de 9€ à 11€/t hors transport) ;
- Comblement de carrière de gypse (CC), pour les terres dont un dépassement de sulfates et fractions solubles a été constaté (coût de prise en charge de 16€ à 18€/t hors transport) ;
- ISDI aménagée (ISDI A) pour les terres inertes avec des dépassements jusqu'à 3 fois les valeurs seuils ISDI sur éluat (coût de prise en charge de 28€ à 32€/t hors transport), cela concerne les terres présentant des dépassements en sélénium, antimoine, molybdène et fluorure ;
- Biocentre pour les terres impactées avec des composés organiques (coût de prise en charge de 50€ à 80€/t hors transport) ou présentant des indices organoleptiques de pollution (coloration noirâtres, odeurs) ;
- **Indéterminée : le sondage TW16 présente des concentrations en HCT, HAP et en COT plus élevée que les seuils connus dans les décharges d'ile de France, y compris en installation de déchets dangereux et en filière d'incinération.**

Le Tableau ci-après synthétise les filières d'éliminations retenues et les critères discriminants pour chaque échantillon

Tableau 8.1 : Référentiel Valeurs et anomalies en métaux couramment observées dans les sols d'Ile-de-France (mg/kg)

Sondage	Echantillon	Prof. de l'échantillon	Lithologie	Indices organoleptique	Remarque	Filière d'élimination Sans extrapolation
TW1	TW1-1	0-1	R	Traces noires	-	ISDI
	TW1-2	1-2	LS	-	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
	TW1-3	2-3	LS	-	n. a	-
TW2	TW2-1	0-1	R	-	Dépassement antimoine sur éluat	ISDI +
	TW2-2	1-2	R	-	n. a	-
	TW2-3	2-3	LS	-	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
TW3	TW3-1	0-1	L	-	-	ISDI
	TW3-2	1-2	L	-	n. a	-
	TW3-3	2-3	L	-	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
TW4	TW4-1	0-1	R	-	-	ISDI

Version provisoire

	TW4-2	1-2	LS	-	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
	TW4-3	2-3	L	-	-	ISDI
	TW4-4	3-4	L	-	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
	TW4-5	4-4,6	L	-	n. a	-
	-	4,6-6	Refus		n. a	-
TW5	Sondage annulé pour cause de réseaux					
TW6	TW6-1	0-1	R	-	-	ISDI
	TW6-2	1-2	R	-	Dépassement S et FS sur éluat	CC/TS
	TW6-3	2-3	LS	-	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
	TW6-4	3-4	LS	-	-	ISDI
	TW6-5	4-5	LS	-	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
	TW6-6	5-6	LS	-	-	ISDI
TW7	TW7-1	0-1	S	-	-	ISDI
	TW7-2	1-2	S	-	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
	TW7-3	2-3	S	-	n. a	-
TW8	TW8-1	0-1	R	-	-	ISDI
	TW8-2	1-2	R	-	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
	TW8-3	2-3	R	-	n. a	-
TW9	TW9-1	0-1	LS	-	Dépassement en Molybdène sur éluat	ISDI +
	TW9-2	1-2	LS	-	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
	TW9-3	2-3	LS	-	-	ISDI
	TW9-4	3-4	LS	-	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
	TW9-5	4-5	LS	-	-	ISDI
	TW9-6	5-6	LS	-	Dépassement Sélénium sur éluat	ISDI +
TW10	TW10-1	0-0,9	SL	Noir	Dépassement S et FS sur éluat	CC/TS
	TW10-2	0,9-2	LS	-	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
	TW10-3	2-3	LS	-	n. a	-
TW11	TW11-1	0-1	R	Noir	-	ISDI
	TW11-2	1-2	R	Noir	Dépassement S et FS sur éluat	CC/TS
	TW11-3	2-3	L	-	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
TW12	TW12-1	0-1	R	Traces noires	-	ISDI
	TW12-2	1-2	LS	-	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
	TW12-3	2-3	LS	-	n. a	-
TW13	TW13-1	0-1	R	-	-	ISDI
	TW13-2	1-2	R	-	Dépassement HAP sur brut	Biocentre

Version provisoire

	-	2-3	Refus		n. a	-
TW14	TW14-1	0-1	R	-	Dépassement en fluorure sur brut	ISDI +
	TW14-2	1-2	R	-	n. a	-
	TW14-3	2-3	L	-	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
TW15	TW15-1	0-1	R	Noir	-	ISDI
	TW15-2	1-2	R	Noir	-	ISDI
	TW15-3	2-3	L	Traces noires	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
TW16	TW16-1	0-1	R	Noir	Dépassement HCT, HAP sur brut	?
	TW16-2	1-2	R	Noir	Dépassement HCT, HAP sur brut	?
	TW16-3	2-3	L	-		Analyse brut seule
TW17	TW17-1	0-1	R	Noir	Dépassement HAP sur brut	Biocentre
	TW17-2	1-2	R	Noir	Dépassement HAP sur brut + S et FS sur éluat	Biocentre
	TW17-3	2-3	L	-	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
TW18	TW18-1	0-1	LS	-	-	ISDI
	TW18-2	1-2	LS	-	n. a	-
	TW18-3	2-3	LS	-	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule
TW19	TW19-1	0-1	R	Noir	-	ISDI
	TW19-2	1-2	SL	Traces noires	Dépassement S et FS sur éluat	CC/TS
	TW19-3	2-3	SL	-	n. a	-
Pza20	Pza20-1	0-1	R	Noir	n. a	-
	Pza20-2	1-1,5	R	Noir	Pas de dépassement sur brut	Analyse brut seule

Il est à noter la présence de sols noirâtres sur certains sondages, pouvant entrainer un refus de ces terres en ISDI, ISDI aménagée ou comblement de carrière. Le cas échéant ces terres seront redirigées vers une filière ISDND ou Biocentre, dont les coûts de prise en charge sont supérieurs.

L'estimation de coûts liée à la gestion des déblais n'a pas été jugée pertinente au stade de cette étude en raison :

- de l'hétérogénéité des terrains rencontrés et de la faible densité de sondage qui rend difficile l'extrapolation des tranches non analysées ;
- de l'absence de données précises sur le projet permettant le calcul des volumes de terres excavées.

Version provisoire

9 Schéma conceptuel – usage futur

A partir des résultats obtenus après la réalisation des investigations, le schéma conceptuel est présenté dans le présent chapitre.

Selon la méthodologie de gestion des sites et sols pollués en application de la Note Ministérielle du 19 avril 2017, le schéma conceptuel est réalisé pour établir un bilan factuel de l'état d'un site ou d'un milieu.

Cet état des lieux permet d'appréhender l'état des pollutions des milieux et les voies d'exposition aux pollutions au regard des activités constatées ou prévues.

Le schéma conceptuel présente :

- la (ou les) source(s) de pollution ;
- les voies de transferts possibles ;
- les cibles potentielles ;
- les milieux d'exposition.

Il traduit le concept de « Source-Vecteur-Cible ».

Le but du schéma conceptuel est de représenter de façon synthétique tous les scenarii d'exposition directe ou indirecte, susceptibles d'intervenir. Il identifie les enjeux sanitaires et environnementaux à considérer dans la gestion du site.

9.1 Pollutions

Les pollutions mises en évidence lors de cette étude sont :

- des pollutions organiques diffuses et potentiellement concentrées (HCT, HAP, BTEX) dans les sols de la zone d'étude
- des métaux et en particulier du plomb dans les sols
- une pollution volatile dans les gaz du sol

9.2 Caractérisation des cibles

La cible principale considérée est l'homme, qu'il soit atteint de manière directe (par contact ou ingestion), ou indirecte (par ingestion d'eau potable potentiellement pollués via la perméation des composés volatils à travers les canalisations par exemple). Ici, les cibles potentielles sont les futurs habitants et usagers du site.

Version provisoire

9.3 Voies de transfert et d'exposition

De manière générale, les voies de transfert possibles de la source vers les autres milieux et les voies d'exposition associées, sous réserve de la représentativité des investigations réalisées, sont listées dans le tableau suivant :

Voie de transfert	Voie d'exposition	Voie retenue	Justification
Contact direct avec les sols et poussières contaminées	Ingestion et contact cutané	Oui	Présence de métaux et polluants organiques au droit des futurs espaces verts
Dispersion atmosphérique de poussières	Inhalation de particules	Oui	
Volatilisation vers la surface depuis les sols ou la nappe	Inhalation de vapeurs	Oui	Présence de HCT, BTEX et COHV dans les gaz du sol
Percolation vers la nappe	Utilisation de la ressource en eau souterraine	Non	Site non inclus dans un périmètre de protection des captages
Perméation via les canalisations d'eau potable	Ingestion d'eau potable	Non	Canalisations AEP en matériau sain dans le cadre d'un nouvel aménagement
Bioaccumulation dans les végétaux	Consommation des végétaux autoproduits	Oui	Présence de jardin privatif dans le projet d'aménagement

9.4 Synthèse

Un risque n'existe que si l'on constate la présence concomitante d'une source de pollution, d'une voie de transfert et d'une cible.

En présence de contaminants dans les sols, les voies de transferts retenues sont l'ingestion, le contact cutané, l'inhalation de particules et l'ingestion de végétaux autoproduits.

Afin de supprimer cette voie d'exposition, Tauw France recommande :

- *la mise en place d'un géotextile surmonté de 30 cm de terres saines au droit des futurs espaces verts et jardins privatifs ;*
- *la mise en place de matériaux sains autour des futures canalisations d'eau potable*

En présence de substances volatiles dans les gaz du sol au droit de la zone investiguée, la voie de transfert principale retenue est la volatilisation des substances et leur transfert vers l'air intérieur des bâtiments et l'air extérieur. La voie d'exposition des cibles est l'inhalation de composés volatiles en intérieur et en en moindre mesure en extérieur.

Tauw France recommande la réalisation d'une analyse des risques résiduels pour permettre de statuer sur la compatibilité du site avec les usages projetés.

Le schéma conceptuel est disponible en Figure 9.1.

Version provisoire

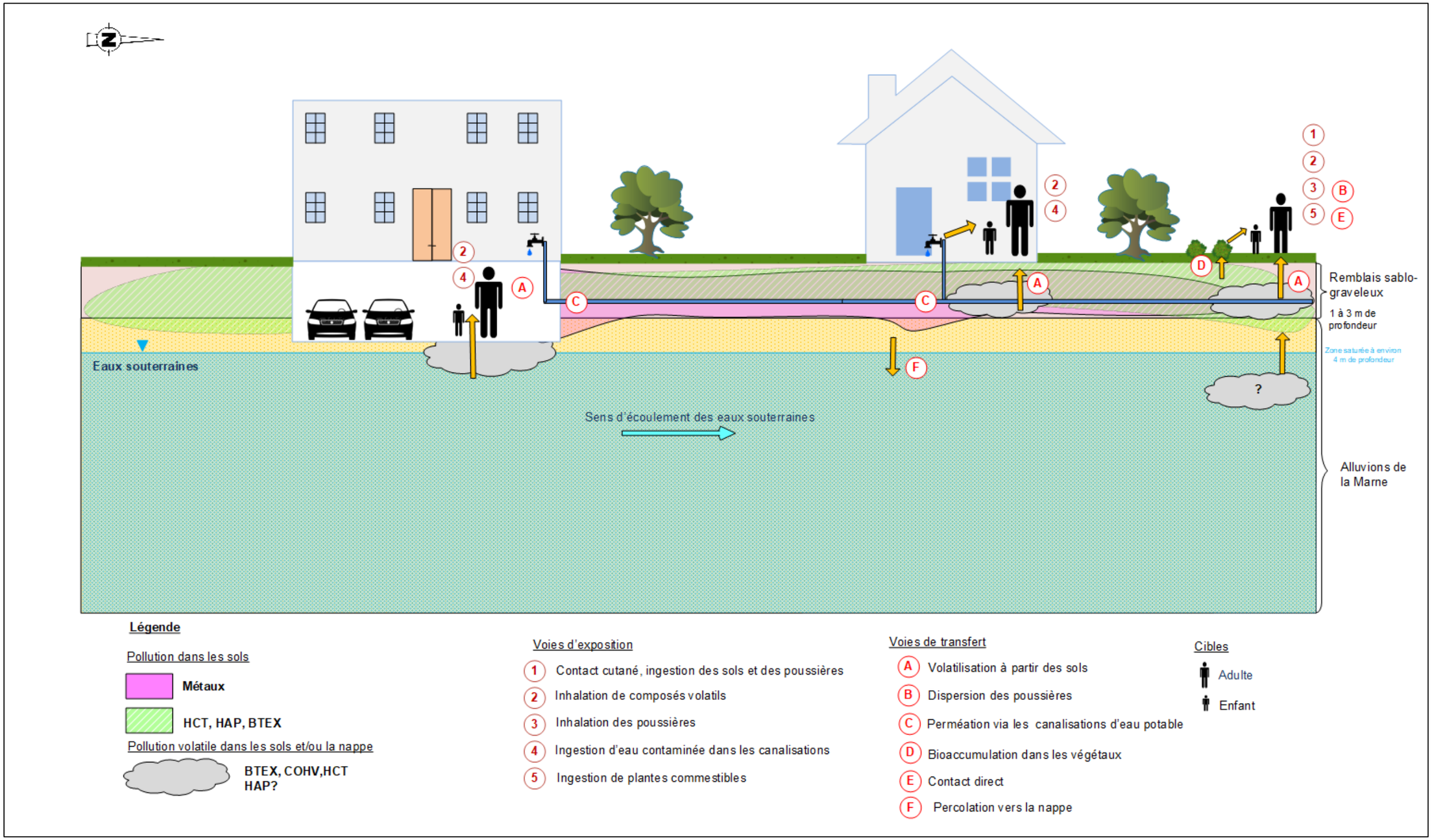


Figure 9.1: Schéma conceptuel du site - Usage futur sans mesure de gestion

Version provisoire

10 Conclusions et recommandations

Dans le cadre de de l'opération d'aménagement du site des anciennes chocolaterie Menier et actuel siège de la société Nestlé sis boulevard Pierre Carle à Noisiel (77), LINKCITY a sollicité Tauw France pour la réalisation d'un diagnostic initial de la qualité des sols.

La mission de Tauw France a consisté en :

- la réalisation d'une étude historique et documentaire ;
- des sondages de sols jusqu'à 6 m de profondeur au maximum ;
- des piézairs et prélèvements de gaz du sol ;
- des prélèvements d'air ambiant.

Des investigations sur les eaux souterraines seront réalisées ultérieurement.

10.1 Synthèse de l'étude historique et documentaire

Synthèse de l'étude de vulnérabilité des milieux

L'étude de vulnérabilité des milieux a mis en évidence les éléments suivants :

- la lithologie attendue au droit du site d'étude est représentée par des alluvions jusqu'à 32,5 mNGF, des sables de monceau jusqu'à 30 mNGF puis la formation marno-calcaire de Saint-Ouen jusqu'à environ 20 mNGF ;
- une nappe est attendue entre à environ 4 m de profondeur, cette profondeur sera confirmée lors des investigations sur les eaux souterraines ;
- les eaux souterraines sont vulnérables mais non sensibles ;
- le milieu est sensible et vulnérable en raison de l'inclusion du site dans une ZNIEFF I et II et la probabilité importante de zone humide.

Synthèse de l'étude historique

Le site a été exploité entre 1825 et 1988 par la société Menier puis différent repreneur (Cacao Barry, Ufico Perrier, Rowntree Mackintosh) pour un usage de chocolaterie. Depuis 1988 le site appartient à la société Nestlé qui l'exploite pour un usage de bureaux et de restauration collective.

D'après la consultation des bases de données en ligne, quatre établissements BASIAS sont susceptibles d'avoir exercés une activité au droit du site d'étude :

- Les sociétés Menier et Nestlé sont recensées au droit du site pour des activités de centrale thermique et de restauration collective respectivement. D'après les informations portées à la connaissance de Tauw France, ces activités ont été exercées sur la moitié ouest du site, correspondant à l'emprise actuelle des bureaux et parking Nestlé jusqu'au bâtiment technique ;
- Les sociétés Usine Gaz de Torcy et Meignand sont localisées en limite de site, toutefois les adresses renseignées dans les fiches BASIAS ne permettent pas la localisation précise de ces activités. Les activités exercées sont une production et distribution de gaz et

Version provisoire

tannage de cuire respectivement. Les fiches BASIAS mentionnent des côtes de versement disponibles aux archives départementales de Seine-et-Marne, leur consultation ultérieure est recommandée.

La société Nestlé inscrite dans la base de données des installations classées sous la raison sociale Nestlé sous un régime d'autorisation pour une activité de compression/réfrigération.

D'après les informations retrouvées lors de la consultation des documents disponibles aux archives départementales de Seine-et-Marne, les sociétés Menier, UFICO et Rowntree Mackintosh ont exercé plusieurs activités potentiellement polluantes au droit du site :

- Entre 1815 et 1866 : construction d'une usine à gaz ;
- 1949 : Plusieurs échanges de courriers mentionnant le comblement d'un marais par un dépôt d'ordures ménagères ont été trouvés. Les informations retrouvées ne permettent pas la localisation de ce dépôt ;
- A partir de 1949 : exploitation successive de plusieurs réservoirs enterrées de fuel :
- 1966 : installation d'un dépôt de gaz combustible liquifés constitué par une citerne de 500 kg de propane
- A partir d'au moins 1976 : exploitation d'une imprimerie avec un stockage de liquides inflammables (date de début d'exploitation inconnue).

La consultation des photographies aériennes montre la présence de nombreux bâtiment et airs de stockages dès 1923 :

- la zone ouest du site est restée dans la même configuration depuis 1923 ;
- la zone centrale/est présente de nombreux bâtiment dès 1923, une voie de chemin de fer et des airs de stockages. En 1953 est observé un large dépôt noirâtre qui pourrait correspondre à du charbon. A Partir des années 80 les bâtiments sont déconstruits et le parking actuel est construit à partir de 1994
- la zone est du site est une zone défrichée qui semble être à usage de plateforme de stockage de 1923 à 1957. A partir de 1957 quelques aménagements sont visibles avec un bâtiment de superficie réduite. Le bâtiment actuel est construit entre 1969 et 1980.

Environnement proche du site d'étude :

Le site est vulnérable à plusieurs établissements exerçant une activité en amont hydraulique :

- présence de plusieurs établissements localisés dans la zone d'activité de Noisiel à environ 600 m du site d'étude. Les activités exercées sont diverses, il s'agit principalement d'activités de service, les polluants attendus sont donc de nature variable (métaux, HCT, HAP, PCB, COHV, BTEX).
- La société Shell est recensée sous l'identifiant IDF7701224 à environ 650 m en amont hydraulique du site d'étude pour une activité de station-service ;
- la *société Autolubrifiant produit de synthèse* (APS) est soumise à un régime d'autorisation sous plusieurs rubriques depuis 1994, pour des activités de peintures sur métaux, réfrigération ou compression et de stockage d'acétylène principalement.

Version provisoire

10.2 Synthèse sur la qualité des milieux

Zone	Investigations réalisées	Investigations sur les sols	Investigations sur les gaz du sol et ou Air ambiant
Zone 1 Ancienne chocolaterie Menier et bureaux actuels de la société Nestlé	7 sondages 2 piézairs 9 prélèvements d'air ambiant	Métaux, et composés organiques dans les sols : • des HAP sont détectés au droit des sondages TW1 et TW2 localisé sur « l'ile » jusqu'à 3 m de profondeur, et au droit du sondage TW6 entre 4 et 5 m de profondeur ; • des hydrocarbures totaux C10-C40 sont détectés sur trois sondages jusqu'à 2 m de profondeur au maximum et à une concentration de d'ordre de 5 fois la limite de quantification du laboratoire,	BTEX supérieur aux valeurs de comparaison dans les gaz du sol Pas de concentrations supérieures aux valeurs de comparaison dans l'air intérieur
Zone 2 Ancienne zone de stockage/voie ferrée et bureaux actuels de la société Nestlé	2 sondages 3 piézairs 1 prélèvement d'air ambiant	Remblais de mauvaise qualité jusqu'à 1 m de profondeur au droit du sondage TW8 avec la présence : • de plomb, cuivre et mercure à des concentrations de l'ordre de 10 à 20 fois les concentrations sur le reste de la zone et supérieure aux valeurs de comparaison retenues ; • d'hydrocarbures totaux C10-C40 et de HAP de l'ordre de 10 fois les seuils de quantifications du laboratoire ; • de PCB à des concentrations proches des limites de quantification du laboratoire. Terrain naturel de bonne qualité avec : • des concentrations en métaux inférieures aux valeurs de comparaison retenue ; • des traces en HCT C10-C40, COHV et HAP au droit du sondage TW9.	BTEX et trichloroéthylène supérieur aux valeurs de comparaison dans les gaz du sol Pas de concentrations supérieures aux valeurs de comparaison dans l'air intérieur
Zone 3 Ancienne zone de stockage/voie ferrée et parking extérieur et bâtiment technique actuel de la société Nestlé	6 sondages 7 piézairs	Les résultats d'analyse montrent la présence de remblais de mauvaises qualités sur l'ensemble de la zone avec : • des métaux à des concentrations supérieures aux valeurs de comparaison retenues avec en particulier du plomb sur l'ensemble des sondages, à des concentrations de l'ordre de 10 fois les concentrations couramment observées dans les sols d'ile de France ; • des HCT 10-40 et HAP sont détectés sur l'ensemble des sondages jusqu'à 3 m de profondeur au maximum.	BTEX et trichloroéthylène supérieur aux valeurs de comparaison dans les gaz du sol
Zone 4 Ancienne zone de stockage/voie ferrée et zone en friche actuelle	3 sondages 5 piézairs	Le sondage TW16 présente des concentrations particulièrement importantes en hydrocarbures totaux et HAP jusqu'à au moins 3 m de profondeur. Les concentrations sont de l'ordre de 100 les concentrations sur le reste de la zone et de l'ordre de 1000 fois le seuil de détection du laboratoire. Des BTEX sont également quantifiés. Les résultats d'analyse sur les sondages TW17 et TW18 montrent : • la présence de métaux avec des concentrations supérieures aux valeurs de comparaison retenues au droit du sondage TW17 pour 5 métaux et en particulier le plomb à des concentrations de l'ordre de deux fois la valeur de comparaison retenue ; • des HCT C10-C40 et HAP sont détectés, les concentrations au droit du sondage TW17 sont de l'ordre de 10 fois celles du sondage TW18.	BTEX, trichloroéthylène et chlorure de vinyle supérieur aux valeurs de comparaison dans les gaz du sol
Zone 5 : Fiche est	1 sondage 1 piézair	HCT C10-C40 et HAP jusqu'à au moins 2 m de profondeur	BTEX, trichloroéthylène et TPH supérieur aux valeurs de comparaison dans les gaz du sol

Version provisoire

10.3 Synthèse sur la gestion des déblais

Les résultats d'analyse montrent la présence de plusieurs dépassements des seuils d'acceptation en installation de stockage de déchets inertes (ISDI) selon l'arrêté ministériel du 12/12/14.

Les filières d'élimination envisagées au regard des différentes problématiques du terrain sont :

- ISDI pour les terres inertes (coût de prise en charge de 9€ à 11€/t hors transport) ;
- Comblement de carrière de gypse (CC), pour les terres dont un dépassement de sulfates et fractions solubles a été constaté (coût de prise en charge de 16€ à 18€/t hors transport) ;
- ISDI aménagée (ISDI A) pour les terres inertes avec des dépassements jusqu'à 3 fois les valeurs seuils ISDI sur éluat (coût de prise en charge de 28€ à 32€/t hors transport), cela concerne les terres présentant des dépassements en sélénium, antimoine, molybdène et fluorure ;
- Biocentre pour les terres impactées avec des composés organiques (coût de prise en charge de 50€ à 80€/t hors transport) ou présentant des indices organoleptiques de pollution (coloration noirâtres, odeurs) ;
- **Indéterminée : le sondage TW16 présente des concentrations en HCT, HAP et en COT plus élevée que les seuils connus dans les décharges d'ile de France, y compris en installation de déchets dangereux et en filière d'incinération.**

Il est à noter la présence de sols noirâtres sur certains sondages, pouvant entrainer un refus de ces terres en ISDI, ISDI aménagée ou comblement de carrière. Le cas échéant ces terres seront redirigées vers une filière ISDND ou Biocentre, dont les coûts de prise en charge sont supérieurs.

L'estimation de coûts liée à la gestion des déblais n'a pas été jugée pertinente au stade de cette étude en raison :

- de l'hétérogénéité des terrains rencontrés et de la faible densité de sondage qui rend difficile l'extrapolation des tranches non analysées ;
- de l'absence de données précises sur le projet permettant le calcul des volumes de terres excavées.

Version provisoire

10.4 Recommandation

Concernant la gestion des déblais, Tauw France recommande la réalisation d'investigations complémentaires en fonction du futur plan de terrassement envisagé.

Un risque n'existe que si l'on constate la présence concomitante d'une source de pollution, d'une voie de transfert et d'une cible.

En présence de contaminants dans les sols, les voies de transferts retenues sont l'ingestion, le contact cutané, l'inhalation de particules et l'ingestion de végétaux autoproduits.

En présence de substances volatiles dans les gaz du sol au droit de la zone investiguée, la voie de transfert principale retenue est la volatilisation des substances et leur transfert vers l'air intérieur des bâtiments et l'air extérieur. La voie d'exposition des cibles est l'inhalation de composés volatiles en intérieur et en en moindre mesure en extérieur.

Dans ce conditions les recommandations de Tauw France sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Zone	Recommandation
Zone 1	Mise en place d'un géotextile surmonté de 30 cm de terre végétale saine au droit des futurs espaces verts sur l'ile au nord du site (cité du gout et quartier de la marne)
Zone 2	Réalisation d'une ARR Mise en place d'un géotextile surmonté de 30 cm de terre végétale saine au droit des futurs espaces verts sur l'ile au nord du site (cité du gout et quartier de la marne)
Zone 3	Réalisation d'une ARR Investigations complémentaires, plan de gestion et définition des pollutions concentrées A minima les mesures de gestion intègreront la mise en place : - la gestion des pollutions concentrées - la mise en place d'un géotextile surmonté de 30 cm de terre végétale saine au droit des futurs espaces verts - la mise en place de matériaux sain autour des canalisations d'eau potable - l'interdiction de plantation d'arbre fruitier
Zone 4	Réalisation d'une ARR Investigations complémentaires, plan de gestion et définition des pollutions concentrées et **en particulier la délimitation de la pollution identifié en TW16.** A minima les mesures de gestion intègreront : - la gestion des pollutions concentrées - la mise en place d'un géotextile surmonté de 30 cm de terre végétale saine au droit des futurs espaces verts sur l'ile au nord du site - la mise en place de matériaux sain autour des canalisation d'eau potable - l'interdiction de plantation d'arbre fruitier
Zone 5	Réalisation d'une ARR Investigations complémentaires, plan de gestion et définition des pollutions concentrées A minima les mesures de gestion intègreront : - la gestion des pollutions concentrées - la mise en place d'un géotextile surmonté de 30 cm de terre végétale saine au droit des futurs espaces verts sur l'ile au nord du site - la mise en place de matériaux sain autour des canalisations d'eau potable - l'interdiction de plantation d'arbre fruitier

Version provisoire

11 Limites de validité de l'étude

Tauw France a établi ce rapport au vu des informations fournies par le client/maître d'ouvrage et au vu des connaissances techniques acquises au jour de l'établissement du rapport.

Les investigations sont réalisées de façon ponctuelle et ne sont qu'une représentation partielle des milieux investigués.

Les résultats d'analyses présentés dans le présent rapport sont à mettre en perspective au regard de divers éléments susceptibles d'altérer la qualité des résultats et leur interprétation. Les principales incertitudes de cette étude sont les suivantes :

- l'implantation des points de sondages par rapport aux sources de pollution. Certains secteurs du site étaient notamment inaccessibles du fait d'une végétation dense ou des usages actuels ;
- l'hétérogénéité des sols prélevés au sein d'un même de sondage (échantillons plus ou moins impactés et non caractérisables visuellement) ;
- la dégradation des substances lors de l'échantillonnage, du transport et lors de sa réception au laboratoire : afin de palier à cette dégradation, les échantillons ont été acheminés au laboratoire autant que possible le jour même du prélèvement par transporteur express et conformément aux règles de l'art, conditionnés dans des pots hermétiques et conditionnés en glacières ;
- les incertitudes liées aux analyses effectuées en laboratoire. Elles sont liées aux protocoles d'analyses et à la qualité des appareillages de mesures. Les incertitudes liées aux analyses sont précisées dans les bordereaux d'analyses du laboratoire,
- les incertitudes liées également au protocole analytique du fait des prélèvements réalisés au laboratoire, l'extraction des polluants au sein de la matrice et des méthodes analytiques ;

La définition des zones impactées ne tient pas compte avec précision de la dispersion anisotropique de la pollution dans les sols et du caractère discontinu de la technique de prélèvement. En effet, il ne peut être préjugé du comportement de la contamination entre deux points de sondage distants l'un de l'autre.

De plus, Tauw France ne saurait être tenu responsable des mauvaises interprétations de son rapport et/ou du non-respect des préconisations qui auraient pu être rédigées.

Version provisoire



NOISIEL / LA CHOCOLATERIE / QUARTIER DE LA MARNE

MAITRISE D'OUVRAGE

LINKCITY ILE DE FRANCE
Challenger - 1 Avenue Eugène Freyssinet
78280 GUYANCOURT

LINKCITY ILE-DE-FRANCE SAS
SAS au capital de 1 000 000 €
Challenger - 1 avenue Eugène Freyssinet
78280 GUYANCOURT
Tél. 01 30 60 58 59
343 183 331 RCS Versailles - FR 34 343 183 331

MAITRISE D'OEUVRE URBAINES

CARTA-REICHEN ET ROBERT & ASSOCIÉS
17, rue Brézin
75014 PARIS

MAITRISE D'ŒUVRE DES AMENAGEMENTS

AGENCE TER
18 Rue du Faubourg du Temple
75011 PARIS

MAGEO
51 Boulevard de Strasbourg
59044 LILLE

BUREAUX D'ETUDE

GINGER DELEO
49 Av. Franklin Roosevelt
77210 Avon

ROC SOL
30ter Rue d'Estienne d'Orves
92120 MONTROUGE

TAUW
174 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS

TITRE PERMIS D'AMÉNAGER - QUARTIER DE LA MARNE

Sous-titre PA14 - Etude d'impact - Annexe 3 - Diagnostic complémentaire sols

ECHELLE : -

PROJET	TYPE DE PLAN	EMETTEUR	PHASE	DATE	FORMAT	N° PLAN	INDICE
NOISIEL	-	MAGEO	PA	Mai 2023	A4	-	0



Projet de réhabilitation de la Chocolaterie Menier

Diagnostic complémentaire de la qualité des sols au droit des futurs espaces verts publiques et privés

R004-1615464MSA-V01

7 mars 2022

Référence R003-1615464MSA-V01

Fiche contrôle qualité

Intitulé de l'étude	Projet de réhabilitation de la Chocolaterie Menier – Diagnostic complémentaire de la qualité des sols au droit des futurs espaces verts publiques et privés
Client	LINKCITY
Site	Boulevard Pierre Carle Noisiel
Interlocuteur	Hugo PUIVET
Adresse	1 avenue Eugène Freyssinet - Guyancourt (78)
Email	h.pouivet@linkcity.com
Téléphone	06 68 95 24 54
Référence du document	R004-1615464MSA-V01
Date	07/03/2022
Superviseur	Anna PECQUEUR
Responsable étude	Maurine SAUVAGE
Rédacteur(s)	Maurine SAUVAGE

Coordonnées

TAUW France - Agence de Paris
174 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 Fontenay-sous-Bois (Paris)
T +33 15 51 21 770
E info@tauw.fr

Siège social - Agence de Dijon
Parc tertiaire de Mirande
14 D Rue Pierre de Coubertin 21000 Dijon
T: +33 38 06 80 133
F: +33 38 06 80 144
E: info@tauw.fr

TAUW France est membre de TAUW Group bv – Représentant légal : Mr. Eric MARTIN
www.tauw.com

Gestion des révisions

Version	Date	Statut	Pages (hors annexes)	Annexes
1	07/03/2022	Création du document	63	4

Référencement du modèle:

Référence R003-1615464MSA-V01

Table des matières

Résumé non technique 1

1 Introduction 3

1.1 Contexte de l'étude 3

1.2 Documents examinés 7

2 Méthodologie 8

3 Investigations sur les sols 10

3.1 Sécurisation préalable de l'intervention 10

3.2 Stratégie d'investigations et programme analytique 10

3.3 Prélèvements des sols 14

4 Résultats des investigations sur les sols 15

4.1 Observations de terrain 15

4.2 Valeurs de comparaison 15

4.3 Qualité des sols en place au droit des futurs espaces verts - Présentation des résultats d'analyse 18

4.3.1 ZONES 1/2/3/4 20

4.3.2 ZONES 5/6/7 22

4.3.3 ZONES 8/9 23

4.3.4 ZONE 10 24

4.3.5 ZONE 12 26

4.3.6 ZONE 11 28

4.3.7 Conclusions sur la qualité environnementale des sols au droit des futurs espaces verts en lien avec le projet d'aménagement 29

4.4 Délimitation de la pollution concentrée en hydrocarbures identifiée lors des diagnostics 29

4.5 Gestion des déblais 32

4.5.1 Zone 7 – Décapage des terres de couverture sur le parking souterrain 32

4.5.2 Réouverture du Ru 33

5 Interprétation de l'Etat des Millieux 34

5.1 Méthodologie de la démarche de l'IEM 34

5.2 Définition de la voie d'exposition 35

5.3 Sélection des substances et concentrations 36
5.4 Sélection des Valeurs Toxicologiques de Référence 39
5.5 Budget espace-temps et paramètres d'exposition 43
5.1 Résultats des calculs de l'outil IEM 44
5.1.1 ZONE 1 45
5.1.2 ZONE 2 46
5.1.3 ZONE 3 47
5.1.4 ZONE 5 48
5.1.5 ZONE 6 49
5.1.6 ZONE 8 50
5.1.7 ZONE 9 51
5.1.8 ZONE 10 52
5.1.9 ZONE 11 53
5.1.10 ZONE 12 54
6 Résumé technique et mesures de gestion des sols au droit des futurs espaces verts 55
6.1 Conclusions 55
6.2 Mesures de gestion des sols au droit des futurs espaces verts 57
7 Limites de validité de l'étude 63

Liste des annexes

Annexe 1 Coupes lithologiques des sondages 64
Annexe 2 Résultats d'analyse sur les sols 65
Annexe 3 Bordereaux d'analyse sur les sols 66
Annexe 4 Résultats d'analyses pour la gestion des déblais 67

Liste des tableaux

Tableau 1 : Codification des missions NF X 31-620 9
Tableau 2 : Programme des investigations de terrain 10
Tableau 3 : Référentiel Valeurs et anomalies en métaux couramment observées dans les sols d'Ile-de-France (mg/kg) 16
Tableau 4 : Critères d'acceptation en centre de déchets inertes (ISDI) d'après l'arrêté du 12 décembre 2014 17
Tableau 5 : Intervalles de gestion des risques dans le cadre de l'IEM 35
Tableau 6 : Scenario d'exposition 36
Tableau 7 : Présentation des teneurs maximales et moyennes des composés par zone 38
Tableau 8 : FET sélectionnés 40
Tableau 9 : VTR retenues pour la voie ingestion des sols – effet à seuil 41
Tableau 10 : VTR retenues pour la voie ingestion des sols – – effet sans seuil 42
Tableau 11 : Budgets espace-temps et paramètres d'exposition dans le cadre de l'ingestion des sols en extérieur 43
Tableau 12 : ZONE 1 - Grille de calcul – ingestion des sols - enfants 45
Tableau 13 : ZONE 1 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes 45
Tableau 14 : ZONE 2 -Grille de calcul – ingestion des sols - enfants 46
Tableau 15 : ZONE 2 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes 46
Tableau 16 : ZONE 3 -Grille de calcul – ingestion des sols – enfants 47
Tableau 17 : ZONE 3 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes 47
Tableau 18 : ZONE 5 -Grille de calcul – ingestion des sols – enfants 48
Tableau 19 : ZONE 5 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes 48
Tableau 20 : ZONE 6 -Grille de calcul – ingestion des sols – enfants 49
Tableau 21 : ZONE 6 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes 49
Tableau 22 : ZONE 8 -Grille de calcul – ingestion des sols - enfants 50
Tableau 23 : ZONE 8 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes 50
Tableau 24 : ZONE 9 -Grille de calcul – ingestion des sols - enfants 51
Tableau 25 : ZONE 9 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes 51
Tableau 26 : ZONE 10 -Grille de calcul – ingestion des sols - enfants 52
Tableau 27 : ZONE 10 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes 52
Tableau 28 : ZONE 11 -Grille de calcul – ingestion des sols - enfants 53
Tableau 29 : ZONE 11 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes 53

Tableau 30 : ZONE 12 -Grille de calcul – ingestion des sols - enfants 54
Tableau 31 : ZONE 12 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes 54
Tableau 32 : Mesures de gestion simples des sols impactés au droit des futurs espaces verts.... 58

Liste des figures

Figure 1 : Plan d'implantation des sondages, piézairs et piézomètres – plan projet (en date d'octobre 2021) 5
Figure 2 : Zonage des espaces verts 7
Figure 3 : Implantation des sondages réalisés 13
Figure 4 : Valeurs d'alerte proposées par le Haut Conseil de la Santé Publique pour les principales sources de plomb dans l'environnement (Source : méthodologie nationale des sites et sols pollués, février 2017) 16
Figure 5 : Synthèse des résultats d'intérêt pour une approche qualité des sols en place..... 19
Figure 6 : Localisation des investigations et résultats d'intérêt pour les zones 1/2/3/4 20
Figure 7 : Localisation des investigations au droit des zones 5/6/7 22
Figure 8 : Localisation des investigations au droit des zones 8/9 23
Figure 9 : Localisation des investigations et résultats d'intérêt pour la zone 10..... 24
Figure 10 : Localisation des investigations et résultats d'intérêt pour la zone 12..... 26
Figure 11 : Localisation des investigations et résultats d'intérêt pour la zone 11..... 28
Figure 11 : Extension supposée de la pollution concentrée par les hydrocarbures 30

Référence R003-1615464MSA-V01

Résumé non technique

Contexte de l'étude	Dans le cadre de de l'opération d'aménagement du site de l'ancienne chocolaterie Menier, LINKCITY a sollicité TAUW France pour la réalisation d'un diagnostic complémentaire de la qualité des sols au droit des futurs espaces verts. Des investigations antérieures menées sur les sols par TAUW France avaient notamment montré la présence éparse de métaux et ponctuellement la présence d'hydrocarbures nécessitant des mesures de gestion spécifiques suivant les aménagements envisagés. Le présent diagnostic a été réalisé dans l'objectif de préciser les mesures de gestion à mettre en œuvre au droit des futurs espaces verts.
Missions réalisées	La mission de TAUW France a consisté en : ➢ la réalisation de 74 sondages de sols superficiels à 30 cm de profondeur au maximum ; ➢ la réalisation d'échantillons composites de sols à partir de 5 points de prélèvements par sondage ; ➢ réalisation de 2 échantillons composites par tranche entre 0 et 0,1 m et entre 0,1 et 0,3 m pour chaque sondage.
Synthèse sur la qualité des sols au droit des espaces verts	Les résultats analytiques ont mis en évidence : ➢ la présence éparse et hétérogène de métaux ; ➢ la présence ponctuelle d'impacts en plomb ; ➢ la présence ponctuelle d'impacts en hydrocarbures ; ➢ la présence d'un impact ponctuel en arsenic sur la partie ouest du site. Les impacts significatifs en plomb et en hydrocarbures sont principalement localisés sur la partie est du site d'étude et nécessitent une gestion spécifique en fonction de l'aménagement envisagé, conformément aux prescriptions de la Méthodologie nationale de gestion des sites et sols d'avril 2017.
Délimitation de la zone de pollution concentrée en hydrocarbures	La pollution s'étend à plus de 30 cm de profondeur, la zone est délimitée spatialement. La surface de la pollution concentrée est estimée à environ 1 300 m² sur une épaisseur moyenne de 1 m, soit un volume de 1 300 m^3 non foisonnés (terres en place) de terres impactées.
Gestion des déblais éventuels	➢ couverture du parking souterrain (zone 7) : une partie des sols pourrait être évacuée en ISDI aménagée (ISDI+) ; ces sols pourront aussi être réutilisés sur site en remblais sous voirie, contre voile ou en aménagement paysager ; ➢ au droit du Ru canalisé : évacuation des déblais en ISDI ; ceux-ci pourront être réutilisés sur site en remblais sous voirie, contre voile ou en aménagement paysager.
Synthèse des conclusions de l'IEM	Compte-tenu de la présence de métaux et de teneurs en hydrocarbures au droit de futurs espaces verts, la démarche IEM a été menée conformément à la note du 19 avril 2017, établie par le Ministère en charge de l'Environnement, relative aux modalités de gestion des sites et sols pollués. ➢ Zone 3 – impact en arsenic : incertitude pour la compatibilité sanitaire ; nécessite une réflexion plus approfondie avant de s'engager dans un plan de gestion. La mise en œuvre de mesure simples de gestion pourrait suffire (gestion des terres sur site ou hors site).

	➢ Hormis les pollutions concentrées en plomb et en hydrocarbures nécessitant une gestion (non prises en compte dans les calculs) : compatibilité sanitaire avec l'usage d'espaces verts pour l'ensemble des autres zones.
Recommandations	➢ La mise en œuvre de mesures de gestion simples au droit des zones non inondables d'impacts en métaux et/ou en hydrocarbures via le retrait et/ou le confinement des sols superficiels impactés, la pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur à l'interface des sols historiques, puis l'apport de terre végétale saine sur 10 à 30 cm de profondeur suivant les impacts constatés ; dans ce cadre, des servitudes devront être mises en place au droit des zones (interdiction de cultures potagères, arbres fruitiers…). ➢ Au droit de la zone de pollution concentrée en hydrocarbures : la mise en œuvre de mesures de gestion adaptées suivant les aménagements prévus ; ces mesures devront faire l'objet d'un plan de gestion spécifique afin de valider techniquement, sanitairement et économiquement les options de gestion possibles, en accord avec la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017

1 Introduction

1.1 Contexte de l'étude

Dans le cadre de de l'opération d'aménagement du site de l'ancienne chocolaterie Menier et de l'actuel siège de la société Nestlé sis boulevard Pierre Carle à Noisiel (77), LINKCITY a sollicité TAUW France pour la réalisation des études environnementales.

Le diagnostic initial de la qualité des sols réalisé par TAUW France en janvier 2020, a consisté en la réalisation :

- d'une étude historique et documentaire, qui a permis d'identifier l'historique des activités industrielles pratiquées sur le site depuis 1825 ;
- de 19 sondages de sols de 3 à 6 m de profondeur au maximum et 52 analyses des sols ;
- de 20 piézairs et de 18 prélèvements de gaz du sol ;
- de 10 prélèvements d'air intérieur dans les bâtiments existants destinés à être conservés.

Le diagnostic complémentaire réalisé par TAUW France en novembre 2020 a consisté en la réalisation :

- de quatre sondages de sols de 4 mètres de profondeur au droit de la pollution concentrée en hydrocarbures et en HAP identifiée lors du diagnostic initial ;
- de 11 piézairs et de 28 prélèvements de gaz du sol ;
- de prélèvements des eaux souterraines au droit de 3 piézomètres existants.

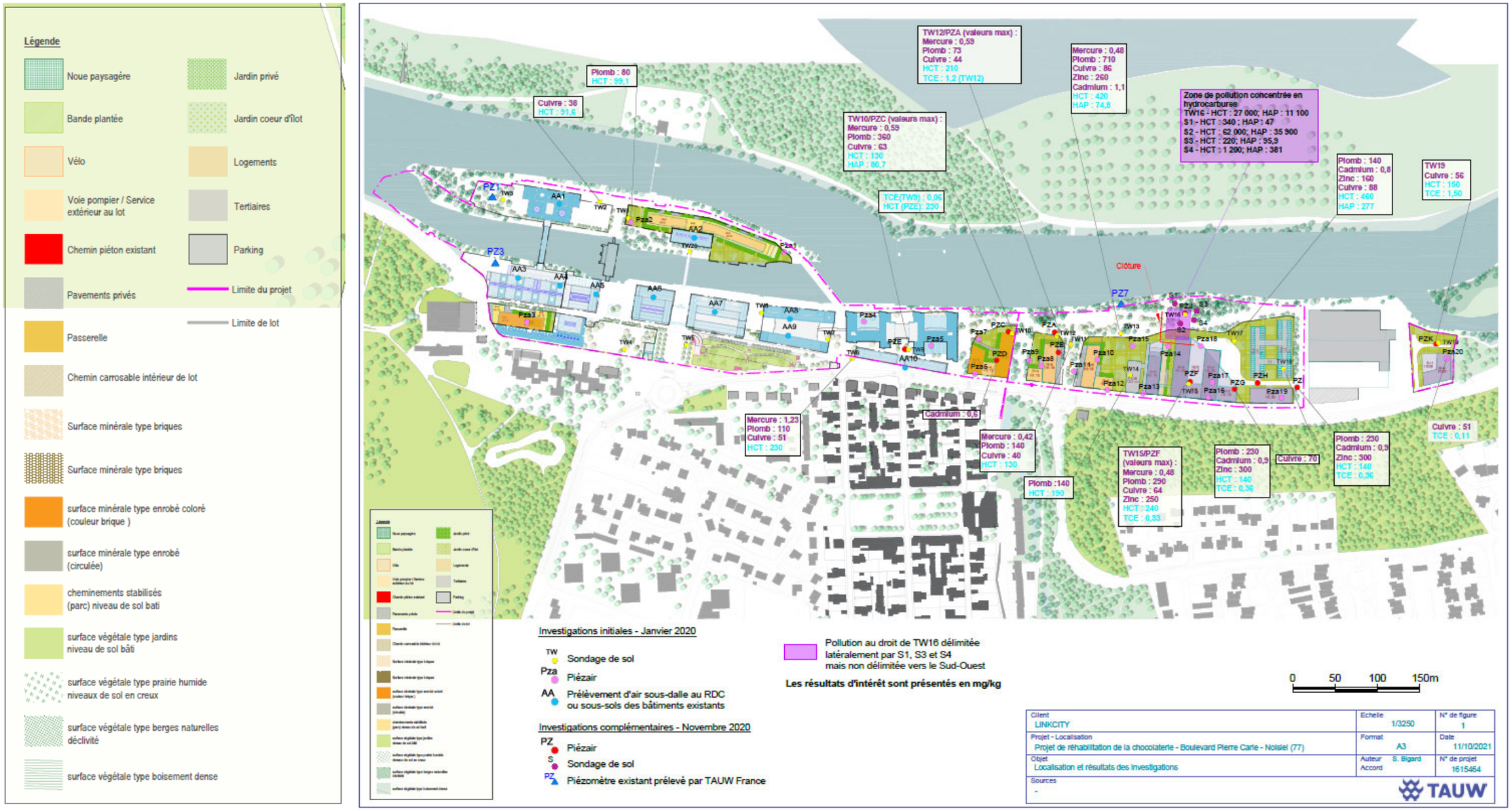
Les pollutions mises en évidence lors de l'ensemble des études sont les suivantes :

- Investigations sur les sols :
  - présence de pollutions organiques en hydrocarbures principalement ;
  - présence de métaux (plomb, mercure et cadmium) ;
- Investigations sur les gaz du sol :
  - présence de pollutions organiques en solvants chlorés (principalement en trichloroéthylène) et dans une moindre mesure en hydrocarbures ;
- Investigations sur les eaux souterraines :
  - pas de pollution mise en évidence au droit des ouvrages prélevés.

Les analyses en vue d'identification des filières d'évacuation des futurs déblais ont montré l'existence des sols à évacuer en traitement biologique voire en désorption thermique. Les sols impactés à l'est du site autour du sondage TW16, représentant un volume de 1 500 m^3 environ, sont redevables d'une filière spécifique de type désorption thermique ; leur gestion hors site engendrerait un surcoût non négligeable.

L'Analyse des Risques Résiduels du site a été menée, en tenant compte de l'état actuel du site et sur la base des analyses de l'ensemble des analyses gaz du sol. Les risques sanitaires évalués sur la base de ces concentrations maximales dans les gaz du sol ne dépassent pas les critères d'acceptabilité des risques définis dans la note d'avril 2017 pour l'exposition par inhalation en intérieur des bâtiments et en extérieur des employés, des résidents et des usagers d'une crèche éventuelle.

L'implantation des ouvrages et les résultats analytiques d'intérêt pour les sols suite aux investigations menées par TAUW France en janvier et novembre 2020 sont présentés sur le plan projet suivant.



XX : résultats sur les métaux ; XX : résultats sur les polluants organiques

Figure 1 : Plan d'implantation des sondages, piézairs et piézomètres – plan projet (en date d'octobre 2021)

Suite aux investigations menées en 2020, compte tenu de la présence des métaux et des substances organiques dans les sols, TAUW France a recommandé les mesures de gestion simples suivantes selon le projet d'aménagement :

- au droit des zones recouvertes d'une couverture étanche en surface, de type enrobé ou dalle béton, les sols présentant des anomalies en métaux et les teneurs en hydrocarbures de l'ordre du bruit de fond pourront rester en place ;
- au droit des zones végétalisées :
    - la pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur à l'interface des sols historiques puis l'apport de terre végétale saine.
      L'épaisseur de la couche de terre saine devra être adapté en fonction du programme d'aménagement paysager, en coordination avec le BE paysager ;
    - l'interdiction de creuser au-delà du géotextile ou grillage avertisseur ;
    - l'interdiction de culture de plantes comestibles ou d'arbres fruitiers ;
    - si un jardin partagé ou un jardin potager est prévu, réalisation des plantations hors sol ou remplacement des remblais sur 1 mètre a minima avec des terres d'apport saines, avec interdiction de la plantation des arbres et des buissons fruitiers ;
    - l'utilisation des revêtements spécifiques pérennes au droit d'éventuelles aires de jeux ;
    - au droit des voies de circulation piétonnes : pose des revêtements empêchant le contact avec les sols (dallage, pavage etc.) ;
- au droit des espaces privés, des mesures de gestions devront être mises en œuvre suivant les futurs usages.

En cas d'aménagement des espaces verts privatifs, TAUW France a émis les mêmes recommandations que celles citées ci-dessus.

Aujourd'hui, LINKCITY souhaite compléter les données disponibles au droit des futurs espaces verts, afin de préciser et d'adapter les mesures de gestion à mettre en place au droit de ces zones dans le cadre de la mission AVP.

Pour une meilleure lecture dans la suite de l'étude, ces espaces verts sont définis par zones numérotées telles que présentées sur la Figure 2 ci-après.

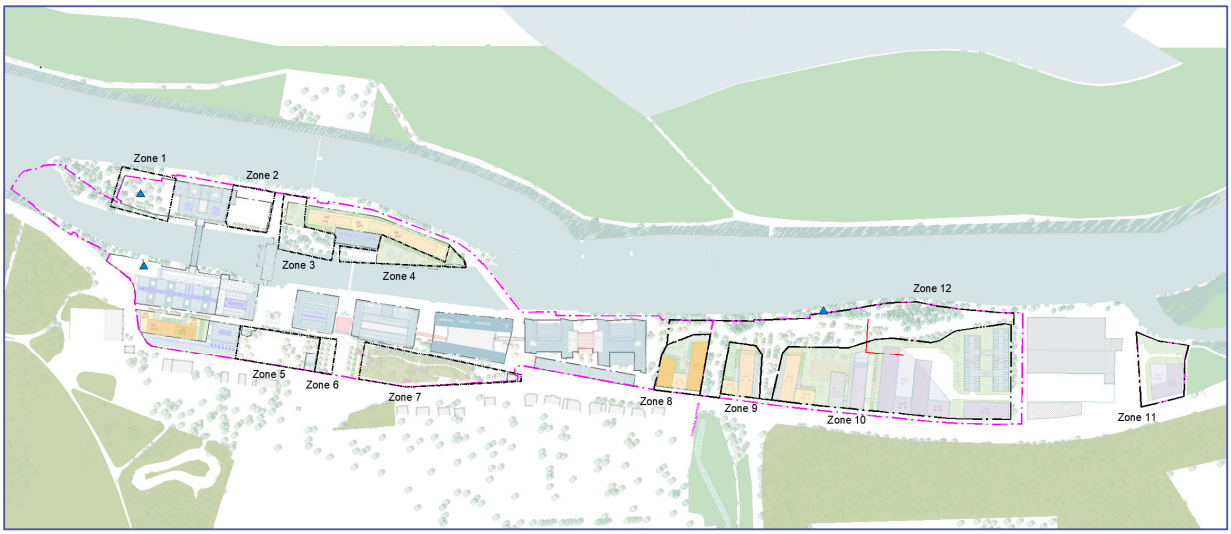


Figure 2 : Zonage des espaces verts

Le diagnostic complémentaire réalisé par TAUW France afin de répondre aux attentes de LINKCITY a consisté en la réalisation des prestations suivantes :

- **investigations sur les sols (mission A200)**, afin d'évaluer la qualité des sols de surface au droit des futurs espaces verts publics et privés et de proposer les mesures de gestion adaptées pour chaque espace vert en fonction de son aménagement ;
- **investigations sur les gaz du sol (mission A230)** au droit de l'ensemble des piézairs en période estivale favorable au dégazage à partir des sols, afin de vérifier la variabilité des teneurs en polluants volatils dans les sols ;
- **mise à jour de l'Analyse des Risques résiduels prédictive (mission A320)**. Cette mise à jour a permis de lever les incertitudes majeures identifiées et de valider la compatibilité sanitaire du site avec les différents usages du projet d'aménagement.

Les investigations sur le milieu gaz du sol ainsi que la mise à jour de l'Analyse des Risques Résiduels prédictive ont fait l'objet d'un rapport séparé (rapport référencé R003-1615464MSA-V01 en date du 22 novembre 2021).

Le présent rapport présente les résultats d'investigations complémentaires sur les sols de surface afin de définir les mesures de gestion adaptées pour chaque espace.

1.2 Documents examinés

Les documents suivants ont été mis à disposition de TAUW France :

- Schéma directeur du 04 novembre 2020, comportant le plan de masse du projet et des données paysagères ;
- Plans projet au format DWG transmis en date du 28/09/2021 par madame Helen STROCKES de la société AGENCETER, intitulés « NTN_TER_PLAN_ESPACES PUBLICS SEULE » et « NTN_BASE_PLAN-GEOMETRE ».

2 Méthodologie

Dans le cadre de la présente étude, TAUW France a appliqué la note du 19 avril 2017, établie par le Ministère en charge de l'Environnement, relative aux modalités de gestion des sites et sols pollués.

La mission sera réalisée conformément :

- à la note ministérielle du 19 avril 2017, établie par le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, relative aux modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués ;
- à la norme NF X 31-620-1 « Qualité des sols – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – exigences générales » ;
- à la norme NF X 31-620-2 « Qualité des sols – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle » ;
- à la norme NF X 31-620-3 « Qualité des sols – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – Prestations d'ingénierie des travaux de réhabilitation » ;
- à la norme NF X 31-620-5 « Qualité des sols – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – Exigences pour la réalisation des attestations de prise en compte des mesures de gestion de la pollution des sols et des eaux souterraines dans la conception des projets de construction ou d'aménagement ».

Les missions décrites dans la présente offre font référence à la codification des missions des normes NF X 31-620 reprise ci-après.

Tableau 1 : Codification des missions NF X 31-620

Code	Prestation	Mission à réaliser
LEVE	Levée de doute pour savoir si un site relève ou non de la méthodologie nationale des sites et sols pollués	
INFOS	Réalisation des études historiques, documentaires et de vulnérabilité afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme prévisionnel d'investigations	
DIAG	**Mise en œuvre d'un programme d'investigations et interprétation des résultats**	**X**
PG	Plan de gestion dans le cadre d'un projet de réhabilitation ou d'aménagement d'un site	
SUIVI	Surveillance environnementale	
BQ	Bilan quadriennal	
IEM	**Interprétation de l'état des milieux**	**X**
CONT	Contrôles : de la mise en œuvre du programme d'investigation ou de surveillance de la mise en œuvre des mesures de gestion	
XPER	Expertise dans le domaine des sites et sols pollués	
VERIF	Vérifications en vue d'évaluer le passif environnemental lors d'un projet d'acquisition d'une entreprise	
Diagnostic de l'état des milieux		
A100	Visite de site	
A110	Etudes historiques, documentaire et mémorielles	
A120	Etude de vulnérabilité des milieux	
A130	**Elaboration d'un programme prévisionnel d'investigations**	**X**
A200	**Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols**	**X**
A210	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines	
A220	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou sédiments	
A230	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol	
A240	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant et les poussières atmosphériques	
A250	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les denrées alimentaires	
A260	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées	
A270	**Interprétation des résultats des investigations**	**X**
Evaluation des impacts sur les enjeux à protéger		
A300	Analyse des enjeux sur les ressources en eaux	
A310	Analyse des enjeux sur les ressources environnementales	
A320	Analyse des enjeux sanitaires	
A330	Identification des différentes options de gestion possibles et réalisation d'un bilan coûts/avantages	
Autres compétences		
A400	Dossiers de restriction d'usage, de servitudes	

3 Investigations sur les sols

3.1 Sécurisation préalable de l'intervention

Avant l'intervention, les recherches de réseaux par DICT ont été faites auprès des concessionnaires disposant d'un réseau présent sur le site, par TAUW France en charge de la réalisation des sondages.

Un plan des réseaux de l'ouest du site a été fournis par Linkcity.

De plus, sur chaque implantation de sondages, la vérification à l'aide d'un détecteur de réseaux a été faite.

Les procédures Hygiène, Sécurité et Environnement prévues dans le Système Qualité de TAUW France ont été appliquées. TAUW France a respecté les mesures à prendre vis-à-vis de l'environnement (restituer le site propre, éviter les pollutions liées aux investigations,).

Les mesures de protection collectives ont été mises en place (balisage des zones d'intervention) et par ailleurs, les intervenants sur le terrain étaient systématiquement munis des équipements de protection individuelle et du matériel de protection adapté.

L'analyse des risques a été réalisée par TAUW France, et nos protocoles d'intervention ont été transmis au donneur d'ordre avant intervention.

3.2 Stratégie d'investigations et programme analytique

Afin de définir précisément la stratégie d'investigations à mener sur les sols superficiels, TAUW France a réalisé une visite détaillée de site le 28 septembre 2021 en présence de M. Pouivet de LINKCITY, de Mme STROKES de AGENCETER, de Mme PECQUEUR et de Mme SAUVAGE de TAUW France.

Cette visite a permis de prendre connaissance des détails du projet d'aménagement paysager envisagé et des zones accessibles pour la réalisation des sondages.

Suite à la visite réalisée et compte-tenu du dernier plan projet transmis en date du 28 septembre 2021, TAUW France a réalisé le programme suivant :

Tableau 2 : Programme des investigations de terrain

Zone	Surface approximative, m²	Nombre des points de prélèvement (surface par prélèvement, m²)	Nombre d'échantillons par point	Analyses
1	3 300	4 (825 m²)	2	1 par point de prélèvement : Pack 8 métaux, HCT, HAP, BTEX, COHV
2	1 700	2 (850 m²)	2	
3	2 000	3 (670 m²)	2	
4	2 400	2 (800 m²)	2	

Zone	Surface approximative, m²	Nombre des points de prélèvement (surface par prélèvement, m²)	Nombre d'échantillons par point	Analyses
5	3 200	4 (800 m²)	2	
6	500	1 (500 m²)	2	
7	6 000	6 (860 m²)	2	
8	2200	2 (900 m²)	2	
9	1800	2 (730 m²)	2	
10	18500	25 (841 m²)	2	
11	3 500	4 (875m²)	2	
12	16 500	20 (825 m²)	2	
Total		**75**	**150**	**75 analyses**

Le plan d'implantation des sondages selon le dernier plan projet au stade de la présente étude est présenté à la page suivante.

Au droit des parkings actuels sur la partie est du site, les point ont été placés en fonction des espaces végétalisés accessibles (terre-pleins).

Les sondages ont été réalisés sur une épaisseur de 30 cm environ, correspondant à l'épaisseur de terres saines, recommandée par l'ARS afin de garantir l'absence du contact direct avec les sols.

Afin d'ajuster l'épaisseur de terres saines d'apport, si nécessaire, la stratégie analytique a été menée en deux étapes :

1. analyse des échantillons composites des sols de surface (0 – 0,1 m) qui correspondent à de la terre végétale ;
2. en fonction des résultats des analyses de la terre végétale, analyse des sols sous-jacents entre 0,1 et 0,3 m de profondeur, conservés en laboratoire.

Suite aux résultats des analyses sur les terres prélevées jusqu'à 0,1 m de profondeur, et après concertation avec LINKCITY, il a été décidé de réaliser des analyses complémentaires au droit de certains sondages présentant des impacts significatifs en métaux et composés organiques.

Les sols prélevés entre 0,1 et 0,3 m de profondeur ont été analysés au droit des sondages suivants :

ZONES	1	2	3	10	12	11	impact HAP
Sondages	4	5	8	45, 49, 60, 61, 66, 69, 70	51, 57, 68	72, 74	43, 44, 48

Compte-tenu du projet envisagé, des terres seront excavées sur la zone 7 et au niveau du Ru existant actuellement canalisé, qui sera mis à jour entre les zones 8 et 9.

Dans ce cadre, LINKCITY a souhaité avoir des informations complémentaires sur la qualité des sols en place afin de pouvoir les évacuer en filières adaptées.

Ainsi, 4 packs ISDI ont été réalisés sur les échantillons de sols prélevés entre 0,1 et 0,3 m de profondeur dont 2 en zone 7 (S18 et S21) et 2 au niveau du Ru (S26 et S27) ; ces packs comprennent les paramètres définis dans l'arrêté ministériel du 12/12/2014 relatif aux conditions d'acceptation des terres en installations de stockages de déchets inertes.

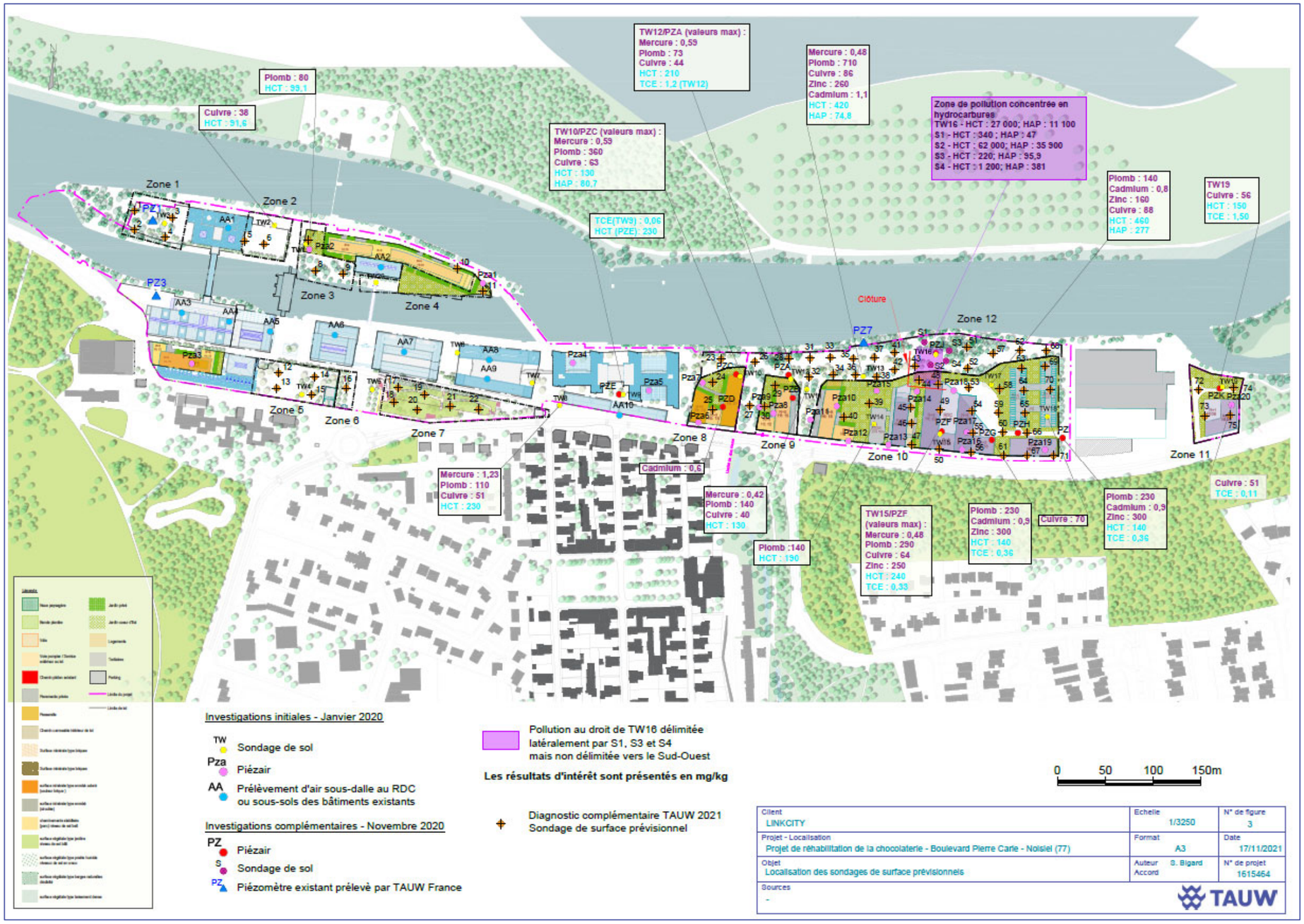


Figure 3 : Implantation des sondages réalisés

3.3 Prélèvements des sols

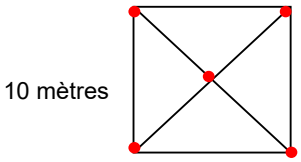
Les prélèvements ont été réalisés par des ingénieurs de TAUW France du 30 novembre au 2 décembre 2022.

Un sondage n'a pas pu être réalisé dans la zone 11 (sondage 73) du fait de la présence de contraintes techniques rencontrées sur la zone (présence d'anciennes travées de voies de chemin de fer).

Un total de 74 sondages a donc été réalisé sur l'ensemble du site.

Les échantillons composites sont composés de prélèvements ponctuels des sols de surface, implantés en fonction du projet paysager.

Les prélèvements des sols ont été réalisés à l'aide d'une tarière manuelle. Chaque échantillon composite a été constitué de 3 à 5 échantillons ponctuels de sols (en fonction des surfaces végétalisées accessibles) repartis sur les diagonales dans les coins et au milieu de la surface.



Chaque point de prélèvement a été échantillonné à deux profondeurs :

- entre la surface et environ 10 cm de profondeur : terre végétale superficielle ;
- entre 10 et 30 cm : partie supérieure des remblais en contact avec la terre végétale.

Pour chaque point de prélèvement, deux échantillons composites ont été conditionnés dans les pots en verre.

4 Résultats des investigations sur les sols

4.1 Observations de terrain

L'ingénieur de TAUW France, présent lors des investigations, a relevé la coupe lithologique des terrains traversés ainsi que les observations organoleptiques (odeur, couleur, aspect) sur site.

Les coupes lithologiques des couches traversées, ainsi que la description des indices organoleptiques rencontrés, ont été levées pour chaque prélèvement. Les coupes des sondages sont présentées en **Error! Reference source not found.**.

Les sols rencontrés jusqu'à 30 cm de profondeur sont globalement composés de terre végétale argileuse.

Sur la majorité des sondages, il est constaté la présence ponctuelle de silex, de mâchefers et d'éclats de briques.

Des morceaux de racines végétales sont également relevés ponctuellement au droit de certains sondages.

Les mesures PID réalisées sur les échantillons de sols de cette zone sont restées inférieures au seuil de détection de l'appareil à 0,0 ppmv.

4.2 Valeurs de comparaison

1) Pour la recherche de pollution

En l'absence de valeurs réglementaires sur le milieu sol, les concentrations des substances analysées dans les sols ont été comparées aux valeurs de bruit de fond géochimique disponibles dans différentes bases de données.

Pour évaluer la qualité des sols, les résultats sont comparés aux référentiels suivants :

- **Métaux et métalloïdes**

En ce qui concerne les métaux, les concentrations sont comparées aux valeurs couramment observées dans les sols d'Ile-de-France et en particulier au 95ème percentile de la distribution de concentrations mesurées (c.à.d. tel que 5% des valeurs mesurées sont supérieures ou égales) selon les recommandations de la CIRE IDF (Cellule Interrégionale d'Epidémiologie de la DRASS d'IDF - Note du 3/07/2006).

Tableau 3 : Référentiel Valeurs et anomalies en métaux couramment observées dans les sols d'Ile-de-France (mg/kg)

Réseau	Arsenic	Cadmium	Chrome	Cuivre	Mercure	Nickel	Plomb	Zinc
ASPITET	-	0,16 - 0,51	30,5 – 65,2	8,3 – 28	0,04 - 0,32	12,2 –31,2	21 – 53,7	41- 88

(Source : référentiel régional pour les sols d'Ile de France - Départements : Seine-et-Marne (n = 760) - Yvelines (n = 81) - Essonne (n = 75) et Val d'Oise (n = 115) - Sources ASPITET-2002 et Collecte nationale ADEME 1998 - Horizons de surface de sols agricoles, pour la plupart)

Les fourchettes correspondent aux teneurs comprises entre les percentiles P10 et P95 qui répondent sensiblement aux "teneurs agricoles" des sols franciliens en tenant compte des anomalies les plus élevées

Pour l'arsenic, l'INRA ne donne pas de valeurs pour la région IDF, par défaut on peut prendre les fourchettes suivantes sur les sols français :

- 1-25 : gamme de valeurs couramment observées dans les sols « ordinaires » de toutes granulométries (INRA) (pour les sols agricoles) ;
- 1-60 : gamme de valeurs observées dans le cas d'anomalies naturelles modérées (INRA) (pour les sols urbains).

- **Cas particulier du Plomb**

Quelles que soient les origines du plomb (naturelles ou anthropiques), au regard des effets nocifs du plomb sur la santé démontrée pour des concentrations de plomb dans le sang (plombémies) inférieures à 100 µg/L, le HCSP dans son avis du 23 mai 2014 préconise une politique de réduction des expositions au plus bas niveau possible.

Des valeurs d'alerte sont proposées pour les principales sources de plomb dans l'environnement pour les milieux sols, poussières de maisons, eau du robinet.

Lorsque les concentrations moyennes de ces milieux dépassent les valeurs figurant dans le tableau ci-après, le HCSP estime que 5% des enfants qui y sont exposés risquent d'avoir une plombémie dépassant respectivement le seuil de vigilance (25 µg/L) ou le seuil d'intervention rapide (50 µg/L). Selon le seuil et le milieu concerné, le dépassement implique de mesurer la plombémie des personnes exposées et/ou une analyse approfondie du risque.

Les valeurs d'alerte proposées par le Haut Conseil de la Santé Publique pour les principales sources de plomb dans l'environnement sont les suivantes :

	Sols	Poussières déposées dans les logements	Eau de boisson
Dépassement du seuil de vigilance attendu pour 5 % des enfants	100 mg(Pb)/kg (sol)	25 µg/m2	pas de valeur proposée
Dépassement du seuil d'intervention rapide attendu pour 5 % des enfants	300 mg(Pb)/kg (sol)	70 µg/m²	20 µg/L

Figure 4 : Valeurs d'alerte proposées par le Haut Conseil de la Santé Publique pour les principales sources de plomb dans l'environnement (Source : méthodologie nationale des sites et sols pollués, février 2017)

D'après l'instruction du 21 septembre 2016, le HCSP recommande, lorsque la moyenne des mesures dans les sols dépasse :

- la valeur de 100 mg/kg pour les sols d'espaces collectifs habituellement fréquentés par les enfants : la réalisation d'une évaluation des risques prenant en compte les conditions locales d'exposition, suivie d'une analyse technico-économique, consistant à évaluer la faisabilité technique des mesures de gestion envisagées ainsi que leur coût pour déterminer les mesures de gestion adéquates ;
- la valeur de 300 mg/kg : l'organisation d'un dépistage du saturnisme dans la population des enfants de moins de 7 ans et des femmes enceintes ou envisageant une grossesse dans les 6 mois ;

Dans le cadre de la présente étude, le projet d'aménagement comprend la présence de nombreux espaces verts privés ou publiques, lieux d'exposition potentielle pour des enfants via un contact direct des sols par ingestion et/ou inhalation de poussières comportant du plomb.
Pour la suite de l'étude, dans une approche sécuritaire, la valeur d'alerte en plomb retenue pour les sols correspond au seuil de vigilance attendu pour 5 % des enfants exposés, soit une teneur seuil de **100 mg/kg**.

- **Composés organiques**

Pour les composés organiques recherchés par les analyses, nous ne disposons pas de valeurs de bruit de fond national ou local car ils sont généralement dus aux activités anthropiques. Un constat d'impact est caractérisé par le dépassement des seuils de détection du laboratoire

2) Pour le choix des filières d'élimination des déblais

Pour vérifier la destination des sols susceptibles d'être terrassés, les résultats sont comparés aux critères de l'arrêté du 12 décembre 2014, présentés ci-après.

Tableau 4 : *Critères d'acceptation en centre de déchets inertes (ISDI) d'après l'arrêté du 12 décembre 2014*

Matrice	Paramètres	Seuil ISDI (mg/kg/)
Eluât	Antimoine	0,06
	Arsenic	0,5
	Baryum	20
	Cadmium	0,04
	Chrome total	0,5
	Cuivre	2
	Mercure	0,01
	Molybdène	0,5
	Nickel	0,4
	Plomb	0,5
	Sélénium	0,1
	Zinc	4
	Fluorures	10
	Chlorures**	800
	Sulfates**	1000*
	COT sur éluât	500
	Indice Phénols	1
	Fraction soluble**	4000**
	COT	30 000***

Matrice	Paramètres	Seuil ISDI (mg/kg/)
Brut	BTEX	6
	PCB	1
	HCT	500
	HAP	50

**Si le déchet ne respecte pas cette valeur pour le sulfate, il peut être encore jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1 500 mg/l à un ratio L/S=0,1 l/kg et 6 000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S=10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S=0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S=10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local.*

***Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.*

****Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg soit respectée pour le COT total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7.5 et 8.0.*

Il convient de noter que les critères organoleptiques (couleur, odeur…) sont également pris en compte dans l'acceptation des terres par les installations de stockage des déchets et sont susceptibles de constituer un motif de refus pour les terres le cas échéant.

4.3 Qualité des sols en place au droit des futurs espaces verts - Présentation des résultats d'analyse

Un tableau de synthèse de l'ensemble des résultats d'analyse de sols est présenté en Annexe 1. Ce tableau comprend également les données issues des diagnostics initial et complémentaire.

Les bordereaux d'analyse du laboratoire sont présentés en Annexe 3.

Les résultats d'intérêt sont présentés selon les zones investiguées sur la figure ci-après.
Pour une meilleure lecture, les résultats sont ensuite présentés et interprétés par zone.

L'interprétation prend en compte les données issues du diagnostic initial et celles issues du diagnostic complémentaire.

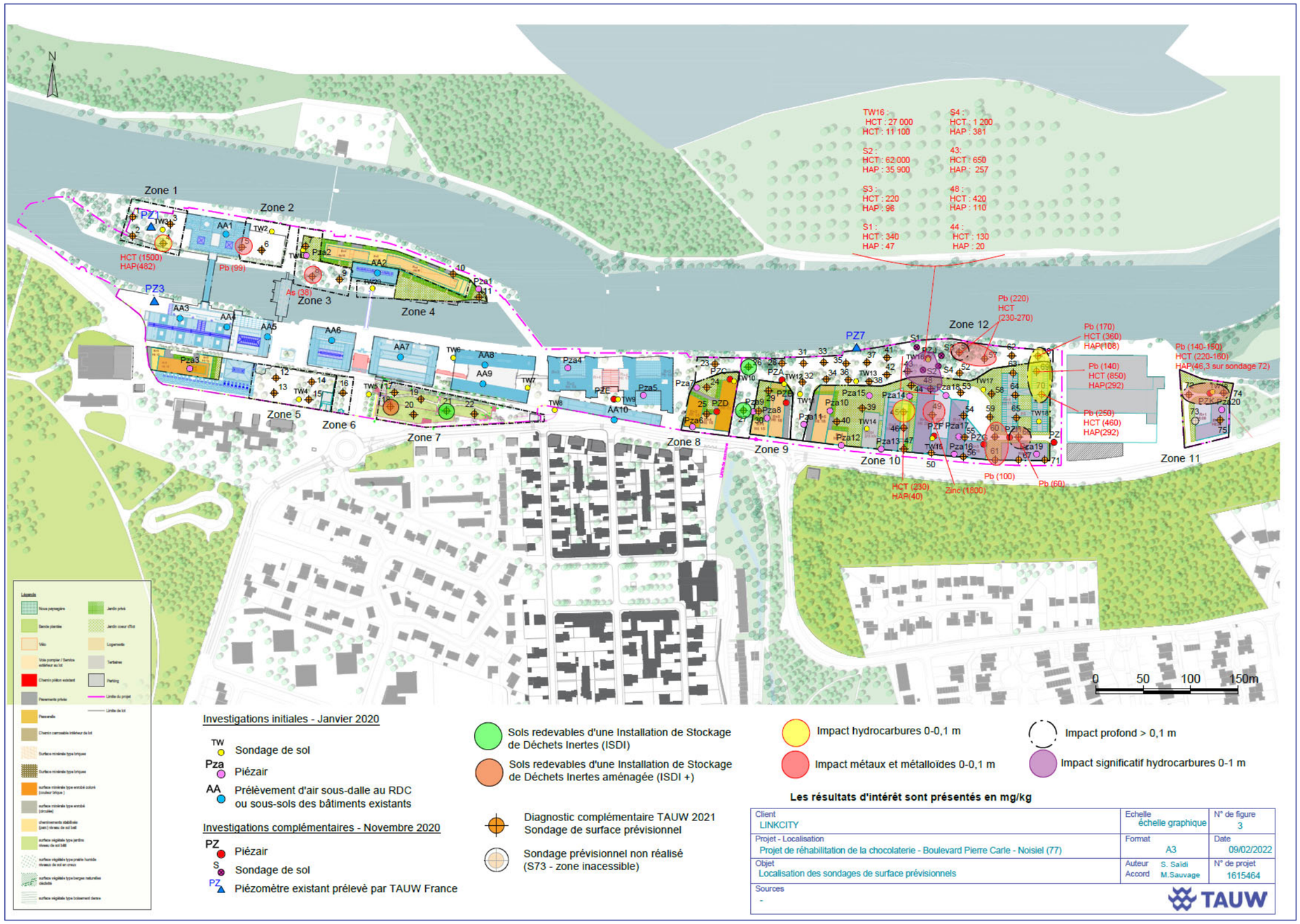


Figure 5 : Synthèse des résultats d'intérêt pour une approche qualité des sols en place

4.3.1 ZONES 1/2/3/4

Les investigations menées sur les sols superficiels mettent notamment en évidence les éléments suivants :

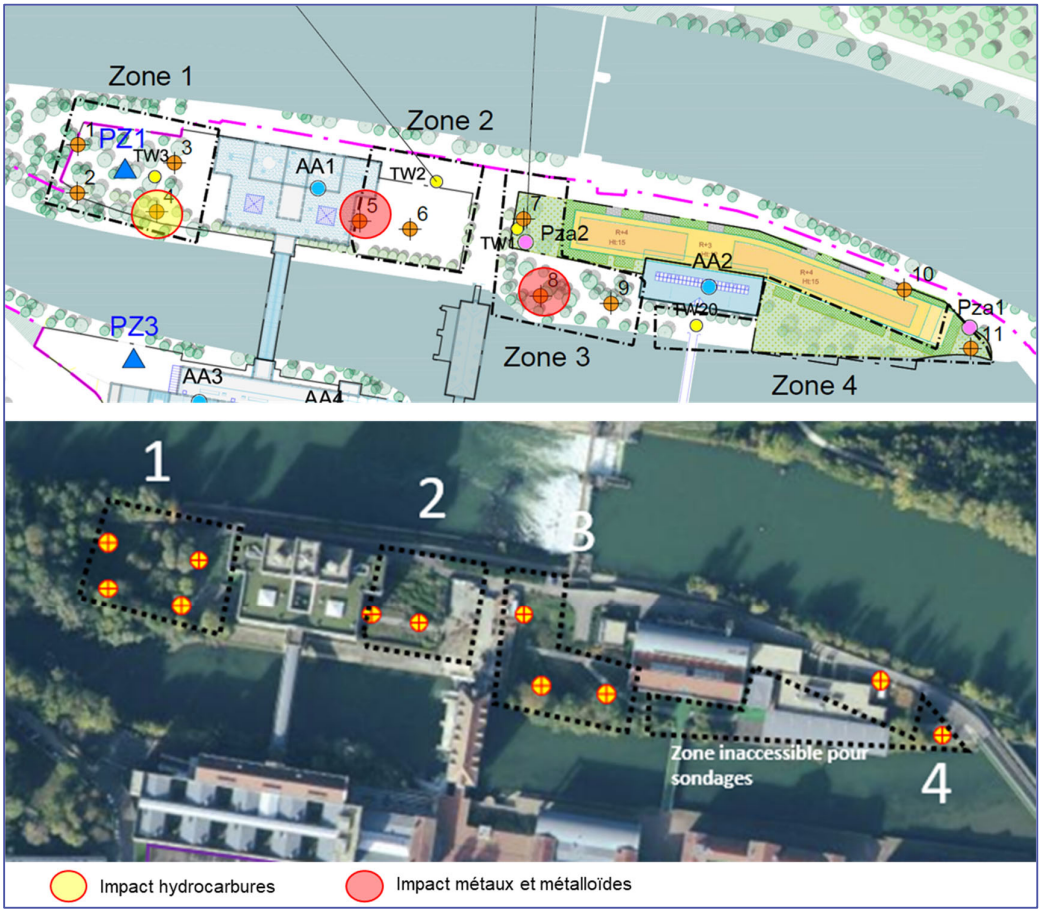


Figure 6 : Localisation des investigations et résultats d'intérêt pour les zones 1/2/3/4

- **Zone 1**

  - Au droit du sondage 4, réalisé au sud-est de la zone, la présence d'un impact significatif hydrocarbures totaux C12-C40 et en HAP dans les sols prélevés jusque 10 cm de profondeur, avec des teneurs respectives de 1 500 et 482 mg/kg MS.

    Cet impact est délimité en profondeur, car les sols sous-jacents prélevés entre 10 et 30 cm montrent des teneurs en hydrocarbures à l'état de traces.

- **Zone 2**

  - Au droit du sondage 5, la présence d'un impact en plomb avec une teneur de 99 mg/kg dans les sols jusque 10 cm ; cette teneur est de l'ordre du seuil d'alerte du Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) fixé à 100 mg/kg ;

    Cet impact présente une légère décroissance entre 10 et 30 cm de profondeur (95 mg/kg).

- **Zone 3**

  - Au droit du sondage 8, la présence d'un impact significatif en arsenic, avec une teneur de 38 mg/kg dans les sols jusque 10 cm ; cette teneur est ponctuelle sur l'ensemble du site et est élevée par rapport au bruit de fond observé sur la zone (de l'ordre de 10 mg/kg) ;

    Cet impact est délimité en profondeur car la teneur est décroissante entre 10 et 30 cm de profondeur (11 mg/kg).

- **Zone 4**

  - Les teneurs relevées sont inférieures aux valeurs de référence (pour les métaux) ou relevées à l'état de traces non significatives d'un impact des sols.

Hormis la zone 4, l'ensemble des zones présente des anomalies éparses en métaux et métalloïdes supérieures aux teneurs couramment observées dans les sols en Île-de-France.

Pour chaque zone, hormis les impacts identifiés et les anomalies en métaux listés ci-dessus, les teneurs quantifiées pour les autres composés recherchés sont faibles ou relevées à l'état de traces et ne sont pas significatives d'un impact des sols.

4.3.2 ZONES 5/6/7

Les investigations menées sur les sols superficiels mettent en évidence l'absence d'impacts significatifs des sols investigués sur les trois zones.

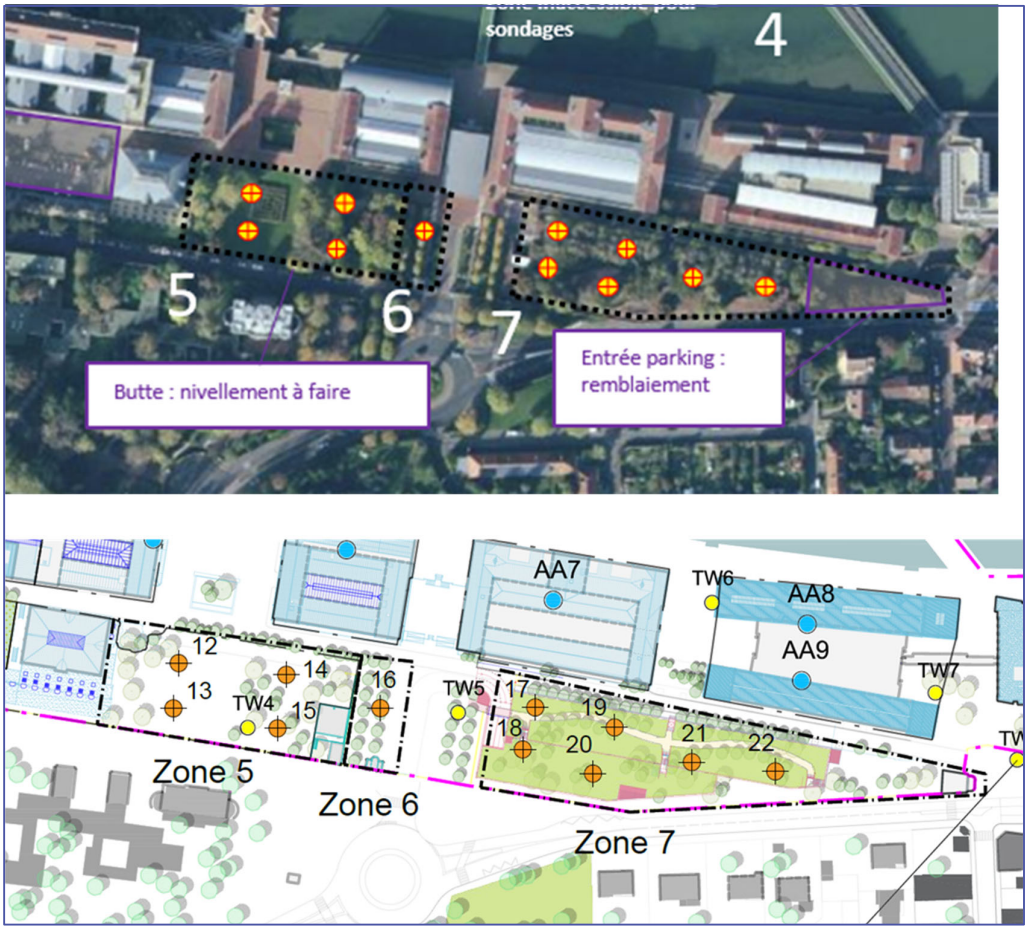


Figure 7 : Localisation des investigations au droit des zones 5/6/7

Hormis la zone 7, les zones 5 et 6 présentent des anomalies éparses en métaux et métalloïdes supérieures aux teneurs couramment observées dans les sols en Île-de-France.

Les teneurs quantifiées pour les autres composés recherchés sont faibles ou relevées à l'état de traces et ne sont pas significatives d'un impact des sols.

4.3.3 ZONES 8/9

Les investigations menées sur les sols superficiels mettent en évidence l'absence d'impacts significatifs des sols investigués sur les trois zones.

Au droit du sondage 24, une faible teneur en hydrocarbures non volatils C16-C40 (260 mg/kg MS) est relevée. Cette pollution est délimitée latéralement par les sondages réalisés de part et d'autre du sondage 24.

La moyenne des valeurs en hydrocarbures quantifiées dans cette zone de 190 mg/kg MS reste faible et non significative d'un impact.

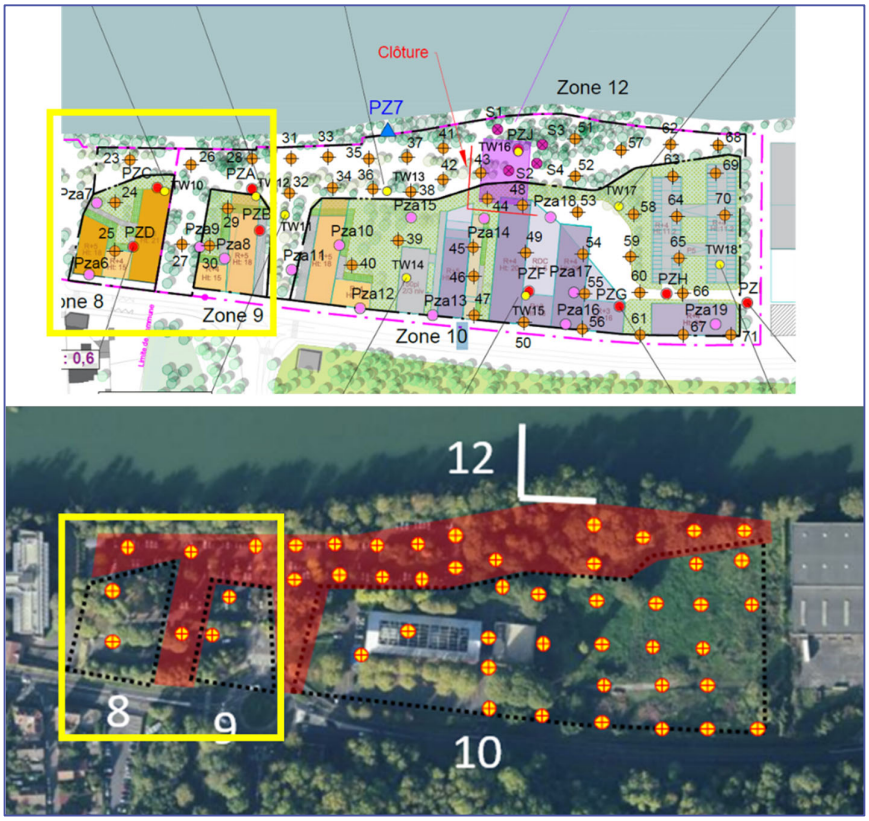


Figure 8 : Localisation des investigations au droit des zones 8/9

Les zones 8 et 9 présentent des anomalies en métaux et métalloïdes sur l'ensemble des échantillons analysés, avec des teneurs supérieures à celles couramment observées dans les sols en Île-de-France.

Pour chaque zone, hormis l'anomalie en hydrocarbures sur la zone 8 et les anomalies en métaux identifiées, les teneurs quantifiées pour les autres composés recherchés sont faibles ou relevées à l'état de traces et ne sont pas significatives d'un impact des sols.

4.3.4 ZONE 10

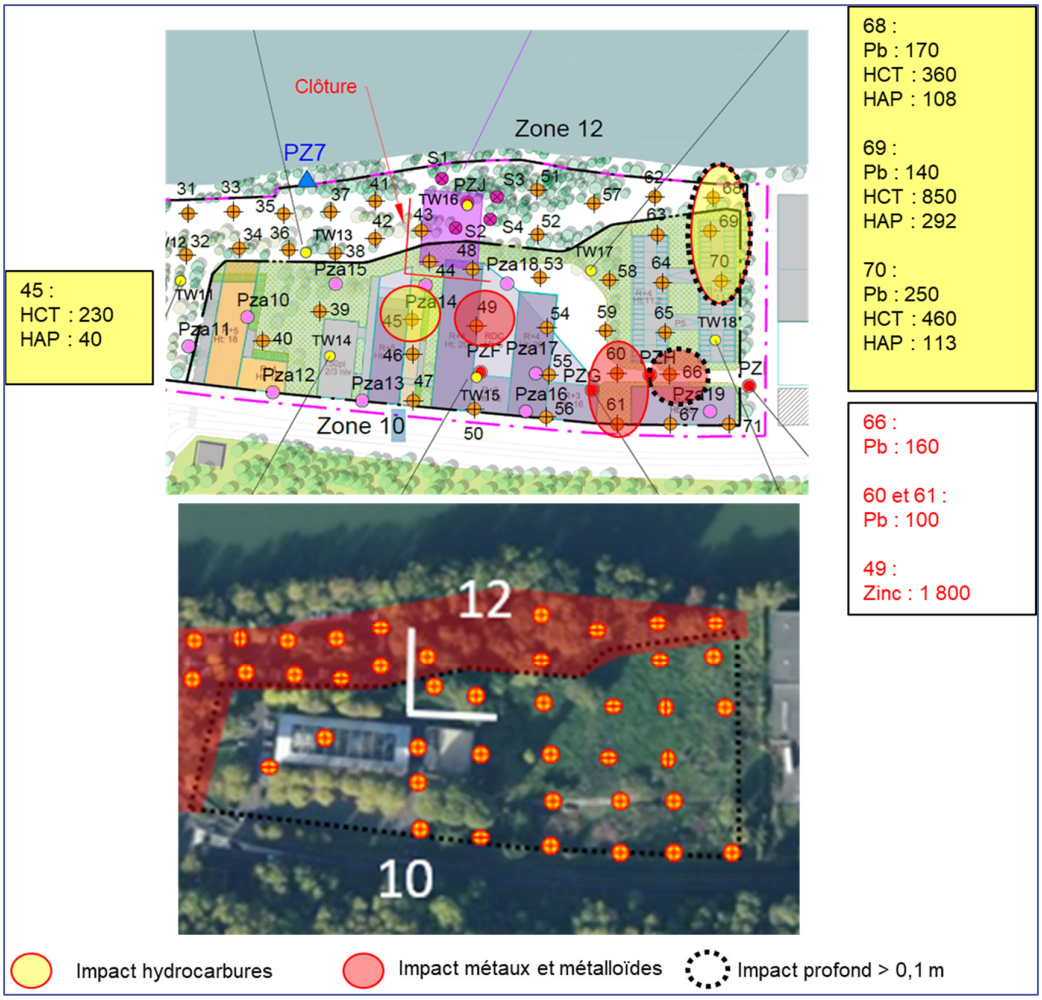


Figure 9 : Localisation des investigations et résultats d'intérêt pour la zone 10

Les investigations menées sur les sols superficiels mettent notamment en évidence les éléments suivants :

- **Un impact significatif en plomb**, dans les sols prélevés jusqu'à 10 cm de profondeur au droit des sondages S66/60/61 réalisés au sud-est de la zone, avec des teneurs supérieures au seuil de d'alerte du HCSP et comprises entre 100 et 160 mg/kg MS ;

  L'impact est délimité latéralement par les sondages réalisés à proximité de part et d'autre de ces derniers.

Il est délimité en profondeur au droit des sondages 60 et 61, car les sols sous-jacents prélevés entre 10 et 30 cm montrent des teneurs moindres inférieures au seuil d'alerte (<100 mg/kg).
Au droit du sondage 66, la teneur en plomb dans les sols sous-jacents reste supérieure au seuil de référence.

- **Un impact en plomb, hydrocarbures C10-C40 et HAP**, dans les sols prélevés jusqu'à 10 cm de profondeur au droit des sondages S68/69/70 en bordure est de la zone, avec des teneurs en plomb supérieures au seuil de d'alerte du HCSP, ainsi que des teneurs significatives en hydrocarbures C10-C40 et en HAP ; les teneurs maximales respectives sont de 850 et 292 mg/kg MS. Les fractions hydrocarburées sont majoritairement non volatiles (fractions C16-C32).

  Cet impact est délimité à l'ouest et au sud par les sondages réalisés à proximité, mais pas à l'est (limite de la parcelle - espace hors projet).

  Les analyses réalisées sur les sols prélevés entre 10 et 30 cm montrent des teneurs en plomb, hydrocarbures C10-C40 et HAP similaires ou supérieures aux teneurs quantifiées sur les échantillons prélevés jusqu'à 10 cm (teneurs en plomb avec un maximum de 460 mg/kg MS relevé au droit du sondage 69).

- **Une faible teneur en hydrocarbures C10-C40 et en HAP**, dans les sols prélevés jusque 10 cm de profondeur au droit du sondage S45 au centre de la zone, avec une teneur de 230 mg/kg MS ; les fractions hydrocarburées sont majoritairement non volatiles (fractions C20-C32).

  Cette pollution est délimitée latéralement par les sondages réalisés de part et d'autre de ce dernier et verticalement, car les analyses sur les sols entre 10 et 30 cm montrent une décroissance des teneurs avec 94,3 mg/kg MS.

- **Une anomalie significative en zinc** sur le sondage 49 dans les sols prélevés jusque 30 cm de profondeur, avec une teneur croissante en profondeur de 2 200 mg/kg MS environ 25 fois plus élevé que la teneur haute rencontrée dans les sols en Île (88 mg/kg MS).

La zone 10 présente des anomalies en métaux et métalloïdes sur la quasi-totalité des échantillons analysés, avec des teneurs supérieures à celles couramment observées dans les sols en Île-de-France.

Hormis les impacts en hydrocarbures et les anomalies en métaux identifiées, les teneurs quantifiées pour les autres composés recherchés sont faibles ou relevées à l'état de traces et ne sont pas significatives d'un impact des sols.

4.3.5 ZONE 12

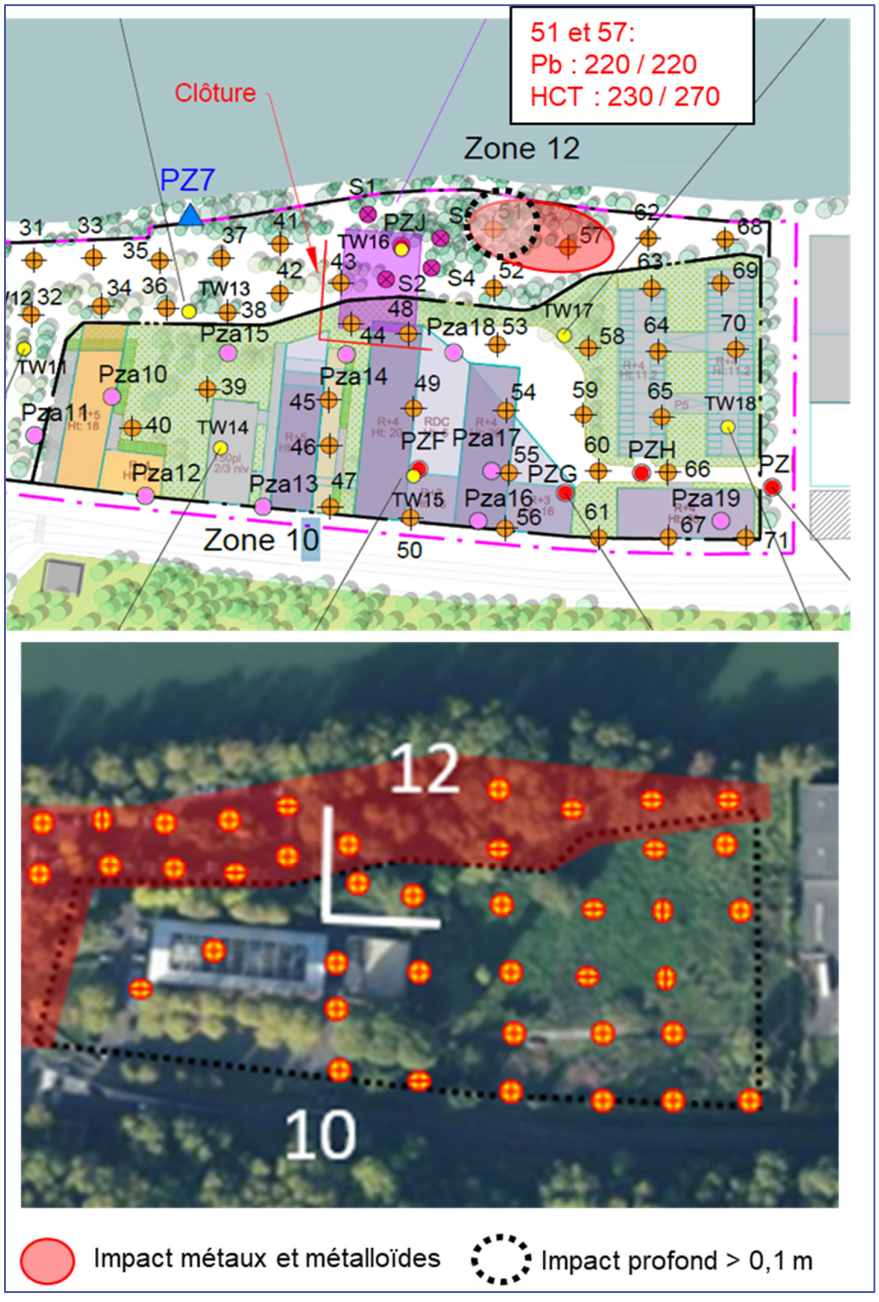


Figure 10 : Localisation des investigations et résultats d'intérêt pour la zone 12

Les investigations menées sur les sols superficiels mettent en évidence **un impact significatif en plomb et des faibles teneurs en hydrocarbures C10-C40**, dans les sols prélevés jusque 10 cm de profondeur au droit des sondages S51/57 réalisés au nord-est de la zone.

Les teneurs en plomb de 220 mg/kg MS sur chaque sondage sont supérieures au seuil de d'alerte du HCSP.

Les teneurs en hydrocarbures sont modérées, avec un maximum de 270 mg/kg MS au droit du sondage 57, et les fractions sont majoritairement non volatiles (fractions C24-C32).

L'impact est délimité latéralement par les sondages réalisés à proximité de part et d'autre de ces derniers.

Au droit du sondage S57, les sols prélevés entre 10 et 30 cm montrent la décroissance des teneurs ; la teneur en plomb est égale au seuil d'alerte (100 mg/kg) et la teneur en hydrocarbures C10-C40 est de 93,7 mg/kg.

Les analyses complémentaires réalisées au droit du sondage S51 montrent que les teneurs en hydrocarbures et en plomb sont supérieures à celles relevées en surface.

La zone 12 présente des anomalies en métaux et métalloïdes sur la totalité des échantillons analysés, avec des teneurs supérieures à celles couramment observées dans les sols en Île-de-France.

Hormis les impacts en hydrocarbures et les anomalies en métaux identifiées, les teneurs quantifiées pour les autres composés recherchés sont faibles ou relevées à l'état de traces et ne sont pas significatives d'un impact des sols.

4.3.6 ZONE 11

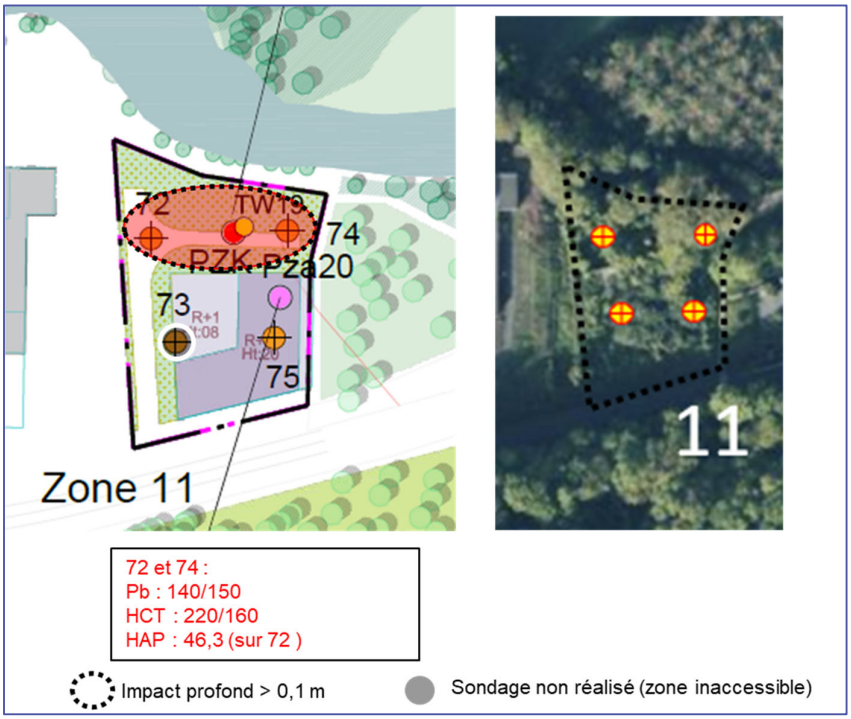


Figure 11 : Localisation des investigations et résultats d'intérêt pour la zone 11

Les investigations menées sur les sols superficiels mettent en évidence **un impact significatif en plomb et des faibles teneurs en hydrocarbures C10-C40 et en HAP**, dans les sols prélevés jusque au moins 30 cm de profondeur au droit des sondages S72 et 74 réalisés au nord de la zone.

Les teneurs en plomb comprises entre 120 et 150 mg/kg MS sur les échantillons prélevés sont supérieures au seuil de d'alerte du HCSP.
Les teneurs en hydrocarbures sont modérées, avec un maximum de 220 mg/kg MS au droit du sondage 72, et les fractions sont majoritairement non volatiles (fractions C20-C32).

L'impact est délimité au sud-est par le sondage 75 mais n'est pas délimité au sud-ouest en raison des contraintes techniques rencontrées sur site (présence d'anciennes travées de voies de chemin de fer empêchant la réalisation du sondage prévisionnel).

Les analyses complémentaires réalisées au droit des sondages 72 et 74 montrent que les teneurs en hydrocarbures et en plomb au-delà de 10 cm sont similaires à celles relevées dans les sols sus-jacents.

Hormis les impacts en hydrocarbures et les anomalies en métaux identifiées, les teneurs quantifiées pour les autres composés recherchés sont faibles ou relevées à l'état de traces et ne sont pas significatives d'un impact des sols.

4.3.7 Conclusions sur la qualité environnementale des sols au droit des futurs espaces verts en lien avec le projet d'aménagement

- Des impacts en plomb, en hydrocarbures C10-C40 et en HAP sont présents ponctuellement dans les sols jusqu'à 10 cm et parfois jusqu'à 30 cm de profondeur selon la localisation.
  Ces impacts sont principalement concentrés sur la partie est du site d'étude.
- Un impact ponctuel en arsenic sur les 10 premiers centimètres de sol est identifié au droit de la zone 3.
- L'ensemble des zones, sauf les zones 4 et 7, présente des teneurs éparses en métaux et métalloïdes supérieures aux teneurs couramment observées dans les sols en Île-de-France.
  Au vu de l'historique du site et compte-tenu de la répartition inégale des teneurs et des composés sur l'ensemble du site, la présence de ces métaux est probablement de nature anthropique via l'apport de remblais de mauvaise qualité.

Compte-tenu de la présence de métaux et d'hydrocarbures au droit de futurs espaces verts, la démarche IEM doit être menée conformément à la note du 19 avril 2017du Ministère en charge de l'Environnement, relative aux modalités de gestion des sites et sols pollués.

Les résultats de l'IEM sont présentés au chapitre 5 du présent rapport.

4.4 Délimitation de la pollution concentrée en hydrocarbures identifiée lors des diagnostics

Le sondage TW16 réalisé en janvier 2020 présentait des concentrations significatives en hydrocarbures totaux fractions C10-C40, avec des fractions majoritairement peu volatiles ou non volatiles (C16-C32), et en HAP jusqu'à 3 m de profondeur. Cet impact est délimité verticalement car on observe un abattement des concentrations à partir de 1 m de profondeur.

A noter qu'au moment des investigations au droit de cette zone, il a été constaté la présence de remblais superficiels de couleur noire dont l'aspect s'apparente à du charbon. Par ailleurs, les analyses tendent à confirmer ces observations du fait du paramètre Carbone Organique Total (COT) extrêmement élevé, en cohérence avec les analyses en hydrocarbures et en HAP s.

Au stade de l'étude historique et documentaire (rapport TAUW France référencé R001-1615464AOH en date du 29 septembre 2020), la consultation des photographies aériennes historiques a révélé la présence d'un large dépôt noirâtre qui pourrait correspondre à du charbon au droit de la zone 3 voisine. Des dépôts de charbon auraient potentiellement pu être présents dans la zone impactée.

Lors du diagnostic complémentaire réalisé par TAUW France en novembre 2020, les sondages complémentaires ont permis d'identifier des concentrations maximales en hydrocarbures fractions C10-C40 et en HAP au droit du sondage S2.

Les sondages superficiels complémentaires réalisés par TAUW France lors du diagnostic de décembre 2021 permettent de confirmer que la pollution est délimitée latéralement par la clôture présente au sud et à l'est de l'impact.

Les analyses complémentaires réalisées montrent que les sols superficiels sont impactés sur au moins 30 cm de profondeur.

Compte-tenu de l'ensemble des données à notre disposition, la surface de la pollution concentrée par les hydrocarbures C10-C40 et les HAP est estimée à environ 1 300 m² sur une épaisseur moyenne de 1 m, soit un volume de 1 300 m^3 non foisonnés (terres en place) de terres impactées.

La figure ci-dessous présente l'extension de la pollution concentrée.

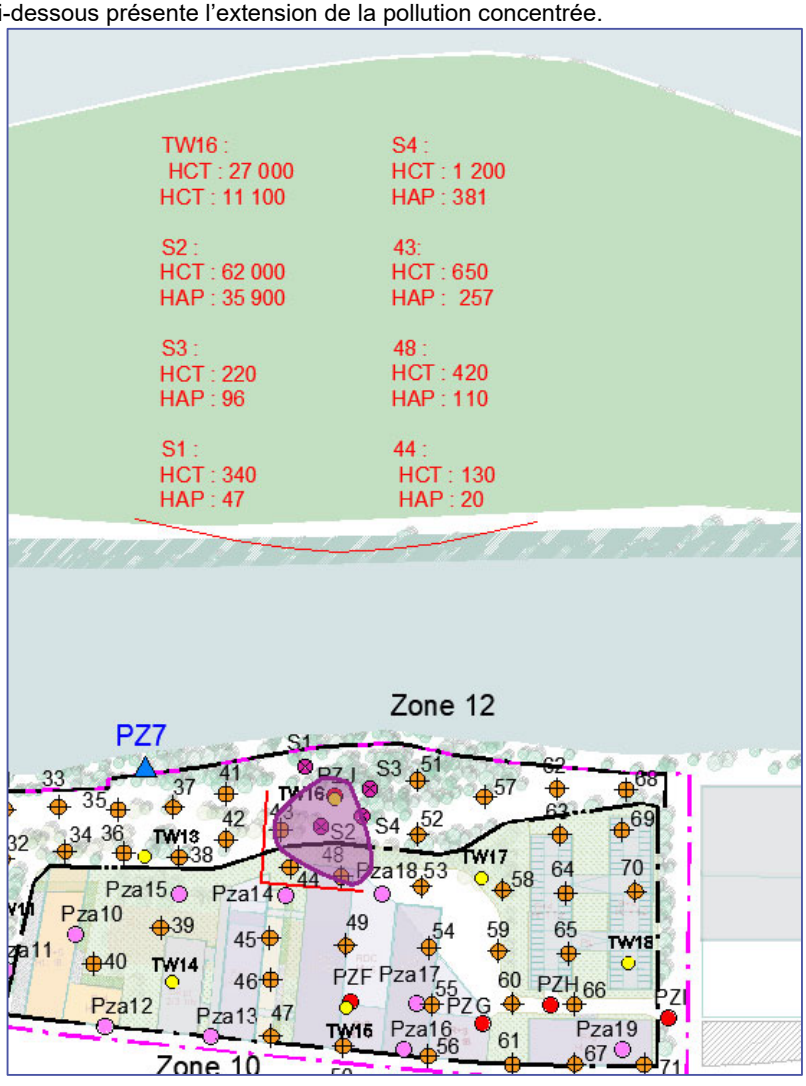


Figure 12 : Extension supposée de la pollution concentrée par les hydrocarbures

En lien avec les prescriptions de la Méthodologie nationale de gestion des sites et sols d'avril 2017, il convient en premier lieu de gérer les pollutions concentrées, hors site ou sur le site.

Si la gestion sur site de la pollution concentrée est choisie, le confinement de ces terres, en remblais sous voiries par exemple, pourrait être étudié, compte tenu des principales caractéristiques des composés identifiés (faible solubilité, stabilité importante en raison de la longueur de la chaine carbonée et forte adsorption sur les particules de sols). Cette éventualité devra être confirmée par le biais d'un plan de gestion.

4.5 Gestion des déblais

Les résultats d'analyses sont présentés en Annexe 4.
Les bordereaux d'analyses sont disponibles en Annexe 3.

4.5.1 Zone 7 – Décapage des terres de couverture sur le parking souterrain

Les analyses réalisées sur les sols entre 0,1 et 0,3 m de profondeur montrent qu'une partie des sols présents à l'ouest de la zone ne peuvent pas être évacués en ISDI du fait de la présence de dépassements du seuil d'acceptation en fluorures sur éluat. En cas d'évacuation hors site, ces sols pourront être envoyés en filière spécifique de type ISDI aménagée (ISDI+).

Les analyses des sols présents à l'est de la zone sont conformes aux seuils d'acceptation en ISDI ; les sols sont donc redevables d'une ISDI.

Compte tenu des teneurs quantifiés, l'ensemble des sols de couverture du parking ne présente pas de risque sanitaire pour les futurs usagers.

De ce fait, ils pourraient être réutilisés sur site en remblais sous voirie, en remblais contre voile ou en aménagement paysager. En effet, les sols montrent des teneurs en métaux inférieures aux valeurs de référence, rendant possible leur réutilisation au droit des espaces verts.

La localisation des échantillons analysés est présentée sur la figure ci-dessous.

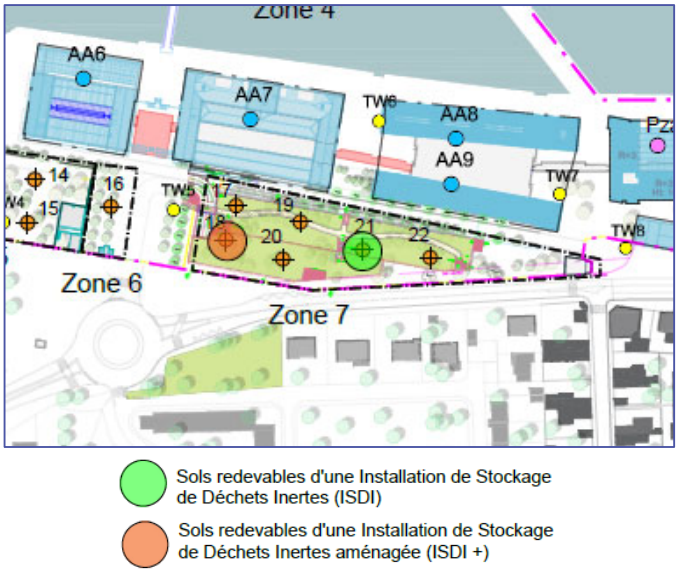


Figure 13 : Localisation des analyses des futurs déblais pour la zone 7

4.5.2 Réouverture du Ru

Les teneurs quantifiées dans les sols en place sont inférieures aux seuils de référence ; les sols sont donc redevables d'une ISDI.

Compte-tenu des teneurs quantifiés, ces sols ne présentent pas un risque sanitaire pour les futurs usagers.

De ce fait, ils pourraient être réutilisés sur site en remblais sous voirie, en contre voile ou en aménagement paysager. En effet, les sols montrent des teneurs en métaux inférieures aux valeurs de référence, rendant possible leur réutilisation en remblais au droit des espaces verts.

La localisation des échantillons analysés est présentée sur la figure ci-dessous.

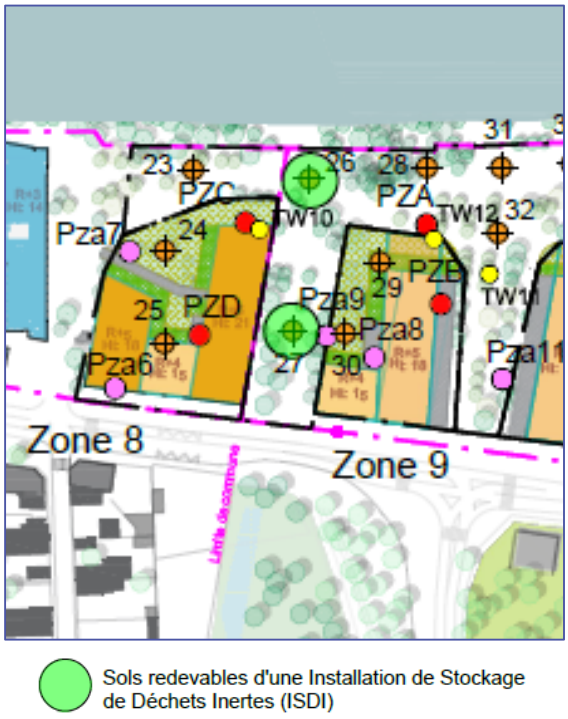


Figure 14 : Localisation des analyses des futurs déblais dans la zone du Ru

5 Interprétation de l'Etat des Millieux

5.1 Méthodologie de la démarche de l'IEM

La démarche d'interprétation de l'état des milieux a pour objectif de distinguer, lorsque les usages sont déjà fixés :

- les milieux d'exposition qui ne nécessitent aucune action particulière, c'est-à-dire ceux qui permettent une jouissance des usages constatés sans exposer les populations à des niveaux de risques excessifs ;
- les milieux d'exposition qui peuvent faire l'objet d'actions simples de gestion pour rétablir la compatibilité entre l'état des milieux d'exposition et des usages constatés ;
- les milieux d'exposition qui nécessitent la mise en œuvre d'un plan de gestion. La zone devient alors site au sens du plan de gestion.

La caractéristique de l'IEM est de constater les usages, de connaître l'état des milieux d'exposition par la mesure directe et de comparer les résultats aux valeurs de référence.

Lorsque les valeurs de gestion sont dépassées dans le contexte pour lequel elles ont été élaborées, une grille de calcul des risques sanitaires est utilisée. La grille de calcul de l'IEM est complétée en entrant les concentrations mesurées dans les milieux d'exposition investigués et les durées de fréquentation et aboutit à une valeur pour :

- le Quotient de Danger (risque pour les effets non cancérigènes d'une substance) ;
- l'Excès de Risque Individuel (pour les effets cancérigènes d'une substance).

Pour la même voie d'exposition, les substances sont considérées isolément sans procéder à additivité des risques.

Le tableau suivant présente des intervalles de gestion des risques qui sont fixés pour interpréter les résultats des calculs de niveaux théoriques de risques.

Tableau 5 : Intervalles de gestion des risques dans le cadre de l'IEM

Intervalle de gestion des risques		L'interprétation des résultats	Les actions à engager
Substances			
à effet de seuil	à effet sans seuil		
QD ≤ 0,2	ERI ≤ 10^{-6}	L'état des milieux est compatible avec les usages constatés	➔ Assurer la pérennité des usages et gérer les sources de pollution en cas de compatibilité entre l'état des milieux et leurs usages. S'assurer que les pollutions sont maîtrisées, dans le cas contraire, élaborer et mettre en œuvre un plan de gestion. La mise en place d'une surveillance peut être nécessaire pour vérifier la pérennité de la situation. Afin d'assurer la pérennité de la compatibilité entre les usages et l'état des milieux, il peut être ervitudes ou
0,2 < QD < 5	10^{-6} < ERI <10^{-4}	Intervalle nécessitant une réflexion plus approfondie avant de s'engager dans un plan de gestion	➔ Gérer les sources de pollution dans l'intervalle nécessitant une réflexion plus approfondie ou en cas d'incompatibilité. Selon le cas : - réalisation d'une évaluation quantitative des risques sanitaires avec additivité (avec seuils classiques de 1 et 10^{-5}) ; - mise en œuvre de mesures simples de gestion ; - identification et mise en œuvre des premières mesures de maîtrise des risques : mesures sanitaires ou mesures environnementales ; - mise en œuvre de restrictions d'usage ; **Pour gérer les pollutions et maîtriser leurs impacts, un plan de gestion est à élaborer et à mettre en œuvre.**
QD ≥ 5	ERI ≥ 10^{-4}	L'état des milieux n'est pas compatible avec les usages	

Les résultats de cette étude sont élaborés en l'état actuel des connaissances scientifiques tant du point de vue chimique que toxicologique.

5.2 Définition de la voie d'exposition

Dans le cadre du projet, les espaces extérieurs seront aménagés en espaces verts publiques ou privés, avec la conservation d'une zone boisée au nord de la zone 12 le long de la Marne. Aucun jardin potager n'est prévu en première approche.

Les futurs usagers des espaces verts, les adultes et les enfants, seront potentiellement exposés par l'ingestion et l'inhalation de particules de sols de surface.

Dans une approche majorante et sécuritaire, le scenario d'exposition retenu dans la suite de l'étude est l'ingestion de sols.

Tableau 6 : Scenario d'exposition

Usage	Cibles	Voie d'exposition prise en compte
Espace vert récréatif	Résidents (adultes et enfants)	Ingestion des sols de surface

5.3 Sélection des substances et concentrations

Les substances sélectionnées pour l'évaluation des risques sanitaires sont celles dont les teneurs dans les sols dépassent des valeurs de référence et celles qui ne possèdent pas les valeurs de référence.

- hydrocarbures C10-C35 ;
- HAP ;
- arsenic ;
- cadmium ;
- cuivre ;
- chrome ;
- mercure ;
- nickel ;
- plomb ;
- zinc ;
- trichloroéthylène

Dans la suite de l'étude, les concentrations sont retenues au cas par cas pour chaque composé en fonction des zones investiguées.

Pour les métaux, seules les métaux qui présentent des teneurs supérieures aux valeurs de référence sont retenus dans les calculs de risques (bruit de fond local de la CIRE Ile-de-France et valeur de référence élaborée par le HCSP pour le plomb).

Lors de dépassements des valeurs de référence constatés, compte-tenu de la présence éparse et hétérogène de ces composés, dans une approche sécuritaire, les concentrations retenues sont les **valeurs maximales** quantifiées.

Cas particulier : en présence de plomb à des teneurs supérieures à la valeur de référence du HCSP, les sols sont considérés impactés et devront faire l'objet d'une gestion spécifique (gestion hors site ou sur site, à définir suivant le projet d'aménagement).
Ainsi, dans le cadre de l'IEM, ces teneurs en plomb, signes d'un impact significatif, ne sont pas prises en compte.

Pour les hydrocarbures C10-C40 et les HAP, des impacts significatifs sont localisés et délimités spatialement. Ces impacts ne sont pas compatibles sanitairement avec l'aménagement des espaces verts.

En effet, les calculs sanitaires montrent que les concentrations mesurées en Benzo(a)pyrène (HAP) présentent des risques sanitaires. La concentration minimale acceptable pour établir la compatibilité sanitaire du site est de 3,3 mg/kg MS ; cette teneur est systématiquement dépassée au droit des zones d'impact identifiées.

Ces zones impactées devront donc faire l'objet d'une gestion spécifique (gestion hors site ou sur site, à définir suivant le projet d'aménagement). Ainsi, dans le cadre de l'IEM, ces teneurs, signes d'un impact significatif, ne sont pas prises en compte.

En-dehors des impacts identifiés, compte-tenu du caractère diffus des hydrocarbures C10-C40 et des HAP sur l'ensemble du site, une **valeur moyenne des concentrations** a été calculée au droit de chaque zone définie et sera utilisée pour les calculs de risque.

Pour les solvants chlorés (COHV), compte-tenu de leur quantification ponctuelle sur certaines zones et dans une approche sécuritaire, les **teneurs maximales** sont utilisées pour les calculs de risque.

Nb : les BTEX et les PCB, ayant été quantifiés à l'état de traces à des teneurs proches du seuil de quantification du laboratoire, n'ont pas été retenus pour les calculs de risques sanitaires.

Nb : les teneurs inférieures à la limite de quantification du laboratoire sont considérées comme égales à 0 dans le calcul de la moyenne.

Le tableau suivant présente les teneurs maximales et les moyennes - hors impacts spécifiques - pour chaque composé quantifié et par zone d'investigation.

Référence R003-1615464MSA-V01

Tableau 7 : Présentation des teneurs maximales et moyennes des composés par zone

	Localisation																							
	Nom d'échantillon																							
	Profondeur																							
	Lithologie																							
	Indices oraganoleptiques	ZONE 1		ZONE 2		ZONE 3		ZONE 4	ZONE 5		ZONE 6	ZONE 7		ZONE 8		ZONE 9		ZONE 10		ZONE 11		ZONE 12	
Nom du paramètre	Unité	valeurs de référence CIRE Ile-de-France	MOY ZONE 1 hors impact HCT/HAP	MAX ZONE 1	MOY ZONE 2	MAX ZONE 2	MOY ZONE 3	MAX ZONE 3	MAX ZONE 4	MOY ZONE 5	MAX ZONE 5	MAX ZONE 6	MOY ZONE 7	MAX ZONE 7	MOY ZONE 8	MAX ZONE 8	MOY ZONE 9	MAX ZONE 9	MOY ZONE 10 hors impacts plomb et HCT/HAP	MAX ZONE 10	MOY ZONE 11 hors impact Pb	MAX ZONE 11	MOY ZONE 12 hors impacts plomb et HCT/HAP	MAX ZONE 12
Matière sèche	%																							
Analyses physico-chimiques																								
COT Carbone Organique Total	mg/kg																							
pH-H2O																								
Métaux																								
Arsenic (As)	mg/kg	1-25	6,1	7,9	9,2	11,0	15	38	13	10,5	16	10	10,1	14	8	9	7,9	8,3	9,7	23	9,5	13	9,9	16
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,16-0,51	0,3	0,5	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,9	0,3	0,3	0,3	1,8	2,4	2,55	2,9	0,7	3,1	0,2	0,3	1,3	3
Cuivre (Cu)	mg/kg	8,2-28	14,1	23	36,0	49	27,6	34	15	27	37	31	18,7	22	55,7	59	57,5	58	43,7	240	47,3	110	49,5	67
Chrome (Cr)	mg/kg	30,5-65,2	17,5	23	30,3	47	33,4	55	28	31	53	30	34,5	50	61,3	76	68,5	72	48,4	300	46,4	120	50	80
Mercure (Hg)	mg/kg	0,04-0,32	0,1	0,2	0,3	0,4	0,1	0,3	0,1	0,185	0,3	0,2	0,1	0,2	0,4	0,4	0,355	0,4	0,3	0,9	0,2	0,4	0,3	0,8
Nickel (Ni)	mg/kg	12,2-31,2	11,4	15	18,3	22	20,8	24	15	22,75	28	17	20,7	24	21	22	21,5	22	18,5	27	19,9	24	22,1	34
Plomb (Pb)	mg/kg	21-53,7	27,4	58	69,8	99	53,4	80	24	64,5	73	70	26,7	33	58,3	69	58	63	50,1	460	38,7	150	57,9	440
Zinc (Zn)	mg/kg	41-88	70,5	130	83,3	120	70,2	94	54	180,75	460	100	60	73	190	220	220	230	267,3	2200	97,7	140	212,8	740
Hydrocarbures totaux																								
Fraction C10-C12	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,3	0	0	0	5,7
Fraction C12-C16	mg/kg		0	56,3	0	0	7,10	7,1	6,2	0	0	0	0	0	0	0	11,20	11,2	9,00	39,9	7,75	12,2	18,60	28,3
Fraction C16-C20	mg/kg		5,47	430	12,83	23,1	9,46	16,4	6,1	7,28	11,4	11,7	0	5,8	13,37	21	7,20	9,2	12,84	220	12,83	33,8	12,46	120
Fraction C20-C24	mg/kg		6,37	500	15,68	25	9,78	16,4	6	9,18	17,4	15,5	0	8,3	25,10	30,8	19,80	21,9	19,65	200	15,70	41,6	19,14	160
Fraction C24-C28	mg/kg		9,27	310	19,30	32,3	12,20	18,2	6,5	12,83	30,8	18,1	0	7,9	39,97	46,3	31,20	31,9	26,12	200	15,67	52,6	29,71	160
Fraction C28-C32	mg/kg		12,00	150	16,75	24	13,72	23	12	16,38	39	21	0	10	50,67	64	39,50	43	27,97	140	16,67	48	34,53	110
Fraction C32-C36	mg/kg		6,00	73,3	9,70	13,7	10,68	19,9	6,5	10,60	25,5	14,5	0	6,4	41,73	64,1	38,40	45	25,55	140	9,33	26,5	23,47	56,6
Fraction C36-C40	mg/kg		2,70	16,5	4,10	4,8	4,47	6,8	0	6,10	9,5	3,5	0	0	17,17	32,1	11,45	14,8	11,34	75,9	3,85	9,6	6,95	20,7
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg		42,37	1500	79,18	120	60,68	81,4	42,2	64,05	140	87,3	32,28	37,8	190,00	260	155,00	160	132,74	850	78,87	220	131,11	650
Composés aromatiques																								
Benzène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toluène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0,23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ethylbenzène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
m,p-Xylène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
o-Xylène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Somme Xylènes	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0,37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BTEX total	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0,68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COHV																								
Tétrachloroéthylène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trichloroéthylène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,11	0	0,18	1,50	1,5	0	1,2
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chlorure de Vinyle	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,2-Dichloroéthane	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1-Dichloroéthane	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétrachlorométhane	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trichlorométhane	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dichlorométhane	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																								
Naphtalène	mg/kg		0,20	1,8	0,12	0,12	0,12	0,12	0	0	0	0	0	0	0,13	0,16	0	0	0,22	7,2	0,08	0,36	0,12	3,5
Acénaphtylène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,14	4,6	0	0	0	0,086
Acénaphtène	mg/kg		0	0,9	0,10	0,14	0,14	0,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,57	4,7	0,12	0,15	0,10	0,26
Fluorène	mg/kg		0,11	7,1	0,10	0,11	0,14	0,18	0	0	0	0	0	0	0,12	0,12	0	0	0,31	5	0,10	0,24	0,09	0,26
Phénanthrène	mg/kg		0,48	70	1,05	2,4	0,97	1,9	0,096	0,16	0,25	0,75	0,10	0,097	0,93	1,8	0,38	0,38	0,88	72,9	1,34	3,6	0,64	13,3
Anthracène	mg/kg		0,27	25,1	0,30	0,49	0,27	0,37	0	0	0	0,11	0	0	0,25	0,33	0,08	0,092	0,29	15	0,33	1,2	0,29	4,5
Fluoranthène	mg/kg		0,75	118	2,23	4,7	1,41	3,2	0,13	0,42	0,68	2,3	0,15	0,35	1,82	3	1,10	1,1	1,84	71,2	2,51	7,3	1,93	46,3
Pyrène	mg/kg		0,69	75,6	1,71	3,3	1,21	2,7	0,13	0,39	0,69	2,2	0,15	0,29	1,89	3,1	0,96	1	1,64	64,7	2,27	7,5	1,71	38,5
Benzo(a)anthracène	mg/kg		0,37	45,8	1,15	2,3	0,87	1,4	0	0,25	0,49	1,3	0,14	0,19	1,04	1,7	0,55	0,56	0,94	27,2	1,21	4	0,93	22,5
Chrysène	mg/kg		0,36	46,4	1,02	2,1	0,77	1,4	0	0,28	0,55	1,1	0,13	0,21	1,03	1,6	0,63	0,65	0,89	26,9	1,08	3,4	0,91	21,8
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg		0,51	28,7	1,24	2,7	0,85	1,4	0	0,37	0,69	1,7	0,10	0,18	1,23	1,8	0,66	0,67	1,04	22,4	1,35	4,5	0,97	25,3
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg		0,26	14,4	0,61	1,3	0,43	0,69	0	0,21	0,37	0,83	0,12	0,12	0,60	0,92	0,34	0,35	0,52	12	0,64	2,3	0,51	13,4
Benzo(a)pyrène	mg/kg		0,53	25	1,27	2,6	0,87	1,4	0	0,34	0,83	1,6	0,11	0,15	1,15	1,7	0,66	0,72	1,06	25	1,44	4,7	1,01	24,1
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg		0	0	0,34	0,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0,25	0	0	0,13	1,5	0,21	0,5	0	0,16
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg		0,35	7,8	0,70	1,3	0,54	0,92	0	0,40	0,61	1,3	0,10	0,11	0,79	1,2	0,40	0,45	0,66	15,4	1,04	3,7	0,56	18,6
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg		0,33	15,7	1,08	2,2	0,68	1,1	0	0,33	0,8	1,3	0,12	0,19	0,96	1,3	0,64	0,69	0,82	18,3	1,02	3,6	0,84	25,2
HAP (FPA) - somme	mg/kg		4,10	482	12,47	25,9	7,67	16,2	0,356	2,85	5,85	14,5	0,77	1,89	11,81	19	6,36	6,63	10,55	382	14,52	46,3	10,22	257

<	Concentration inférieure au seuil de détection du laboratoire
0,1	Concentration spérieure au seuil de détection du laboratoire
	Teneur supérieure à la valeur de référence (ASPITET/INRA)
	Valeur de référence indisponible ou paramètre non recherché
	Teneur en plomb supérieure à la valeur d'alerte proposée par le Haut Conseil de la Santé Publiques (100 mg/kg dans les sols)

5.4 Sélection des Valeurs Toxicologiques de Référence

L'évaluation du risque toxicologique fait appel à des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) provenant d'organismes gouvernementaux nationaux et internationaux reconnus.

La Valeur Toxicologique de Référence (VTR) d'une substance correspond à la relation existante entre la dose d'exposition et l'apparition probable d'un effet sanitaire lié à une exposition répétée.

Les VTR sont établies grâce à :

- la détermination d'un effet critique ;
- la détermination d'une dose critique ;
- la détermination d'une dose critique pour l'homme par des ajustements ;
- l'application de facteurs d'incertitude.

Les VTR sont spécifiques d'un effet :

- à seuil (de dose) : effet nocif pour la santé qui ne se manifeste qu'au-delà d'une certaine dose ou concentration d'exposition ;
- sans seuil (de dose) : effet nocif qui se manifeste quelle que soit la dose ou la concentration, si elle est non nulle. Les effets cancérogènes appartiennent à cette catégorie.

Le choix des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) a été a été réalisé suivant les prescriptions de la note d'information n° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et à la gestion des sites et sols pollués.

Ce document recommande de sélectionner les VTR en respectant la méthodologie suivante :

- sélection des valeurs établies par l'ANSES ;
- à défaut, sélection des valeurs retenues par l'expertise nationale (Anses) sous réserve que cette expertise ait été réalisée postérieurement à la date de parution de la VTR la plus récente ;
- à défaut, valeur la plus récente disponible sur les bases de données de l'US EPA, l'ATSDR, et l'OMS/IPCS ;
- à défaut, valeur la plus récente disponible sur les bases de données de Santé Canada, du RIVM, l'OEHHA et EFSA.

<u>Cas des hydrocarbures totaux</u>

Concernant les hydrocarbures totaux (HCT), les organismes présentés ci-dessus ne proposent pas de valeurs toxicologiques de références par substance. Etant donnée la complexité de la composition de HCT, plusieurs organismes dont le TPHCWG (TPH Critéria Working Group) ont préféré une approche par fraction basée sur la toxicologie et/ou sur leur comportement environnemental (mobilité, volatilité…) à une approche globale des HCT. Cette approche est reprise par le RIVM.

Dans le cadre de l'étude, l'approche du TPHCWG qui définit 13 fractions (6 fractions aliphatiques et 7 fractions aromatiques) selon le concept d'Equivalent Carbones (EC) a été retenue. Les quatre fractions analysées seront assimilées aux fractions TPH définies par le TPHCWG. En absence de la différenciation

en hydrocarbures aliphatiques et aromatiques, les valeurs toxicologiques les plus contraignantes seront retenues pour chaque fraction.

Cas des HAP

L'OMS et l'US-EPA considèrent le B(a)P comme valeur indicateur de toxicité pour les HAP potentiellement cancérigènes qui ont plus de 3 noyaux aromatiques. La méthode des équivalents toxiques (FET) proposée par l'OMS comprend le calcul de l'Excès de risque unitaire (ERU) pour un composé *n* par la relation suivante :

ERU (composé *n*) = FET (composé *n*) x ERU du BaP

Les FET sélectionnés pour la voie orale et la voie inhalation sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : FET sélectionnés

Substance	Nisbet et Lagoy (1992)
Acénaphtène	0.001
Acénaphtylène	0.001
Anthracène	0.01
Benzo(a)anthracène	0.1
Benzo(a)pyrène	1
benzo(b)fluoranthène	0.1
benzo(k)fluoranthène	0.1
benzo(g,h,i) pérylène	0.01
Chrysène	0.01
Dibenzo(a,h)anthracène	1
Fluoranthène	0.001
Fluorène	0.001
indéno(1,2,3-c,d)pyrène	0.1
Naphtalène	0.001
Phénanthrène	0.001
Pyrène	0.001

Synthèse des VTR

Les tableaux suivants présentent les VTR des substances retenues pour l'ingestion/inhalation de poussières de sols. Seules les substances disposant de VTR sont présentées dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 9 : VTR retenues pour la voie ingestion des sols – effet à seuil

Substance	n° CAS	VTR retenue mg/kg/j	Source	Organe cible	Commentaire
Toluène	108-88-3	0,08	US-EPA, 2005	Poids	Valeur la plus récente entre ATSDR, US EPA et OMS
Xylènes	1330-20-7	0,2	ATSDR, 2007	syst. neurologique	Valeur la plus récente entre ATSDR, US EPA et OMS
Naphtalène	91-20-3	0,02	US-EPA, 1998	poids	Seule valeur disponible
Acénaphtène	83-29-9	0,06	US-EPA, 1990	syst. hépatique	Seule valeur disponible
Fluorène	86-73-7	0,04	US-EPA, 1990	syst. hépatique	Seule valeur disponible, reprise par le RIVM
Phénanthrène	85-01-8	0,04	RIVM, 2001	syst. hépatique	Seule valeur disponible
Anthracène	120-12-7	0,3	US-EPA, 1990	-	Seule valeur disponible, reprise par le RIVM
Fluoranthène	206-44-0	0,04	US-EPA, 1990	syst. hépatique	Seule valeur disponible
Pyrène	129-00-0	0,03	US-EPA, 1990	Rein	Seule valeur disponible, reprise par le RIVM
Benzo(a)pyrène	50-32-8	0,0003	US-EPA, 2017	syst. neurologique	Seule valeur disponible
Benzo(ghi)pérylène	191-24-2	0,03	RIVM, 2001	-	Seule valeur disponible
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	ND	0,04	TPHCWG, 1997	Décroissance du poids	Seule valeur disponible, reprise par le RIVM
Hydrocarbures aromatiques C12--C16	-	0,04	TPHCWG, 1997	Décroissance du poids	Seule valeur disponible, reprise par le RIVM
Hydrocarbures aromatiques C16—C21	-	0,03	TPHCWG, 1997	Système rénal	Seule valeur disponible, reprise par le RIVM
Hydrocarbures aromatiques C21—C35	-	0,03	TPHCWG, 1997	Système rénal	Seule valeur disponible, reprise par le RIVM
Antimoine (Sb)	7440-36-0	6,0E-03	OMS, 2003	Effet sur le développement	Valeur sélectionnée par l'ANSES
Cadmium (Cd)	7440-43-9	0,00035	ANSES, 2017	Syst. rénal	Seule valeur disponible, reprise par le RIVM
Cuivre (Cu)	7440-50-8	0,091 enfant 0 - 4 ans, 0,141 20 ans et plus	Sante Canada 2010	Effets hépatotoxiques et effets gastrointestinaux	Seule valeur disponible, reprise par le RIVM
Chrome III (Cr)	16065-83-1	3,0E-01	EFSA, 2014	-	Sélection ANSES
Mercure (Hg)	7439-97-6	0,00057	EFSA, 2010	Effets rénaux	VTR la plus pénalisante (choix de l'INERIS)
Nickel (Ni)	7440-02-0	0,0028	EFSA 2015	Effets reprotoxiques	VTR la plus pénalisante (choix de l'INERIS)

Substance	n° CAS	VTR retenue mg/kg/j	Source	Organe cible	Commentaire
Plomb (Pb)	7439-92-1	6,3E-04	ANSES, 2013	système nerveux	dérivée de la valeur de l'ANSES (15 µg/l) pour une exposition pour les enfants et les adultes
Zinc (Zn)	7440-66-6	3,0E-01	US-EPA, 2005 ATSDR, 2005	Système sanguin	Valeur la plus récente entre ATSDR, US EPA et OMS
Trichloroéthylène (TCE)	79-01-6	5,00E-04	ATSDR, 2019	Système immunitaire, developpement	Valeur la plus récente - sélection ANSES non retenue car expertise réalisée avant la sortie de cette VTR

Tableau 10 : VTR retenues pour la voie ingestion des sols – – effet sans seuil

Substance	n° CAS	Effet sans seuil $(mg/m^3)^{-1}$	Source	Organe cible	Commentaire
Naphtalène	91-20-3	0.12	OEHHA, 2011	Système respiratoire	Seule donnée disponible
Acénaphtylène	208-96-8	0.001			application FET
Acénaphtène	83-29-9	0.001			application FET
Fluorène	86-73-7	0.001			application FET
Phénanthrène	85-01-8	0.001			application FET
Anthracène	120-12-7	0,01			application FET
Fluoranthène	206-44-0	0.001			application FET
Pyrène	129-00-0	0.001			application FET
Benzo(a)anthracène	56-55-3	0,1			application FET
Chrysène	218-01-9	0,01			application FET
Benzo(b)fluoranthène	205-99-2	0,1			application FET
Benzo(k)fluoranthène	207-08-9	0,1			application FET
Benzo(a)pyrène	50-32-8	1	US-EPA, 2017	Tumeurs gastriques	
Dibenzo (a,h) anthracène	53-70-3	1			application FET
Benzo(ghi)pérylène	191-24-2	0,01			application FET

Substance	n° CAS	Effet sans seuil $(mg/m^3)^{-1}$	Source	Organe cible	Commentaire
Plomb (Pb)	7439-92-1	8,50E-03	OEHHA, 2011	Tumeurs rénales	Seule valeur disponible
Trichloroéthylène (TCE)	79-01-6	7,80E-04	OMS, 2005	Système rénal	Sélection ANSES

5.5 Budget espace-temps et paramètres d'exposition

Au regard des usages, seul le scenario concernant l'ingestion des sols en extérieur par les adultes et les enfants a été retenu.

Le budget espace-temps et les paramètres d'exposition aux sols pris en compte pour les usagers actuels est synthétisé dans le tableau ci-après.

Tableau 11 : Budgets espace-temps et paramètres d'exposition dans le cadre de l'ingestion des sols en extérieur

Paramètres	Unité	Valeur adultes	Valeur enfants	Source d'information
Nombre de jour théorique d'exposition annuelle	jours	365	365	Temps moyenné sur l'année
Durée d'exposition théorique	années	30	6	30 ans : percentile 90 de la durée de résidence d'après l'analyse des abonnements privés à EDF. Guide INERIS DRC-12-125929-13162B - 1ère édition - Aout 2013 - Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires Pour les calculs de risques sanitaires, une personne est considérée enfant jusqu'à 6 ans
Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition pour les substances à seuil	années	30	6	MEDD et rapport INERIS méthode de calcul des VCI, 2001
Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition pour les substances sans seuil	années	70	70	Conventionnellement 70 ans (en cohérence avec le mode de construction des ERU) dans le guide INERIS DRC-12-125929-13162B - 1ère édition - Aout 2013 - Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires
Poids corporel	kg	70	15	Synthèse des travaux du Département santé environnement de l'Institut de veille sanitaire sur les variables humaines d'exposition - Mise à jour 2015 (95ème percentile)
Quantité ingérée de sol et de poussières issues du sol	mg/j	50	91	Enfants : Synthèse des travaux du Département santé environnement de l'Institut de veille sanitaire sur les variables humaines d'exposition - Mise à jour 2015 (95ème percentile) Adultes : Exposure Factors Handbook EPA/600/R-10/030 | octobre 2011 General population central tendency

5.1 Résultats des calculs de l'outil IEM

Les résultats des calculs pour l'ingestion des sols via la grille IEM sont présentés par zone dans les paragraphes ci-après.

Les zones 4 et 7 n'ont pas fait l'objet de calculs de risques car aucun dépassement des valeurs de référence n'a été observé sur les métaux et métalloïdes, et les teneurs rencontrées pour les composés organiques sont faibles et non significatives d'un impact des sols.

5.1.1 ZONE 1

Tableau 12 : ZONE 1 - Grille de calcul – ingestion des sols - enfants

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 1	Concentration de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Excès de risque individuel	Quotient de danger
Enfant	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	$(mg/kg/j)^{-1}$		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	91	6	365	15	70				
Zinc (Zn)	130,0	91	6	365	15	70	0,3		2,63E-03	
Naphtalène	1,8	91	6	365	15	70	0,02	1,20E-01	5,46E-04	1,1E-07
Fluorène	0,11	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	1,67E-05	5,7E-11
Phénanthrène	0,48	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	7,20E-05	2,5E-10
Anthracène	0,27	91	6	365	15	70	0,3	1,00E-02	5,46E-06	1,4E-09
Fluoranthène	0,75	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	1,14E-04	3,9E-10
Pyrène	0,69	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-03	1,40E-04	3,6E-10
Benzo(a)anthracène	0,37	91	6	365	15	70		1,00E-01		1,9E-08
Chrysène	0,36	91	6	365	15	70		1,00E-02		1,9E-09
Benzo(b)fluoranthène	0,51	91	6	365	15	70		1,00E-01		2,6E-08
Benzo(k)fluoranthène	0,26	91	6	365	15	70		1,00E-01		1,3E-08
Benzo(a)pyrène	0,53	91	6	365	15	70	0,0003	1,00E+00	1,06E-02	2,7E-07
Benzo(g,h,i)pérylène	0,35	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-02	6,98E-05	1,8E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,33	91	6	365	15	70		1,00E-01		1,7E-08
Aromatiques >C16 - C21	5,5	91	6	365	15	70	0,03		1,11E-03	
Aromatiques >C21 - C35	34	91	6	365	15	70	0,03		6,80E-03	

teneurs utilisées :
métaux avec teneurs supérieures aux valeurs de référence : teneurs maximales relevées
HCT et HAP : moyenne des composés hors impact en S4 (impact à gérer)

Tableau 13 : ZONE 1 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 1	Concentration de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Quotient de danger	Excès de risque individuel
Adulte	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	50	30	365	70	70				
Zinc (Zn)	130,0	50	30	365	70	70	0,3		3,10E-04	
Naphtalène	2	50	30	365	70	70	0,02	1,20E-01	6,43E-05	6,6E-08
Fluorène	0	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	1,96E-06	3,4E-11
Phénanthrène	0	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	8,48E-06	1,5E-10
Anthracène	0	50	30	365	70	70	0,3	1,00E-02	6,43E-07	8,3E-10
Fluoranthène	1	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	1,34E-05	2,3E-10
Pyrène	1	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-03	1,65E-05	2,1E-10
Benzo(a)anthracène	0	50	30	365	70	70		1,00E-01		1,1E-08
Chrysène	0	50	30	365	70	70		1,00E-02		1,1E-09
Benzo(b)fluoranthène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		1,5E-08
Benzo(k)fluoranthène	0	50	30	365	70	70		1,00E-01		7,8E-09
Benzo(a)pyrène	0,53	50	30	365	70	70	0,0003	1,00E+00	1,25E-03	1,6E-07
Benzo(g,h,i)pérylène	0	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-02	8,21E-06	1,1E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0	50	30	365	70	70		1,00E-01		1,0E-08
Aromatiques >C16 - C21	5	50	30	365	70	70	0,03		1,30E-04	
Aromatiques >C21 - C35	34	50	30	365	70	70	0,03		8,01E-04	

teneurs utilisées :
métaux avec teneurs supérieures aux valeurs de référence : teneurs maximales relevées
HCT et HAP : moyenne des composés hors impact en S4 (impact à gérer)

Sauf au droit du sondage S4 présentant un impact en hydrocarbures (non pris en compte dans la définition de la moyenne), les résultats des calculs des risques sanitaires sur le reste de la zone mettent en évidence que la qualité des sols de la Zone 1 est compatible avec l'usage d'espaces verts.

Sur la zone du sondage S4, la présence de HAP et d'hydrocarbures C21-C35 nécessite la mise en place de mesures de gestion afin de rendre compatible la zone d'un point de vue sanitaire.

5.1.2 ZONE 2

Tableau 14 : ZONE 2 -Grille de calcul – ingestion des sols - enfants

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 2	Concentration maximale de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Excès de risque individuel	Quotient de danger
Enfant	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	91	6	365	15	70				
Cuivre (Cu)	49,0	91	6	365	15	70	0,091		3,27E-03	
Mercure (Hg)	0,39	91	6	365	15	70	0,00057		4,15E-03	
Zinc (Zn)	120,0	91	6	365	15	70	0,3		2,43E-03	
Naphtalène	0,1	91	6	365	15	70	0,02	1,20E-01	3,64E-05	7,5E-09
Acénaphtène	0,10	91	6	365	15	70	0,06	1,00E-03	1,00E-05	5,1E-11
Fluorène	0,10	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	1,57E-05	5,4E-11
Phénanthrène	1,05	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	1,58E-04	5,4E-10
Anthracène	0,30	91	6	365	15	70	0,3	1,00E-02	6,02E-06	1,5E-09
Fluoranthène	2,23	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	3,37E-04	1,2E-09
Pyrène	1,71	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-03	3,46E-04	8,9E-10
Benzo(a)anthracène	1,15	91	6	365	15	70		1,00E-01		6,0E-08
Chrysène	1,02	91	6	365	15	70		1,00E-02		5,3E-09
Benzo(b)fluoranthène	1,24	91	6	365	15	70		1,00E-01		6,4E-08
Benzo(k)fluoranthène	0,61	91	6	365	15	70		1,00E-01		3,2E-08
Benzo(a)pyrène	1,27	91	6	365	15	70	0,0003	1,00E+00	2,57E-02	6,6E-07
Dibenzo(a,h)anthracène	0,34	91	6	365	15	70		1,00E+00		1,8E-07
Benzo(g,h,i)pérylène	0,70	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-02	1,42E-04	3,6E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1,08	91	6	365	15	70		1,00E-01		5,6E-08
Aromatiques >C16 - C21	12,9	91	6	365	15	70	0,03		2,61E-03	
Aromatiques >C21 - C35	61	91	6	365	15	70	0,03		1,24E-02	

teneurs utilisées :
métaux avec teneurs supérieures aux valeurs de référence : teneurs maximales relevées
HCT et HAP : moyenne des composés

Tableau 15 : ZONE 2 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 2	Concentration maximale de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Quotient de danger	Excès de risque individuel
Adulte	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	50	30	365	70	70				
Cuivre (Cu)	49	50	30	365	70	70	0,091		3,85E-04	
Mercure (Hg)	0,39	50	30	365	70	70	0,00057		4,89E-04	
Zinc (Zn)	120	50	30	365	70	70	0,3		2,86E-04	
Naphtalène	0,12	50	30	365	70	70	0,02	1,20E-01	4,29E-06	4,4E-09
Acénaphtène	0,099	50	30	365	70	70	0,06	1,00E-03	1,18E-06	3,0E-11
Fluorène	0,1035	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	1,85E-06	3,2E-11
Phénanthrène	1,045	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	1,87E-05	3,2E-10
Anthracène	0,297666667	50	30	365	70	70	0,3	1,00E-02	7,09E-07	9,1E-10
Fluoranthène	2,225	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	3,97E-05	6,8E-10
Pyrène	1,71	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-03	4,07E-05	5,2E-10
Benzo(a)anthracène	1,145	50	30	365	70	70		1,00E-01		3,5E-08
Chrysène	1,015	50	30	365	70	70		1,00E-02		3,1E-09
Benzo(b)fluoranthène	1,235	50	30	365	70	70		1,00E-01		3,8E-08
Benzo(k)fluoranthène	0,6065	50	30	365	70	70		1,00E-01		1,9E-08
Benzo(a)pyrène	1,2725	50	30	365	70	70	0,0003	1,00E+00	3,03E-03	3,9E-07
Dibenzo(a,h)anthracène	0,34	50	30	365	70	70		1,00E+00		1,0E-07
Benzo(g,h,i)pérylène	0,7	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-02	1,67E-05	2,1E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1,0775	50	30	365	70	70		1,00E-01		3,3E-08
Aromatiques >C16 - C21	12,9	50	30	365	70	70	0,03		3,07E-04	
Aromatiques >C21 - C35	61,4	50	30	365	70	70	0,03		1,46E-03	

teneurs utilisées :
métaux avec teneurs supérieures aux valeurs de référence : teneurs maximales relevées
HCT et HAP : moyenne des composés

Les résultats des calculs des risques sanitaires mettent en évidence que la qualité des sols de la Zone 2 est compatible avec l'usage en espaces verts.

5.1.3 ZONE 3

Tableau 16 : ZONE 3 -Grille de calcul – ingestion des sols – enfants

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 3	Concentration de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Excès de risque individuel	Quotient de danger
Enfant	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	91	6	365	15	70				
Arsenic	38,0	91	6	365	15	70	0,0003	1,50E+00	7,68E-01	3,0E-05
Cuivre (Cu)	34,0	91	6	365	15	70	0,091		2,27E-03	
Zinc (Zn)	94,0	91	6	365	15	70	0,3		1,90E-03	
Naphtalène	0,1	91	6	365	15	70	0,02	1,20E-01	3,64E-05	7,5E-09
Acénaphtène	0,10	91	6	365	15	70	0,06	1,00E-03	1,00E-05	5,1E-11
Fluorène	0,10	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	1,57E-05	5,4E-11
Phénanthrène	1,05	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	1,58E-04	5,4E-10
Anthracène	0,30	91	6	365	15	70	0,3	1,00E-02	6,02E-06	1,5E-09
Fluoranthène	2,23	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	3,37E-04	1,2E-09
Pyrène	1,71	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-03	3,46E-04	8,9E-10
Benzo(a)anthracène	1,15	91	6	365	15	70		1,00E-01		6,0E-08
Chrysène	1,02	91	6	365	15	70		1,00E-02		5,3E-09
Benzo(b)fluoranthène	1,24	91	6	365	15	70		1,00E-01		6,4E-08
Benzo(k)fluoranthène	0,61	91	6	365	15	70		1,00E-01		3,2E-08
Benzo(a)pyrène	1,27	91	6	365	15	70	0,0003	1,00E+00	2,57E-02	6,6E-07
Dibenzo(a,h)anthracène	0,34	91	6	365	15	70		1,00E+00		1,8E-07
Benzo(g,h,i)pérylène	0,70	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-02	1,42E-04	3,6E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1,08	91	6	365	15	70		1,00E-01		5,6E-08
Aromatiques >C12 - C16	7,1	91	6	365	15	70	0,04		1,08E-03	
Aromatiques >C16 - C21	9,5	91	6	365	15	70	0,03		1,92E-03	
Aromatiques >C21 - C35	46	91	6	365	15	70	0,03		9,36E-03	

teneurs utilisées :
métaux avec teneurs supérieures aux valeurs de référence : teneurs maximales relevées
HCT et HAP : moyenne des composés

Tableau 17 : ZONE 3 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 3	Concentration de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Quotient de danger	Excès de risque individuel
Adulte	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	50	30	365	70	70				
Arsenic	38,0	50	30	365	70	70	0,0003	1,50E+00	9,05E-02	1,7E-05
Cuivre (Cu)	34,0	50	30	365	70	70	0,091		2,67E-04	
Zinc (Zn)	94,0	50	30	365	70	70	0,3		2,24E-04	
Naphtalène	0	50	30	365	70	70	0,02	1,20E-01	4,29E-06	4,4E-09
Acénaphtène	0	50	30	365	70	70	0,06	1,00E-03	1,18E-06	3,0E-11
Fluorène	0	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	1,85E-06	3,2E-11
Phénanthrène	1	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	1,87E-05	3,2E-10
Anthracène	0	50	30	365	70	70	0,3	1,00E-02	7,09E-07	9,1E-10
Fluoranthène	2	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	3,97E-05	6,8E-10
Pyrène	2	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-03	4,07E-05	5,2E-10
Benzo(a)anthracène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		3,5E-08
Chrysène	1	50	30	365	70	70		1,00E-02		3,1E-09
Benzo(b)fluoranthène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		3,8E-08
Benzo(k)fluoranthène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		1,9E-08
Benzo(a)pyrène	1	50	30	365	70	70	0,0003	1,00E+00	3,03E-03	3,9E-07
Dibenzo(a,h)anthracène	0	50	30	365	70	70		1,00E+00		1,0E-07
Benzo(g,h,i)pérylène	1	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-02	1,67E-05	2,1E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		3,3E-08
Aromatiques >C12 - C16	7	50	30	365	70	70	0,04		1,27E-04	
Aromatiques >C16 - C21	10	50	30	365	70	70	0,03		2,26E-04	
Aromatiques >C21 - C35	46	50	30	365	70	70	0,03		1,10E-03	

teneurs utilisées :
métaux avec teneurs supérieures aux valeurs de référence : teneurs maximales relevées
HCT et HAP : moyenne des composés

Les résultats montrent une incertitude pour la compatibilité sanitaire avec la teneur maximale en arsenic rencontrée au droit du sondage 8 dans les sols superficiels entre 0 et 10 cm.

Selon la méthodologie nationale, la mise en œuvre de mesure simples de gestion est nécessaire (gestion des terres sur site ou hors site).
A noter que les autres teneurs mesurées dans les sols de la zone sont dans la gamme du bruit de fond de l'Ile-de-France.

Hormis pour l'arsenic, les résultats des calculs des risques sanitaires mettent en évidence que la qualité des sols au droit de la Zone 3 est compatible avec l'usage en espaces verts.

5.1.4 ZONE 5

Tableau 18 : ZONE 5 -Grille de calcul – ingestion des sols – enfants

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 5	Concentration de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Excès de risque individuel	Quotient de danger
Enfant	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	91	6	365	15	70				
Cadmium	0,9	91	6	365	15	70	0,00035		1,56E-02	
Cuivre (Cu)	37,0	91	6	365	15	70	0,091		2,47E-03	
Zinc (Zn)	460,0	91	6	365	15	70	0,3		9,30E-03	
Fluorène	0,00	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03		
Phénanthrène	0,16	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	2,48E-05	8,5E-11
Fluoranthène	0,42	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	6,33E-05	2,2E-10
Pyrène	0,39	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-03	7,79E-05	2,0E-10
Benzo(a)anthracène	0,25	91	6	365	15	70		1,00E-01		1,3E-08
Chrysène	0,28	91	6	365	15	70		1,00E-02		1,5E-09
Benzo(b)fluoranthène	0,37	91	6	365	15	70		1,00E-01		1,9E-08
Benzo(k)fluoranthène	0,21	91	6	365	15	70		1,00E-01		1,1E-08
Benzo(a)pyrène	0,34	91	6	365	15	70	0,0003	1,00E+00	6,93E-03	1,8E-07
Benzo(g,h,i)pérylène	0,40	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-02	8,09E-05	2,1E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,33	91	6	365	15	70		1,00E-01		1,7E-08
Aromatiques >C16 - C21	7,3	91	6	365	15	70	0,03		1,48E-03	
Aromatiques >C21 - C35	49	91	6	365	15	70	0,03		9,91E-03	

teneurs utilisées :
métaux avec teneurs supérieures aux valeurs de référence : teneurs maximales relevées
HCT et HAP : moyenne des composés

Tableau 19 : ZONE 5 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 5	Concentration de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Quotient de danger	Excès de risque individuel
Adulte	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	50	30	365	70	70				
Arsenic	16,0	50	30	365	70	70	0,0003	1,50E+00	3,81E-02	7,3E-06
Cadmium	0,9	50	30	365	70	70	0,00035		1,84E-03	
Cuivre (Cu)	37,0	50	30	365	70	70	0,091		2,90E-04	
Zinc (Zn)	460,0	50	30	365	70	70	0,3		1,10E-03	
Fluorène	0,00	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03		
Phénanthrène	0,16	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	2,92E-06	5,0E-11
Fluoranthène	0,42	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	7,46E-06	1,3E-10
Pyrène	0,39	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-03	9,17E-06	1,2E-10
Benzo(a)anthracène	0,25	50	30	365	70	70		1,00E-01		7,6E-09
Chrysène	0,28	50	30	365	70	70		1,00E-02		8,6E-10
Benzo(b)fluoranthène	0,37	50	30	365	70	70		1,00E-01		1,1E-08
Benzo(k)fluoranthène	0,21	50	30	365	70	70		1,00E-01		6,5E-09
Benzo(a)pyrène	0,34	50	30	365	70	70	0,0003	1,00E+00	8,15E-04	1,0E-07
Benzo(g,h,i)pérylène	0,40	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-02	9,52E-06	1,2E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,33	50	30	365	70	70		1,00E-01		1,0E-08
Aromatiques >C16 - C21	7,30	50	30	365	70	70	0,03		1,74E-04	
Aromatiques >C21 - C35	49,0	50	30	365	70	70	0,03		1,17E-03	

teneurs utilisées :
métaux avec teneurs supérieures aux valeurs de référence : teneurs maximales relevées
HCT et HAP : moyenne des composés

Les résultats des calculs des risques sanitaires mettent en évidence que la qualité des sols au droit de la Zone 5 est compatible avec l'usage en espaces verts.

5.1.5 ZONE 6

Tableau 20 : ZONE 6 -Grille de calcul – ingestion des sols – enfants

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 6	Concentration maximale de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Excès de risque individuel	Quotient de danger
Enfant	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	91	6	365	15	70				
Cuivre (Cu)	31,0	91	6	365	15	70	0,091		2,07E-03	
Zinc (Zn)	100,0	91	6	365	15	70	0,3		2,02E-03	
Phénanthrène	0,75	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	1,14E-04	3,9E-10
Anthracène	0,11	91	6	365	15	70	0,3	1,00E-02	2,22E-06	5,7E-10
Fluoranthène	2,30	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	3,49E-04	1,2E-09
Pyrène	2,20	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-03	4,45E-04	1,1E-09
Benzo(a)anthracène	1,30	91	6	365	15	70		1,00E-01		6,8E-08
Chrysène	1,10	91	6	365	15	70		1,00E-02		5,7E-09
Benzo(b)fluoranthène	1,70	91	6	365	15	70		1,00E-01		8,8E-08
Benzo(k)fluoranthène	0,83	91	6	365	15	70		1,00E-01		4,3E-08
Benzo(a)pyrène	1,60	91	6	365	15	70	0,0003	1,00E+00	3,24E-02	8,3E-07
Benzo(g,h,i)pérylène	1,30	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-02	2,63E-04	6,8E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1,30	91	6	365	15	70		1,00E-01		6,8E-08
Aromatiques >C16 - C21	11,7	91	6	365	15	70	0,03		2,37E-03	
Aromatiques >C21 - C35	69	91	6	365	15	70	0,03		1,40E-02	

teneurs utilisées :
métaux avec teneurs supérieures aux valeurs de référence : teneurs maximales relevées
HCT et HAP : moyenne des composés

Tableau 21 : ZONE 6 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 6	Concentration maximale de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Quotient de danger	Excès de risque individuel
Adulte	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	50	30	365	70	70				
Cuivre (Cu)	31,0	50	30	365	70	70	0,091		2,43E-04	
Zinc (Zn)	100,0	50	30	365	70	70	0,3		2,38E-04	
Phénanthrène	1	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	1,34E-05	2,3E-10
Anthracène	0	50	30	365	70	70	0,3	1,00E-02	2,62E-07	3,4E-10
Fluoranthène	2	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	4,11E-05	7,0E-10
Pyrène	2	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-03	5,24E-05	6,7E-10
Benzo(a)anthracène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		4,0E-08
Chrysène	1	50	30	365	70	70		1,00E-02		3,4E-09
Benzo(b)fluoranthène	2	50	30	365	70	70		1,00E-01		5,2E-08
Benzo(k)fluoranthène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		2,5E-08
Benzo(g,h,i)pérylène	1	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-02	3,10E-05	4,0E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		4,0E-08
Aromatiques >C16 - C21	12	50	30	365	70	70	0,03		2,79E-04	
Aromatiques >C21 - C35	69	50	30	365	70	70	0,03		1,65E-03	

teneurs utilisées :
métaux avec teneurs supérieures aux valeurs de référence : teneurs maximales relevées
HCT et HAP : moyenne des composés

Les résultats des calculs des risques sanitaires mettent en évidence que la qualité des sols au droit de la Zone 6 est compatible avec l'usage en espaces verts.

5.1.6 ZONE 8

Tableau 22 : ZONE 8 -Grille de calcul – ingestion des sols - enfants

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 8	Concentration maximale de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Excès de risque individuel	Quotient de danger
Enfant	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	91	6	365	15	70				
Cadmium	2,4	91	6	365	15	70	0,00035		4,16E-02	
Cuivre (Cu)	59,0	91	6	365	15	70	0,091		3,93E-03	
Chrome (Cr)	76,0	91	6	365	15	70	0,3		1,54E-03	
Mercure (Hg)	0,41	91	6	365	15	70	0,00057		4,36E-03	
Plomb (Pb)	69,0	91	6	365	15	70	0,0036	8,50E-03	1,16E-01	3,0E-07
Zinc (Zn)	220,0	91	6	365	15	70	0,3		4,45E-03	
Naphtalène	0,1	91	6	365	15	70	0,02	1,20E-01	3,88E-05	8,0E-09
Fluorène	0,12	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	1,82E-05	6,2E-11
Phénanthrène	0,93	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	1,42E-04	4,9E-10
Anthracène	0,25	91	6	365	15	70	0,3	1,00E-02	4,95E-06	1,3E-09
Fluoranthène	1,82	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	2,77E-04	9,5E-10
Pyrène	1,89	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-03	3,83E-04	9,8E-10
Benzo(a)anthracène	1,04	91	6	365	15	70		1,00E-01		5,4E-08
Chrysène	1,03	91	6	365	15	70		1,00E-02		5,4E-09
Benzo(b)fluoranthène	1,23	91	6	365	15	70		1,00E-01		6,4E-08
Benzo(k)fluoranthène	0,60	91	6	365	15	70		1,00E-01		3,1E-08
Benzo(a)pyrène	1,15	91	6	365	15	70	0,0003	1,00E+00	2,33E-02	6,0E-07
Dibenzo(a,h)anthracène	0,25	91	6	365	15	70		1,00E+00		1,3E-07
Benzo(g,h,i)pérylène	0,79	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-02	1,59E-04	4,1E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,96	91	6	365	15	70		1,00E-01		5,0E-08
Aromatiques >C16 - C21	13,4	91	6	365	15	70	0,03		2,71E-03	
Aromatiques >C21 - C35	158	91	6	365	15	70	0,03		3,19E-02	

teneurs utilisées :
métaux avec teneurs supérieures aux valeurs de référence : teneurs maximales relevées
HCT et HAP : moyenne des composés

Tableau 23 : ZONE 8 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 8	Concentration maximale de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Quotient de danger	Excès de risque individuel
Adulte	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	50	30	365	70	70				
Cadmium	2,4	50	30	365	70	70	0,00035		4,90E-03	
Cuivre (Cu)	59,0	50	30	365	70	70	0,091		4,63E-04	
Chrome (Cr)	76,0	50	30	365	70	70	0,3		1,81E-04	
Mercure (Hg)	0,41	50	30	365	70	70	0,00057		5,14E-04	
Plomb (Pb)	69,0	50	30	365	70	70	0,0036	8,50E-03	1,37E-02	1,8E-07
Zinc (Zn)	220,0	50	30	365	70	70	0,3		5,24E-04	
Naphtalène	0	50	30	365	70	70	0,02	1,20E-01	4,57E-06	4,7E-09
Fluorène	0	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	2,14E-06	3,7E-11
Phénanthrène	1	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	1,67E-05	2,9E-10
Anthracène	0	50	30	365	70	70	0,3	1,00E-02	5,83E-07	7,5E-10
Fluoranthène	2	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	3,26E-05	5,6E-10
Pyrène	2	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-03	4,51E-05	5,8E-10
Benzo(a)anthracène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		3,2E-08
Chrysène	1	50	30	365	70	70		1,00E-02		3,2E-09
Benzo(b)fluoranthène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		3,8E-08
Benzo(k)fluoranthène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		1,8E-08
Benzo(a)pyrène	1	50	30	365	70	70	0,0003	1,00E+00	2,74E-03	3,5E-07
Dibenzo(a,h)anthracène	0	50	30	365	70	70		1,00E+00		7,7E-08
Benzo(g,h,i)pérylène	1	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-02	1,87E-05	2,4E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		2,9E-08
Aromatiques >C16 - C21	13	50	30	365	70	70	0,03		3,19E-04	
Aromatiques >C21 - C35	158	50	30	365	70	70	0,03		3,75E-03	

teneurs utilisées :
métaux avec teneurs supérieures aux valeurs de référence : teneurs maximales relevées
HCT et HAP : moyenne des composés

Les résultats des calculs des risques sanitaires mettent en évidence que la qualité des sols au droit de la Zone 8 est compatible avec l'usage en espaces verts.

5.1.7 ZONE 9

Tableau 24 : ZONE 9 -Grille de calcul – ingestion des sols - enfants

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 9	Concentration maximale de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Excès de risque individuel	Quotient de danger
Enfant	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	91	6	365	15	70				
Cadmium	2,9	91	6	365	15	70	0,00035		5,03E-02	
Cuivre (Cu)	58,0	91	6	365	15	70	0,091		3,87E-03	
Chrome (Cr)	72,0	91	6	365	15	70	0,3		1,46E-03	
Mercure (Hg)	0,44	91	6	365	15	70	0,00057		4,68E-03	
Zinc (Zn)	230,0	91	6	365	15	70	0,3		4,65E-03	
Phénanthrène	0,38	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	5,69E-05	2,0E-10
Anthracène	0,08	91	6	365	15	70	0,3	1,00E-02	1,65E-06	4,2E-10
Fluoranthène	1,10	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	1,67E-04	5,7E-10
Pyrène	0,96	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-03	1,93E-04	5,0E-10
Benzo(a)anthracène	0,55	91	6	365	15	70		1,00E-01		2,8E-08
Chrysène	0,63	91	6	365	15	70		1,00E-02		3,3E-09
Benzo(b)fluoranthène	0,66	91	6	365	15	70		1,00E-01		3,4E-08
Benzo(k)fluoranthène	0,34	91	6	365	15	70		1,00E-01		1,7E-08
Benzo(a)pyrène	0,66	91	6	365	15	70	0,0003	1,00E+00	1,32E-02	3,4E-07
Benzo(g,h,i)pérylène	0,40	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-02	7,99E-05	2,1E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,64	91	6	365	15	70		1,00E-01		3,3E-08
Trichloroéthylène	0,11	91	6	365	15	70	0,0005	4,60E-02	1,33E-03	2,6E-09
Aromatiques >C12 - C16	11,20	91	6	365	15	70	0,04		1,70E-03	
Aromatiques >C16 - C21	7,20	91	6	365	15	70	0,03		1,46E-03	
Aromatiques >C21 - C35	129,00	91	6	365	15	70	0,03		2,61E-02	

teneurs utilisées :
métaux avec teneurs supérieures aux valeurs de référence : teneurs maximales relevées
HCT et HAP : moyenne des composés

Tableau 25 : ZONE 9 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 9	Concentration maximale de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Quotient de danger	Excès de risque individuel
Adulte	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	50	30	365	70	70				
Cadmium	2,9	50	30	365	70	70	0,00035		5,92E-03	
Cuivre (Cu)	58,0	50	30	365	70	70	0,091		4,55E-04	
Chrome (Cr)	72,0	50	30	365	70	70	0,3		1,71E-04	
Mercure (Hg)	0,44	50	30	365	70	70	0,00057		5,51E-04	
Zinc (Zn)	230,0	50	30	365	70	70	0,3		5,48E-04	
Phénanthrène	0	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	6,70E-06	1,1E-10
Anthracène	0	50	30	365	70	70	0,3	1,00E-02	1,94E-07	2,5E-10
Fluoranthène	1	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	1,96E-05	3,4E-10
Pyrène	1	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-03	2,27E-05	2,9E-10
Benzo(a)anthracène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		1,7E-08
Chrysène	1	50	30	365	70	70		1,00E-02		1,9E-09
Benzo(b)fluoranthène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		2,0E-08
Benzo(k)fluoranthène	0	50	30	365	70	70		1,00E-01		1,0E-08
Benzo(a)pyrène	1	50	30	365	70	70	0,0003	1,00E+00	1,56E-03	2,0E-07
Benzo(g,h,i)pérylène	0	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-02	9,40E-06	1,2E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		1,9E-08
Trichloroéthylène	0,11	50	30	365	70	70	0,0005	4,60E-02	1,57E-04	1,5E-09
Aromatiques >C12 - C16	11	50	30	365	70	70	0,04		2,00E-04	
Aromatiques >C16 - C21	7	50	30	365	70	70	0,03		1,71E-04	
Aromatiques >C21 - C35	129	50	30	365	70	70	0,03		3,07E-03	

teneurs utilisées :
métaux avec teneurs supérieures aux valeurs de référence : teneurs maximales relevées
HCT et HAP : moyenne des composés

Les résultats des calculs des risques sanitaires mettent en évidence que la qualité des sols au droit de la Zone 9 est compatible avec l'usage en espaces verts.

5.1.8 ZONE 10

Tableau 26 : ZONE 10 -Grille de calcul – ingestion des sols - enfants

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 10	Concentration maximale de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Excès de risque individuel	Quotient de danger
Enfant	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	91	6	365	15	70				
Cadmium	3,1	91	6	365	15	70	0,00035		5,37E-02	
Cuivre (Cu)	240,0	91	6	365	15	70	0,091		1,60E-02	
Chrome (Cr)	300,0	91	6	365	15	70	0,3		6,07E-03	
Mercure (Hg)	0,91	91	6	365	15	70	0,00057		9,69E-03	
Plomb (Pb)	50,1	91	6	365	15	70	0,0036	8,50E-03	8,44E-02	2,2E-07
Zinc (Zn)	2200,0	91	6	365	15	70	0,3		4,45E-02	
Naphtalène	0,2	91	6	365	15	70	0,02	1,20E-01	6,66E-05	1,4E-08
Acénaphtylène	0,14	91	6	365	15	70		1,00E-03		7,3E-11
Acénaphtène	0,57	91	6	365	15	70	0,06	1,00E-03	5,76E-05	3,0E-10
Fluorène	0,31	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	4,65E-05	1,6E-10
Phénanthrène	0,88	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	1,33E-04	4,6E-10
Anthracène	0,29	91	6	365	15	70	0,3	1,00E-02	5,94E-06	1,5E-09
Fluoranthène	1,84	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	2,79E-04	9,6E-10
Pyrène	1,64	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-03	3,32E-04	8,5E-10
Benzo(a)anthracène	0,94	91	6	365	15	70		1,00E-01		4,9E-08
Chrysène	0,89	91	6	365	15	70		1,00E-02		4,6E-09
Benzo(b)fluoranthène	1,04	91	6	365	15	70		1,00E-01		5,4E-08
Benzo(k)fluoranthène	0,52	91	6	365	15	70		1,00E-01		2,7E-08
Benzo(a)pyrène	1,06	91	6	365	15	70	0,0003	1,00E+00	2,14E-02	5,5E-07
Dibenzo(a,h)anthracène	0,13	91	6	365	15	70		1,00E+00		6,5E-08
Benzo(g,h,i)pérylène	0,66	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-02	1,34E-04	3,4E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,82	91	6	365	15	70		1,00E-01		4,3E-08
Trichloroéthylène	0,18	91	6	365	15	70	0,0005	4,60E-02	2,18E-03	4,3E-09
Aromatiques >C12 - C16	9,00	91	6	365	15	70	0,04		1,37E-03	
Aromatiques >C16 - C21	12,84	91	6	365	15	70	0,03		2,60E-03	
Aromatiques >C21 - C35	99,30	91	6	365	15	70	0,03		2,01E-02	

Tableau 27 : ZONE 10 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 10	Concentration maximale de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Quotient de danger	Excès de risque individuel
Adulte	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	50	30	365	70	70				
Cadmium	3,1	50	30	365	70	70	0,00035		6,33E-03	
Cuivre (Cu)	240,0	50	30	365	70	70	0,091		1,88E-03	
Chrome (Cr)	300,0	50	30	365	70	70	0,3		7,14E-04	
Mercure (Hg)	0,91	50	30	365	70	70	0,00057		1,14E-03	
Plomb (Pb)	50,1	50	30	365	70	70	0,0036	8,50E-03	9,94E-03	1,3E-07
Zinc (Zn)	2200,0	50	30	365	70	70	0,3		5,24E-03	
Naphtalène	0,2	50	30	365	70	70	0,02	1,20E-01	7,85E-06	8,1E-09
Acénaphtylène	0,1	50	30	365	70	70		1,00E-03		4,3E-11
Acénaphtène	0,6	50	30	365	70	70	0,06	1,00E-03	6,79E-06	1,7E-10
Fluorène	0,3	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	5,47E-06	9,4E-11
Phénanthrène	0,9	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	1,57E-05	2,7E-10
Anthracène	0,3	50	30	365	70	70	0,3	1,00E-02	7,00E-07	9,0E-10
Fluoranthène	1,8	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	3,29E-05	5,6E-10
Pyrène	1,6	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-03	3,91E-05	5,0E-10
Benzo(a)anthracène	0,9	50	30	365	70	70		1,00E-01		2,9E-08
Chrysène	0,9	50	30	365	70	70		1,00E-02		2,7E-09
Benzo(b)fluoranthène	1,0	50	30	365	70	70		1,00E-01		3,2E-08
Benzo(k)fluoranthène	0,5	50	30	365	70	70		1,00E-01		1,6E-08
Benzo(a)pyrène	1,1	50	30	365	70	70	0,0003	1,00E+00	2,52E-03	3,2E-07
Dibenzo(a,h)anthracène	0,1	50	30	365	70	70		1,00E+00		3,8E-08
Benzo(g,h,i)pérylène	0,7	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-02	1,57E-05	2,0E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,8	50	30	365	70	70		1,00E-01		2,5E-08
Trichloroéthylène	0,18	50	30	365	70	70	0,0005	4,60E-02	2,57E-04	2,5E-09
Aromatiques >C12 - C16	9	50	30	365	70	70	0,04		1,61E-04	
Aromatiques >C16 - C21	13	50	30	365	70	70	0,03		3,06E-04	
Aromatiques >C21 - C35	99	50	30	365	70	70	0,03		2,36E-03	

teneurs utilisées :

métaux : teneurs maximales relevées , hormis pour le plomb pour lequel la concentration moyenne hors impacts est utilisée
Impacts en plomb identifiés sondages 66,60,61,68,69,70

HCT et HAP : concentration moyenne des composés hors impacts
impacts identifiés en sondages 68,69,70,48,45

COHV : teneurs maximales

Sauf au droit des sondages présentant des impacts en plomb et en hydrocarbures (non pris en compte dans ces calculs), les résultats des calculs des risques sanitaires sur le reste de la zone 10 mettent en évidence que la qualité des sols est compatible avec l'usage d'espaces verts.

Au droit des sondages 66,60,61,68,69,70,48 et 45, la présence de plomb nécessite la mise en place de mesures de gestion afin de rendre compatible la zone d'un point de vue sanitaire.

5.1.9 ZONE 11

Tableau 28 : ZONE 11 -Grille de calcul – ingestion des sols - enfants

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
Zones 11	Concentration de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Excès de risque individuel	Quotient de danger
Enfant	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	91	6	365	15	70				
Cuivre (Cu)	110,0	91	6	365	15	70	0,091		7,33E-03	
Chrome (Cr)	120,0	91	6	365	15	70	0,3		2,43E-03	
Mercure (Hg)	0,39	91	6	365	15	70	0,00057		4,15E-03	
Plomb (Pb)	38,7	91	6	365	15	70	0,0036	8,50E-03	6,52E-02	1,7E-07
Zinc (Zn)	140,0	91	6	365	15	70	0,3		2,83E-03	
Naphtalène	0,1	91	6	365	15	70	0,02	1,20E-01	2,52E-05	5,2E-09
Acénaphtène	0,12	91	6	365	15	70	0,06	1,00E-03	1,21E-05	6,2E-11
Fluorène	0,10	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	1,56E-05	5,4E-11
Phénanthrène	1,34	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	2,03E-04	7,0E-10
Anthracène	0,33	91	6	365	15	70	0,3	1,00E-02	6,67E-06	1,7E-09
Fluoranthène	2,51	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	3,81E-04	1,3E-09
Pyrène	2,27	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-03	4,58E-04	1,2E-09
Benzo(a)anthracène	1,21	91	6	365	15	70		1,00E-01		6,3E-08
Chrysène	1,08	91	6	365	15	70		1,00E-02		5,6E-09
Benzo(b)fluoranthène	1,35	91	6	365	15	70		1,00E-01		7,0E-08
Benzo(k)fluoranthène	0,64	91	6	365	15	70		1,00E-01		3,3E-08
Benzo(a)pyrène	1,44	91	6	365	15	70	0,0003	1,00E+00	2,91E-02	7,5E-07
Dibenzo(a,h)anthracène	0,21	91	6	365	15	70		1,00E+00		1,1E-07
Benzo(g,h,i)pérylène	1,04	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-02	2,10E-04	5,4E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1,02	91	6	365	15	70		1,00E-01		5,3E-08
Trichloroéthylène	1,5	91	6	365	15	70	0,0005	4,60E-02	1,82E-02	3,6E-08
Aromatiques >C12 - C16	7,80	91	6	365	15	70	0,04		1,18E-03	
Aromatiques >C16 - C21	12,80	91	6	365	15	70	0,03		2,59E-03	
Aromatiques >C21 - C35	57,40	91	6	365	15	70	0,03		1,16E-02	

Tableau 29 : ZONE 11 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
Zones 11	Concentration de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Quotient de danger	Excès de risque individuel
Adulte	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	50	30	365	70	70				
Cadmium	0,3	50	30	365	70	70	0,00035		6,12E-04	
Cuivre (Cu)	110,0	50	30	365	70	70	0,091		8,63E-04	
Chrome (Cr)	120,0	50	30	365	70	70	0,3		2,86E-04	
Mercure (Hg)	0,39	50	30	365	70	70	0,00057		4,89E-04	
Plomb (Pb)	38,7	50	30	365	70	70	0,0036	8,50E-03	7,68E-03	1,0E-07
Zinc (Zn)	140,0	50	30	365	70	70	0,3		3,33E-04	
Naphtalène	0	50	30	365	70	70	0,02	1,20E-01	2,96E-06	3,0E-09
Acénaphtène	0	50	30	365	70	70	0,06	1,00E-03	1,43E-06	3,7E-11
Fluorène	0	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	1,84E-06	3,2E-11
Phénanthrène	1	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	2,39E-05	4,1E-10
Anthracène	0	50	30	365	70	70	0,3	1,00E-02	7,86E-07	1,0E-09
Fluoranthène	3	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	4,49E-05	7,7E-10
Pyrène	2	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-03	5,40E-05	6,9E-10
Benzo(a)anthracène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		3,7E-08
Chrysène	1	50	30	365	70	70		1,00E-02		3,3E-09
Benzo(b)fluoranthène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		4,1E-08
Benzo(k)fluoranthène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		2,0E-08
Benzo(a)pyrène	1	50	30	365	70	70	0,0003	1,00E+00	3,42E-03	4,4E-07
Dibenzo(a,h)anthracène	0	50	30	365	70	70		1,00E+00		6,4E-08
Benzo(g,h,i)pérylène	1	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-02	2,47E-05	3,2E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	1	50	30	365	70	70		1,00E-01		3,1E-08
Aromatiques >C12 - C16	8	50	30	365	70	70	0,04		1,39E-04	
Aromatiques >C16 - C21	13	50	30	365	70	70	0,03		3,05E-04	
Aromatiques >C21 - C35	57	50	30	365	70	70	0,03		1,37E-03	

teneurs utilisées :
métaux : teneurs maximales relevées , hormis pour le plomb pour lequel la concentration moyenne hors impacts est utilisée
Impacts en plomb identifiés sondages 72 et 74
HCT et HAP : concentration moyenne des composés hors impacts
impacts identifiés sondages 72 et 74

COHV : teneurs maximales

Sauf au droit des sondages présentant des impacts en plomb et en hydrocarbures (non pris en compte dans ces calculs), les résultats des calculs des risques sanitaires sur le reste de la zone mettent en évidence que la qualité des sols au droit de la zone 11 est compatible avec l'usage d'espaces verts.

Au droit des sondages 72 et 74, la présence de plomb nécessite la mise en place de mesures de gestion afin de rendre compatible la zone d'un point de vue sanitaire.

5.1.10 ZONE 12

Tableau 30 : ZONE 12 -Grille de calcul – ingestion des sols - enfants

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 12	Concentration de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Excès de risque individuel	Quotient de danger
Enfant	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	91	6	365	15	70				
Cadmium	3	91	6	365	15	70	0,00035		5,20E-02	
Cuivre (Cu)	67,0	91	6	365	15	70	0,091		4,47E-03	
Chrome (Cr)	80,0	91	6	365	15	70	0,3		1,62E-03	
Mercure (Hg)	0,81	91	6	365	15	70	0,00057		8,62E-03	
Nickel (Ni)	34,0	91	6	365	15	70	0,0028		7,37E-02	
Plomb (Pb)	57,9	91	6	365	15	70	0,0036	8,50E-03	9,76E-02	2,6E-07
Zinc (Zn)	740,0	91	6	365	15	70	0,3		1,50E-02	
Naphtalène	0,1	91	6	365	15	70	0,02	1,20E-01	3,54E-05	7,3E-09
Acénaphtène	0,10	91	6	365	15	70	0,06	1,00E-03	9,71E-06	5,0E-11
Fluorène	0,09	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	1,41E-05	4,8E-11
Phénanthrène	0,64	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	9,71E-05	3,3E-10
Anthracène	0,29	91	6	365	15	70	0,3	1,00E-02	5,78E-06	1,5E-09
Fluoranthène	1,93	91	6	365	15	70	0,04	1,00E-03	2,93E-04	1,0E-09
Pyrène	1,71	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-03	3,45E-04	8,9E-10
Benzo(a)anthracène	0,93	91	6	365	15	70		1,00E-01		4,8E-08
Chrysène	0,91	91	6	365	15	70		1,00E-02		4,7E-09
Benzo(b)fluoranthène	0,97	91	6	365	15	70		1,00E-01		5,0E-08
Benzo(k)fluoranthène	0,51	91	6	365	15	70		1,00E-01		2,7E-08
Benzo(a)pyrène	1,01	91	6	365	15	70	0,0003	1,00E+00	2,04E-02	5,2E-07
Benzo(g,h,i)pérylène	0,56	91	6	365	15	70	0,03	1,00E-02	1,13E-04	2,9E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,84	91	6	365	15	70		1,00E-01		4,4E-08
Trichloroéthylène	1,2	91	6	365	15	70	0,0005	4,60E-02	1,46E-02	2,9E-08
Aromatiques >C12 - C16	18,60	91	6	365	15	70	0,04		2,82E-03	
Aromatiques >C16 - C21	12,46	91	6	365	15	70	0,03		2,52E-03	
Aromatiques >C21 - C35	106,85	91	6	365	15	70	0,03		2,16E-02	

Tableau 31 : ZONE 12 -Grille de calcul – ingestion des sols - adultes

Voie d'exposition: Ingestion de sol										
Facteurs de l'équation :	Cs	Qs	T	Ef	P	Tm	VTR			
ZONE 12	Concentration de la substance dans le sol	Quantité journalière de sol ingérée	Durée d'exposition théorique	Nombre de jour d'exposition théorique annuelle	Poids corporel de l'individu	Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Quotient de danger	Excès de risque individuel
Adulte	mg/kg	mg/j	année	jour	kg	année	mg/kg/j	(mg/kg/j)		
Paramètres du scénario	Donnée du diagnostic	50	30	365	70	70				
Cadmium	3	50	30	365	70	70	0,00035		6,12E-03	
Cuivre (Cu)	67,0	50	30	365	70	70	0,091		5,26E-04	
Chrome (Cr)	80,0	50	30	365	70	70	0,3		1,90E-04	
Mercure (Hg)	0,81	50	30	365	70	70	0,00057		1,02E-03	
Nickel (Ni)	34,0	50	30	365	70	70	0,0028		8,67E-03	
Plomb (Pb)	57,9	50	30	365	70	70	0,0036	8,50E-03	1,15E-02	1,5E-07
Zinc (Zn)	740,0	50	30	365	70	70	0,3		1,76E-03	
Naphtalène	0,1	50	30	365	70	70	0,02	1,20E-01	4,17E-06	4,3E-09
Acénaphtène	0,1	50	30	365	70	70	0,06	1,00E-03	1,14E-06	2,9E-11
Fluorène	0,1	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	1,66E-06	2,8E-11
Phénanthrène	0,6	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	1,14E-05	2,0E-10
Anthracène	0,3	50	30	365	70	70	0,3	1,00E-02	6,81E-07	8,8E-10
Fluoranthène	1,9	50	30	365	70	70	0,04	1,00E-03	3,45E-05	5,9E-10
Pyrène	1,7	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-03	4,06E-05	5,2E-10
Benzo(a)anthracène	0,9	50	30	365	70	70		1,00E-01		2,8E-08
Chrysène	0,9	50	30	365	70	70		1,00E-02		2,8E-09
Benzo(b)fluoranthène	1,0	50	30	365	70	70		1,00E-01		3,0E-08
Benzo(k)fluoranthène	0,5	50	30	365	70	70		1,00E-01		1,6E-08
Benzo(a)pyrène	1,0	50	30	365	70	70	0,0003	1,00E+00	2,40E-03	3,1E-07
Benzo(g,h,i)pérylène	0,6	50	30	365	70	70	0,03	1,00E-02	1,34E-05	1,7E-09
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,8	50	30	365	70	70		1,00E-01		2,6E-08
Trichloroéthylène	1,2	50	30	365	70	70	0,0005	4,60E-02	1,71E-03	1,7E-08
Aromatiques >C12 - C16	19	50	30	365	70	70	0,04		3,32E-04	
Aromatiques >C16 - C21	12	50	30	365	70	70	0,03		2,97E-04	
Aromatiques >C21 - C35	107	50	30	365	70	70	0,03		2,54E-03	

teneurs utilisées :

métaux : teneurs maximales relevées , hormis pour le plomb pour lequel la concentration moyenne hors impacts est utilisée
Impacts en plomb identifiés sondages 68, TW12, 51 et 57

HCT et HAP : concentration moyenne des composés hors impacts
impacts identifiés en sondages 51,57, 43

COHV : teneurs maximales

Sauf au droit des sondages présentant des impacts en plomb et en hydrocarbures (non pris en compte dans ces calculs), les résultats des calculs des risques sanitaires sur le reste de la zone mettent en évidence que la qualité des sols au droit de la Zone 12 est compatible avec l'usage d'espaces verts.

Au droit des sondages 68, TW12, 51, 57 et 43, la présence de plomb nécessite la mise en place de mesures de gestion afin de rendre compatible la zone d'un point de vue sanitaire.

6 Résumé technique et mesures de gestion des sols au droit des futurs espaces verts

6.1 Conclusions

Dans le cadre de l'opération d'aménagement du site de l'ancienne chocolaterie Menier et de l'ancien siège de la société Nestlé sis boulevard Pierre Carle à Noisiel (77), LINKCITY a sollicité TAUW France pour la réalisation d'un diagnostic complémentaire de la qualité des sols au droit des futurs espaces verts ;

Ce diagnostic a été réalisé afin de préciser et d'adapter les mesures de gestion à mettre en place au droit de ces zones dans le cadre de la mission AVP.

.

Le diagnostic réalisé par TAUW France afin de répondre aux attentes de LINKCITY a consisté en la réalisation d'un total de 74 sondages superficiels répartis sur l'ensemble du site.

Les échantillons sont composés de prélèvements composites des sols de surface, implantés en fonction du projet paysager.

Chaque point de prélèvement a été échantillonné à deux profondeurs :

- entre la surface et environ 10 cm de profondeur : terre végétale superficielle ;
- entre 10 et 30 cm : partie supérieure des remblais en contact avec la terre végétale.

Les résultats analytiques mettent en évidence :

- des impacts en plomb, en hydrocarbures C10-C40 et en HAP présents ponctuellement dans les sols jusque 10 cm, ou au moins 30 cm de profondeur selon la localisation. Ceux-ci sont principalement relevés sur l'est du site et sont délimités spatialement.

- un impact ponctuel en arsenic sur les 10 premiers centimètres de sol au droit de la zone 3

- hormis les impacts mentionnés ci-dessus nécessitant des mesures de gestion pour les sols, sauf les zones 4 et 7, l'ensemble des zones présente des teneurs éparses en métaux et métalloïdes ponctuellement supérieures aux teneurs couramment observées dans les sols en Île-de-France.

Au vu de l'historique du site et, compte-tenu de la diversité et de la répartition inégale des teneurs et des composés sur l'ensemble du site, la présence de ces métaux est probablement de nature anthropique via l'apport de remblais de mauvaise qualité.

Compte-tenu de la présence de métaux et de teneurs modérées en hydrocarbures au droit de futurs espaces verts, la démarche IEM a été menée conformément à la note du 19 avril 2017, établie par

le Ministère en charge de l'Environnement, relative aux modalités de gestion des sites et sols pollués.

Les calculs de risque sanitaire ont été réalisé par zone d'investigation.
A noter que les impacts significatifs identifiés sur l'est du site en plomb et en hydrocarbures n'ont pas été pris en compte dans le cadre de l'IEM car ceux-ci ne permettent pas d'établir une compatibilité sanitaire avec le projet d'aménagement envisagé ; ceux-ci devront être gérés spécifiquement en fonction de l'aménagement envisagé.

Conclusions de l'IEM :

- Au droit du sondage présentant un impact en arsenic au droit de la zone 3, les résultats montrent une incertitude pour la compatibilité sanitaire avec la teneur rencontrée dans les sols superficiels antre 0 et 10 cm ;
  Selon la méthodologie nationale, cette observation nécessite une réflexion plus approfondie avant de s'engager dans un plan de gestion et la mise en œuvre de mesure simples de gestion pourrait suffire (gestion des terres sur site ou hors site).

- Hormis les impacts ponctuels identifiés en plomb et hydrocarbures (non pris en compte dans les calculs), les teneurs rencontrées dans les sols sur l'ensemble des zones investiguées sont compatibles avec l'usage d'espaces verts.

Délimitation de la pollution concentrée en hydrocarbures identifiée lors des diagnostics initiaux :

Les sondages complémentaires ont montré l'étendue de la pollution à au moins 30 cm de profondeur et la zone est délimitée spatialement.
Compte-tenu de l'ensemble des données à notre disposition, la surface de la pollution concentrée par les hydrocarbures C10-C40 et les HAP est estimée à environ 1 300 m² sur une épaisseur moyenne de 1 m, soit un volume de 1 300 m^3 non foisonnés (terres en place) de terres impactées.

Concernant la gestion des déblais :

- Les sols échantillonnés au droit du futur parking souterrain (zone 7) montrent la présence d'un dépassement du seuil de référence engendrant un déclassement d'une partie des sols en ISDI aménagée (ISDI+) ;
  Compte-tenu des résultats analytiques, ces sols pourront toutefois être réutilisés sur site en remblais sous-voirie, contre-voile ou en aménagement paysager.

- Les sols échantillonnés au droit du Ru canalisé respectent les seuils de référence, ceux-ci pourront donc être évacués en ISDI en cas de terrassements ; ceux-ci pourront également être réutilisés sur site en remblais sous-voirie, contre-voile ou en aménagement paysager.

6.2 Mesures de gestion des sols au droit des futurs espaces verts

En lien avec les prescriptions de la Méthodologie nationale de gestion des sites et sols d'avril 2017, il convient en premier lieu de gérer les pollutions concentrées, hors site ou sur le site.

Les mesures de gestion émises par TAUW France sont listées par zone dans le tableau ci-après.
De plus, pour l'ensemble des zones, les mesures suivantes devront être prises en compte :

- ✓ si un jardin partagé ou un jardin potager est prévu, réalisation des plantations hors sol ou remplacement des remblais sur 1 mètre a minima avec des terres d'apport saines, avec interdiction de la plantation des arbres et des buissons fruitiers ;
- ✓ l'utilisation des revêtements spécifiques pérennes au droit d'éventuelles aires de jeux ;
- ✓ au droit des voies de circulation piétonnes : pose des revêtements empêchant le contact avec les sols (dallage, pavage etc.) ;

Il conviendra de pérenniser dans le temps la mémoire des impacts identifiés (conservation des hypothèques et ou intégration de l'information aux documents d'urbanisme afin d'en assurer la conservation et la mise à disposition sans limite de temps).

Pour les zones 4,5,6,7,8 et 9, sur la base des données acquises, aucun impact n'a été relevé au droit des futurs espaces vert ; les calculs de risques sanitaires montrent la compatibilité des sols avec les projets envisagés.
Dans ce cadre, aucune mesure de gestion spécifique n'est proposé.

Tableau 32 : Mesures de gestion simples des sols impactés au droit des futurs espaces verts

Zones	Impact identifié	Surface approximative de l'impact (m²)	Profondeur de l'impact	Volume non foisonné (en m³)	Tonnage estimé	Mesures de gestion selon le projet envisagé
ZONE 1	Hydrocarbures (sondage 4)	250	10 cm	25	45	**Hors zone inondable** 1) excavation des sols impactés sur 10 cm d'épaisseur ; 2) gestion des sols excavés : a) soit sur site : réutilisation des sols sous condition de les confiner pour empêcher l'exposition par contact direct, par exemple en remblais sous voirie ; b) soit hors site : évacuation des sols en filière spécifique de type Biocentre (entre 50 et 80 euros/tonne, hors transport) ; 3) si nécessaire pour la mise à la cote du terrain, apport de terre végétale saine sur 10 cm d'épaisseur. Si des indices sur la présence d'hydrocarbures en profondeur sont relevés au moment des travaux : 4) soit l'excavation de la totalité des sols impactés ; 5) soit : a) pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur en surface des sols historiques, b) apport de terre végétale saine sur 10 cm d'épaisseur, c) mise en place de servitudes : interdiction de creuser au-delà du géotextile ou grillage avertisseur; interdiction de culture de plantes comestibles ou d'arbres fruitiers.
ZONE 2	Plomb (sondage 5)	250	10 cm	25	45	**Hors zone inondable** **Hypothèse 1** : Remplacement des sols de surface (sans modification de la côte du terrain) 1) excavation des sols impactés sur 10 cm d'épaisseur ; 2) gestion des sols excavés : a) soit sur site : réutilisation des sols sous condition de les confiner pour empêcher l'exposition par contact direct, par exemple en remblais sous voirie ; b) soit hors site : évacuation des sols en filière spécifique - nécessité de faire un test de lixiviation selon l'AM du 12/12/2014 ; 3) pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur en surface des sols historiques ; 4) apport de terre végétale saine de 10 cm d'épaisseur ; 5) mise en place de servitudes : interdiction de creuser au-delà du géotextile ou grillage avertisseur; interdiction de culture de plantes comestibles ou d'arbres fruitiers. **Hypothèse 2** : Confinement sans excavation (avec augmentation de la côte du terrain) 1) pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur en surface des sols historiques ; 2) apport de terre végétale saine d'une épaisseur nécessaire au projet ; 3) mise en place de servitudes : interdiction de creuser au-delà du géotextile ou grillage avertisseur; interdiction de culture de plantes comestibles ou d'arbres fruitiers.
ZONE 3	Arsenic (sondage 8)	250	10 cm	25	45	
ZONE 10	HAP (sondage 45)	100	>30 cm	30	54	**Hors zone inondable** **Hypothèse 1** : Remplacement des sols de surface (sans modification de la côte du terrain) 1) excavation des sols impactés sur 10 à 30 cm d'épaisseur ; 2) gestion des sols excavés : a) soit sur site : réutilisation des sols sous condition de les confiner pour empêcher l'exposition par contact direct, par exemple en remblais sous voirie ; b) soit hors site : évacuation des sols en filière spécifique - nécessité de faire un test de lixiviation selon l'AM du 12/12/2014 ; 3) pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur en surface des sols historique ; 4) apport de terre végétale saine de 10 à 30 cm d'épaisseur ; 5) mise en place de servitudes : interdiction de creuser au-delà du géotextile ou grillage avertisseur; interdiction de culture de plantes comestibles ou d'arbres fruitiers.

Zones	Impact identifié	Surface approximative de l'impact (m^2)	Profondeur de l'impact	Volume non foisonné (en m^3)	Tonnage estimé	Mesures de gestion selon le projet envisagé
						Hypothèse 2 : Confinement sans excavation (avec augmentation de la côte du terrain) 1) pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur en surface des sols historiques ; 2) apport de terre végétale saine d'une épaisseur nécessaire au projet ; 3) mise en place de servitudes : interdiction de creuser au-delà du géotextile ou grillage avertisseur; interdiction de culture de plantes comestibles ou d'arbres fruitiers **ou mise en place d'un revêtement de surface (voirie, place, etc.).**
	Zinc (sondage 49)	100	>30 cm	30	54	**Hors zone inondable** **Hypothèse 1** : Remplacement des sols de surface (sans modification de la côte du terrain) 1) excavation des sols impactés sur 10 à 30 cm d'épaisseur ; 2) gestion des sols excavés : a) soit sur site : réutilisation des sols sous condition de les confiner pour empêcher l'exposition par contact direct, par exemple en remblais sous voirie ; b) soit hors site : évacuation des sols en filière spécifique - nécessité de faire un test de lixiviation selon l'AM du 12/12/2014 ; 3) pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur en surface des sols historique ; 4) apport de terre végétale saine de 10 à 30 cm d'épaisseur ; 5) mise en place de servitudes : interdiction de creuser au-delà du géotextile ou grillage avertisseur; interdiction de culture de plantes comestibles ou d'arbres fruitiers. **Hypothèse 2** : Confinement sans excavation (avec augmentation de la côte du terrain) 1) pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur en surface des sols historiques ; 2) apport de terre végétale saine d'une épaisseur nécessaire au projet ; 3) mise en place de servitudes : interdiction de creuser au-delà du géotextile ou grillage avertisseur; interdiction de culture de plantes comestibles ou d'arbres fruitiers. **ou mise en place d'un revêtement de surface (voirie, place, etc.).**
	Plomb (sondages 60 et 61)	500	10 cm	50	90	**Hors zone inondable (partie sud)** **Hypothèse 1** : Remplacement des sols de surface (sans modification de la côte du terrain) 1) excavation des sols impactés sur 10 cm d'épaisseur ; 2) gestion des sols excavés : a) soit sur site : réutilisation des sols sous condition de les confiner pour empêcher l'exposition par contact direct, par exemple en remblais sous voirie ; b) soit hors site : évacuation des sols en filière spécifique - nécessité de faire un test de lixiviation selon l'AM du 12/12/2014 ; 3) si nécessaire pour la mise à la cote du terrain, apport de terre végétale saine sur 10 cm d'épaisseur. **Hypothèse 2** : Confinement sans excavation (avec augmentation de la côte du terrain) 1) pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur en surface des sols historiques ; 2) apport de terre végétale saine d'une épaisseur nécessaire au projet ; 3) mise en place de servitudes : interdiction de creuser au-delà du géotextile ou grillage avertisseur; interdiction de culture de plantes comestibles ou d'arbres fruitiers. **ou mise en place d'un revêtement de surface (voirie, place, etc.).** **Zone inondable (partie nord)**

Zones	Impact identifié	Surface approximative de l'impact (m^2)	Profondeur de l'impact	Volume non foisonné (en m^3)	Tonnage estimé	Mesures de gestion selon le projet envisagé
						Hypothèse 1 : Excavation des sols de surface 1) excavation des sols impactés sur 10 cm d'épaisseur ; 2) gestion des sols excavés : a) soit sur site : réutilisation des sols sous condition de les confiner pour empêcher l'exposition par contact direct, par exemple en remblais sous voirie ; b) soit hors site : évacuation des sols en filière spécifique - nécessité de faire un test de lixiviation selon l'AM du 12/12/2014. **Hypothèse 2** : Confinement sans excavation 1) soit mise en place d'un revêtement de surface (voirie, place, etc.) ; 2) soit la zone est inaccessible au publique et laissée à l'état naturel végétalisé, sous réserve d'une végétalisation dense empêchant l'envol des poussières
	Plomb (sondage 66)	200	>30 cm	90	162	**Zone inondable** **Hypothèse 1** : Confinement sans excavation 1) soit mise en place d'un revêtement de surface (voirie, place, etc.) ; 2) soit la zone est inaccessible au publique et laissée à l'état naturel végétalisé, sous réserve d'une végétalisation dense empêchant l'envol des poussières
	Plomb, HAP et hydrocarbures (sondages 68,69,70)	1000	>30 cm	300	540	**Zone inondable** **Hypothèse 1** : l'espace sous le parking sur pilotis est recouvert en surface Confinement sans excavation - les sols peuvent rester en place sous un revêtement de surface. **Hypothèse 2** : l'espace sous le parking est non recouvert et accessible au public **A éviter** **Hypothèse 3** : l'espace sous le parking est non recouvert mais inaccessible au public Confinement sans excavation : les sols peuvent rester en place sous réserve d'une végétalisation dense empêchant l'envol des poussières.
ZONE 11	Plomb (sondages 72 et 74)	1000	>30 cm	300	540	**Hors zone inondable** **Hypothèse 1** : Remplacement des sols de surface (sans modification de la côte du terrain) 1) excavation des sols impactés sur 10 à 30 cm d'épaisseur ; 2) gestion des sols excavés : a) soit sur site : réutilisation des sols sous condition de les confiner pour empêcher l'exposition par contact direct, par exemple en remblais sous voirie ; b) soit hors site : évacuation des sols en filière spécifique - nécessité de faire un test de lixiviation selon l'AM du 12/12/2014 ; 3) pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur en surface des sols historique ; 4) apport de terre végétale saine de 10 à 30 cm d'épaisseur ; 5) mise en place de servitudes : interdiction de creuser au-delà du géotextile ou grillage avertisseur; interdiction de culture de plantes comestibles ou d'arbres fruitiers. **Hypothèse 2** : Confinement sans excavation (avec augmentation de la côte du terrain) 1) pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur en surface des sols historiques ; 2) apport de terre végétale saine d'une épaisseur nécessaire au projet ;

Zones	Impact identifié	Surface approximative de l'impact (m^2)	Profondeur de l'impact	Volume non foisonné (en m^3)	Tonnage estimé	Mesures de gestion selon le projet envisagé
						3) mise en place de servitudes : interdiction de creuser au-delà du géotextile ou grillage avertisseur; interdiction de culture de plantes comestibles ou d'arbres fruitiers. ou mise en place d'un revêtement de surface (voirie, place, etc.).
ZONE 12 - hors impact significatif	Plomb et hydrocarbures (sondage 51)	300	>30 cm	90	162	**Zone inondable** **Hypothèse 1** : la zone est inaccessible au public et laissée à l'état naturel végétalisé Les sols peuvent rester en place sous réserve d'une végétalisation dense empêchant l'envol des poussières. **Hypothèse 2** : la zone est accessible au public **A éviter** **Hypothèse 3** : la zone est accessible au public et recouverte en surface Confinement sans excavation - les sols peuvent rester en place sous un revêtement de surface (voirie, place, etc.).
	Plomb et hydrocarbures (sondage 57)	300	10 cm	30	54	

Zones	Impact identifié	Surface approximative de l'impact (m^2)	Profondeur de l'impact	Volume non foisonné (en m^3)	Tonnage estimé	Mesures de gestion selon le projet envisagé
ZONE 12 - IMPACT	Impact significatif en hydrocarbures, plomb	1300	>100 cm	1300	2340	**Suite à la validation du projet d'aménagement au droit de cette zone de pollution concentrée, en accord avec la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués d'avril 2017, un plan de gestion spécifique devra être réalisé afin de valider techniquement, économiquement et sanitairement les options de gestion possibles.** Les avantages, les inconvénients et les coûts de chacun des scénarios de gestion doivent être étudiés à l'aide d'un bilan « coûts – avantages ». Au moins deux scénarios de gestion devront être retenus, correspondant aux bilans « coûts - avantages » les plus favorables, tant sur le plan sanitaire qu'environnemental, en veillant à privilégier les scénarios qui permettent : - en premier lieu, l'élimination de la source de pollution ; - en second lieu, la désactivation des vecteurs de transfert. **Zone inondable** **Hypothèse 1** : la zone est inaccessible au public et laissée à l'état naturel végétalisé Les sols peuvent rester en place sous réserve d'une végétalisation dense empêchant l'envol des poussières. Même si des teneurs significatives sont quantifiées, les composés hydrocarburés sont peu lixiviables et stables dans les sols (composés adsorbés sur les particules de sols). Ils sont peu susceptibles d'impacter l'environnement (sols et eaux). L les résultats sur les eaux souterraines montrent par ailleurs l'absence d'impact en hydrocarbures. **Hypothèse 2** : la zone est accessible au public et recouverte en surface Confinement sans excavation - les sols peuvent rester en place sous un revêtement de surface (voirie, place, etc.). **Hypothèse 3 :** la zone est réaménagée, accessible ou non accessible au public Excavation des sols avec la modification de la côte du terrain 1) excavation des sols impactés sur 100 cm d'épaisseur, ou plus si nécessaire pour l'excavation de la pollution concentrée ; 2) gestion des sols excavés : a) soit sur site : réutilisation des sols sous condition de les confiner pour empêcher l'exposition par contact direct, par exemple en remblais sous voirie, hors zone de battement de la nappe ; b) soit hors site : évacuation des sols en filière spécifique de type désorption thermique (autour de 200 euros/tonne, comprenant le transport - selon estimation financière par HESUS à la demande de TAUW France en janvier 2021) ; 3) aménagement paysager de la fouille (plan d'eau etc.).

7 Limites de validité de l'étude

TAUW France a établi ce rapport au vu des informations fournies par le client/maître d'ouvrage et au vu des connaissances techniques acquises au jour de l'établissement du rapport.

Les investigations sont réalisées de façon ponctuelle et ne sont qu'une représentation partielle des milieux investigués.

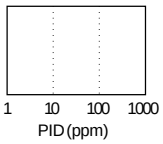
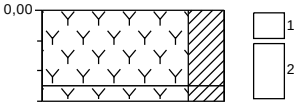
Les résultats d'analyses présentés dans le présent rapport sont à mettre en perspective au regard de divers éléments susceptibles d'altérer la qualité des résultats et leur interprétation. Les principales incertitudes de cette étude sont les suivantes :

- les incertitudes liées aux analyses effectuées en laboratoire. Elles sont liées aux protocoles d'analyses et à la qualité des appareillages de mesures. Les incertitudes liées aux analyses sont précisées dans les bordereaux d'analyses du laboratoire,
- les incertitudes liées également au protocole analytique du fait des prélèvements réalisés au laboratoire, l'extraction des polluants au sein de la matrice et des méthodes analytiques.

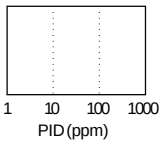
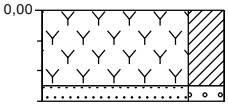
De plus, TAUW France ne saurait être tenu responsable des mauvaises interprétations de son rapport et/ou du non-respect des préconisations qui auraient pu être rédigées.

Annexe 1 Coupes lithologiques des sondages

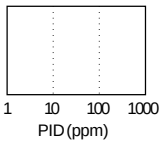
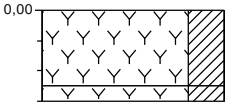
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 5**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 07:56 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 5 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), , brun racines (extrêmement)	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			mâchefers (extrêmement) , brun t), silex (fortement), racines (extrêmement), grains de charbon (fortement)	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 5-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:13 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 5-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), racines (extrêmement), , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			mâchefers (extrêmement), silex (fortement), grains de charbon (fortement), , noir	Sable, fin 150-200, fortement graveleux

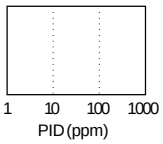
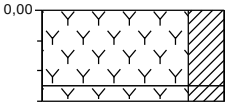
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 5-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:14 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 5-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), racines (extrêmement), , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			mâchefers (fortement), silex (fortement), , beige	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

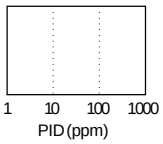
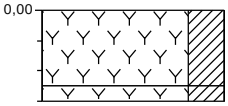
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 5-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:14 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 5-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
1 10 100 1000 PID (ppm)	0,00			espace vert
			mâchefers (quelques), racines (extrêmement), , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			mâchefers (extrêmement), silex (fortement), grains de charbon (fortement), brique (fortement), , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

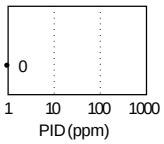
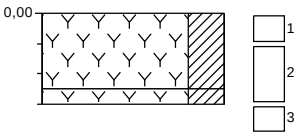
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 5-4**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:14 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 5-4 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), , brun racines (extrêmement)	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			mâchefers (extrêmement) , brun t), silex (fortement), racines (extrêmement), grains de charbon (fortement)	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 5-5**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:14 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 5-5 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

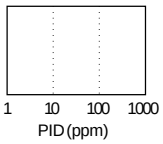
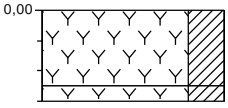
PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), racines (extrêmement), , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			mâchefers (extrêmement), silex (fortement), racines (extrêmement), grains de charbon (fortement), , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 6**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:23 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 6 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

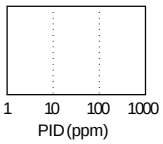
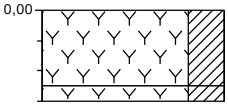
PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), racines (extrêmement), brique (quelques), brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			mâchefers (extrêmement), silex (fortement), racines (extrêmement), grains de charbon (fortement), brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 6-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:23 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol

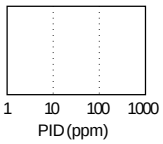
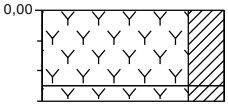
Localisation : 6-1
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), , brun racines (extrêmement)	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			silex (fortement), , brun racines (extrêmement), Béton (fortement)	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

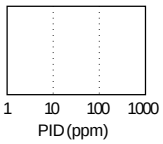
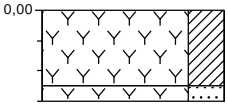
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 6-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:26 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 6-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), racines (extrêmement), brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			silex (fortement), racines (extrêmement), Béton (fortement), brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

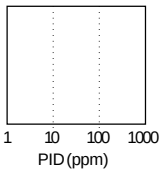
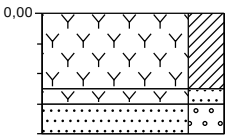
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 6-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:27 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 6-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), racines (extrêmement), , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			silex (fortement), racines (extrêmement), Béton (fortement), mâchefers (fortement), , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux, Machefer ponctuel grossier

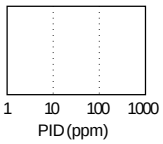
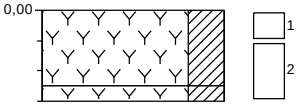
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 6-4**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:29 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 6-4 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), racines (extrêmement), , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			silex (fortement), racines (extrêmement), Béton (fortement), mâchefers (fortement), , noir brun	Terre végétale, meuble, fortement sableux, avec cailloux, Machefer ponctuel grossier

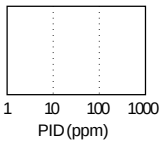
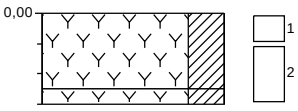
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 6-5**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:31 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 40 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 6-5 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), racines (extrêmement), , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			silex (fortement), racines (extrêmement), Béton (fortement), mâchefers (fortement), , noir brun	Terre végétale, meuble, fortement sableux, avec cailloux, Machefer ponctuel grossier
			brique (fortement), mâchefers (fortement)	Sable, fin 150-200, graveleux, Avec Argile rouille apres la couche de sablo-graveleux noir

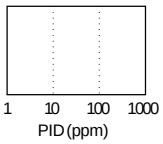
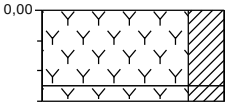
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 7**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:45 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 7 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), racines (extrêmement), brique (quelques), brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			mâchefers (extrêmement), silex (fortement), racines (extrêmement), grains de charbon (fortement), brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

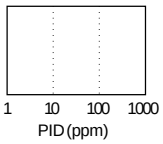
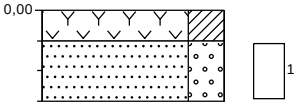
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 8**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:46 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 8 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), racines (extrêmement), brique (quelques) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			mâchefers (extrêmement), silex (fortement), racines (extrêmement), grains de charbon (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

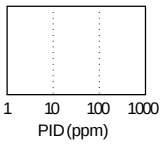
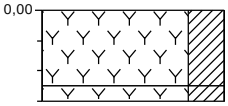
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 7-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:48 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 7-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), racines (extrêmement), brique (quelques), brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			mâchefers (extrêmement), silex (fortement), racines (extrêmement), grains de charbon (fortement), brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

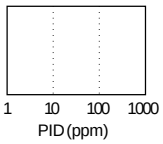
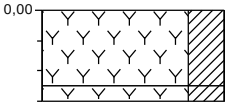
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 7-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:48 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 7-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			mâchefers (extrêmement), silex (fortement), racines (extrêmement), grains de charbon (fortement), brun mâchefers (extrêmement), silex (fortement), grains de charbon (fortement), noir	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux Sable, moyen 0,2-0,63 mm, graveleux

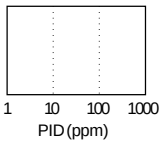
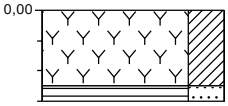
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 7-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:49 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 7-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), , brun racines (extrêmement), brique (quelques)	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			mâchefers (extrêmement , brun t), silex (fortement), racines (extrêmement), grains de charbon (fortement)	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

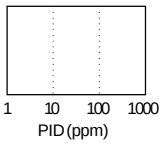
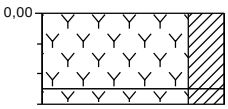
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 7-4**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:50 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 7-4 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), , brun racines (extrêmement), brique (quelques)	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			mâchefers (extrêmement) , brun t), silex (fortement), racines (extrêmement), grains de charbon (fortement)	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux, Gratouille le sable graveleux noir sur la fin

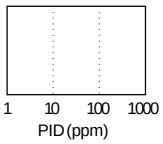
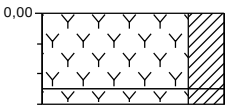
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 7-5**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:50 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 7-5 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), racines (extrêmement), brique (quelques), brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			silex (fortement), beige	Argile, sableux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 8-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 08:59 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 8-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), racines (extrêmement), brique (quelques), brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			mâchefers (extrêmement), silex (fortement), racines (extrêmement), grains de charbon (fortement), brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

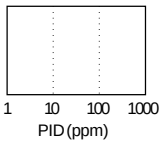
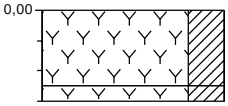
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 8-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 09:01 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 8-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (quelques), racines (extrêmement), brique (quelques), brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			mâchefers (extrêmement), silex (fortement), racines (extrêmement), grains de charbon (fortement), beige brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux, Bloc sur marne sableuse

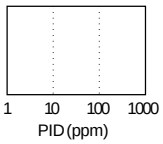
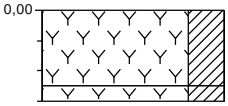
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 8-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 09:04 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 8-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
1 10 100 1000 PID (ppm)	0,00			espace vert
			racines (extrêmement), brique (quelques), mâchefers (quelques), brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			mâchefers (extrêmement), silex (fortement), racines (extrêmement), grains de charbon (fortement), beige brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux, Passage noir à la fin

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 8-4**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 09:05 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 8-4 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (extrêmement), brique (quelques), mâchefers (fragments de) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			silex (fortement), racines (extrêmement), mâchefers (fragments de) , beige brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux, Passage noir à la fin

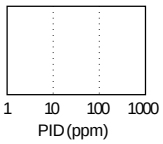
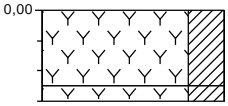
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 8-5**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 09:06 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 8-5 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (extrêmement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			silex (fortement), racines (extrêmement), mâchefers (fragments de) , beige brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux, Marnes sur la fin

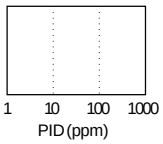
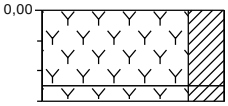
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 9**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 09:06 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 9 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
1 10 100 1000 PID (ppm)	0,00	1 2		espace vert
			racines (extrêmement), mâchefers (fragments de), , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			silex (fortement), racines (extrêmement), mâchefers (fragments de), , beige brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux, Passage noir à la fin

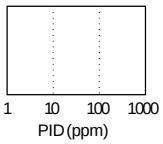
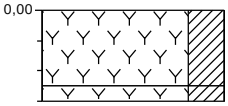
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 9-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 09:14 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 9-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (extrêmement), mâchefers (fragments de), brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			silex (fortement), racines (extrêmement), beige brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux, Marnes sableuses sur la fin

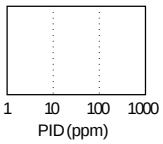
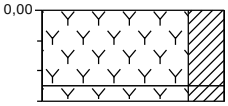
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 9-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 09:16 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 9-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (extrêmement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			silex (fortement), racines (extrêmement), mâchefers (fragments de) , beige brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux, Marnes sableuses sur la fin

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 9-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 09:18 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 9-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

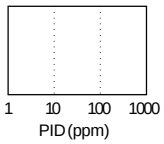
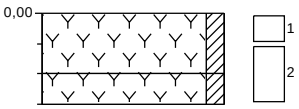
PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (extrêmement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			silex (fortement), racines (extrêmement), mâchefers (fragments de) , beige brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 9-4**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 09:19 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 9-4 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

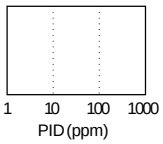
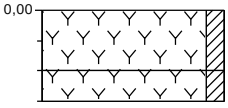
PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (extrêmement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			silex (fortement), racines (extrêmement), mâchefers (fragments de), brique (fragments de) , beige brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux, Sable graveleux noir machefer brique

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 4**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:07 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol

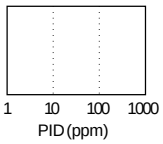
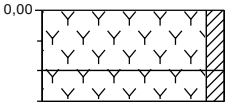
Localisation : 4
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux
			racines (fortement), mâchefers (fragments de) , brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux

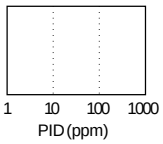
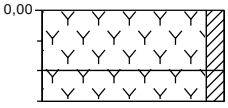
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 4-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:10 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 4-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux
			racines (fortement), mâchefers (fragments de) , brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux

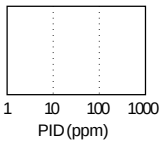
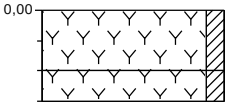
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 4-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:10 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 4-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux
			racines (fortement), mâchefers (fragments de) , brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Marne sableuse blanche

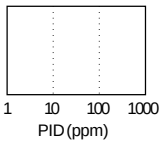
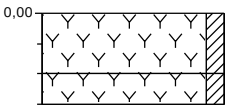
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 4-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:11 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 4-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux
			racines (fortement), mâchefers (fragments de), brique (quelques) , brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Marnes sableuse blanche

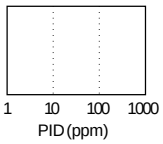
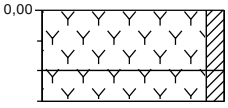
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 2-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:16 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 2-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Avec remblais marneux blanc Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Avec marne sableux et cailloutis

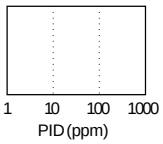
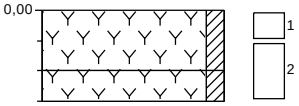
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 2-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:18 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 2-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Avec remblais marneux blanc Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Avec marne sableux et cailloutis

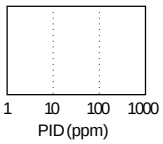
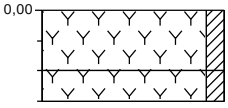
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 2-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:19 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 2-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Avec remblais marneux blanc
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Avec marne sableux et cailloutis

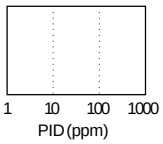
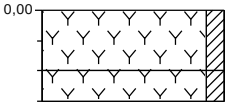
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:20 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
		1 2	racines (fortement) , brun racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Avec remblais marneux blanc Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Avec marne sableux et cailloutis

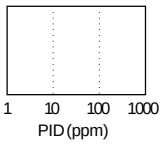
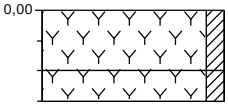
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 1-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:26 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 1-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Avec remblais marneux blanc Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Avec marne sableux et cailloutis

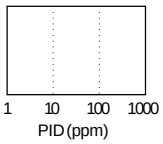
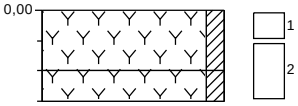
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 1-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:26 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 1-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), silex (quelques), brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux
			racines (fortement), brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Avec marne sableux beige et cailloutis

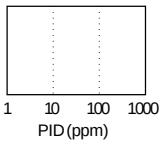
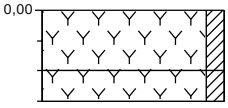
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 1-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:27 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 1-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), silex (quelques), brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux
			racines (fortement), brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Avec marne sableux beige et cailloutis

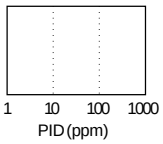
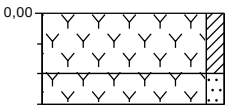
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:30 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
		1	racines (fortement), silex (quelques), brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux
		2	racines (fortement), brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Avec marne sableux beige et cailloutis

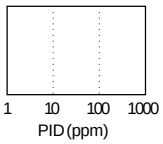
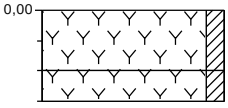
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 3-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:35 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 3-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), silex (quelques), brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux
			racines (fortement), mâchefers (quelques), brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Avec marne sableux beige et cailloutis

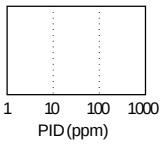
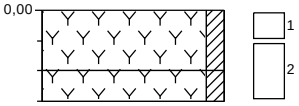
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 3-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:37 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 3-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), silex (quelques), brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux
			racines (fortement), silex (quelques), clair	Terre végétale, meuble, faiblement sableux, Avec marne sableux beige et cailloutis

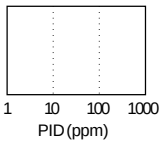
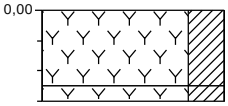
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 3-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:39 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 3-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), silex (quelques), brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux
			racines (fortement), brique (quelques), mâchefers (quelques), brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Avec marne sableux beige et cailloutis

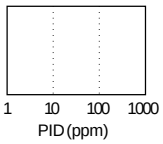
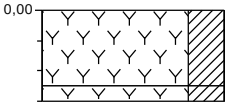
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:41 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), silex (quelques), brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux
			racines (fortement), mâchefers (quelques), brun	Terre végétale, meuble, faiblement argileux, Avec marne sableux beige et cailloutis

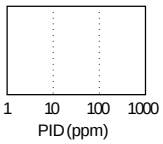
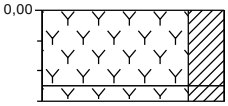
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 11-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:51 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 11-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (quelques) , brun clair	Terre végétale, meuble, fortement argileux
			silex (quelques) , brun clair	Terre végétale, meuble, fortement argileux

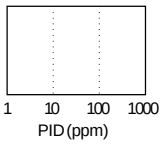
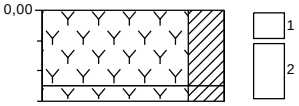
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 11-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:53 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 11-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (quelques) , brun clair	Terre végétale, meuble, fortement argileux
			silex (quelques), mâchefers (quelques) , brun clair	Terre végétale, meuble, fortement argileux, Mâchefers centimétrique

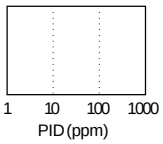
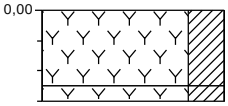
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 11-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:56 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 11-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (quelques) , brun clair	Terre végétale, meuble, fortement argileux
			silex (quelques) , brun clair	Terre végétale, meuble, fortement argileux

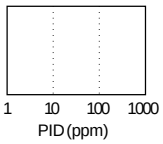
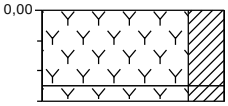
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 11**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 11:58 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 11 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (quelques) , brun clair	Terre végétale, meuble, fortement argileux
			silex (quelques) , brun clair	Terre végétale, meuble, fortement argileux

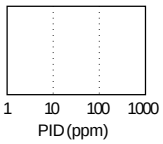
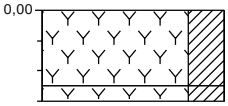
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 10-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 12:02 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 10-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (quelques) , brun clair	Terre végétale, meuble, fortement argileux
			silex (quelques), brique (fortement), mâchefers (faiblement) , brun clair	Terre végétale, meuble, fortement argileux

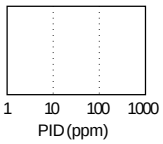
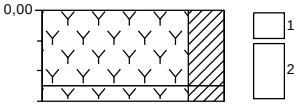
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 10-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 12:03 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 10-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			, brun clair	Terre végétale, meuble, fortement argileux
			silex (quelques), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), Verre (faiblement), brun clair	Terre végétale, meuble, fortement argileux, Remblais sur la fin

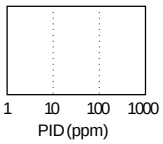
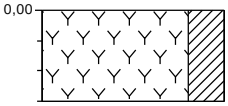
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 10-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 12:05 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 10-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (quelques) , brun clair	Terre végétale, meuble, fortement argileux
			silex (quelques), brique (fortement), mâchefers (faiblement) , brun clair	Terre végétale, meuble, fortement argileux

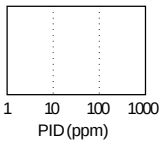
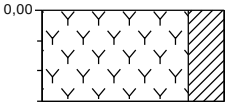
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 10**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 12:05 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 10 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (quelques) , brun clair	Terre végétale, meuble, fortement argileux
			silex (quelques), brique (fortement), mâchefers (faiblement) , brun clair	Terre végétale, meuble, fortement argileux

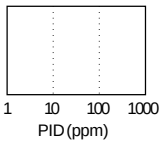
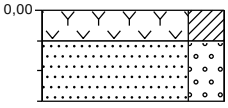
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 32-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 12:38 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 32-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

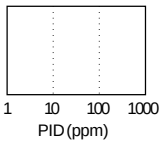
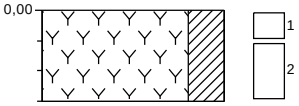
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 32-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 12:39 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 32-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

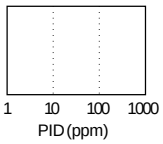
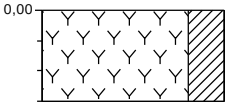
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 32-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 12:41 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 32-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun mâchefers (fortement) , noir	espace vert Terre végétale, compact, argileux Sable, fin 150-200, graveleux

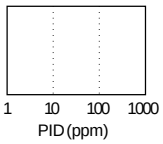
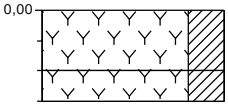
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 32**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 12:42 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 32 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

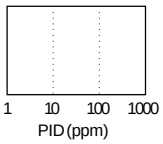
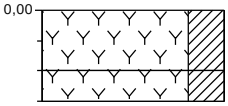
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 31-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 12:45 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 31-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

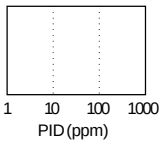
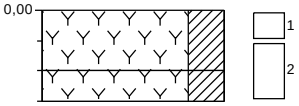
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 31-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 12:47 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 31-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, compact, argileux, Grosse racine et cailloux avc marnes blanches sableuses

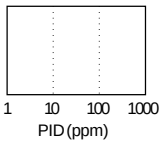
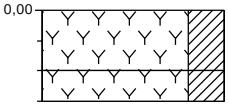
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 31-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 12:49 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 31-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, compact, argileux, Grosse racine et cailloux avc marnes blanches sableuses

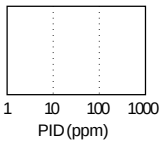
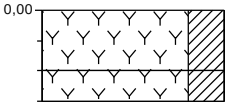
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 31**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 12:50 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 31 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, compact, argileux, Grosse racine et cailloux avc marnes blanches sableuses

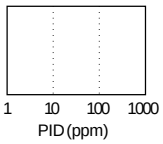
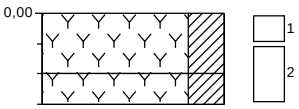
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 47-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 07:28 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 47-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, compact, argileux, cailloux avec marnes blanches sableuses

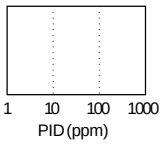
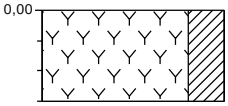
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 47-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 07:29 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 47-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, compact, argileux, cailloux avec marnes blanches sableuses

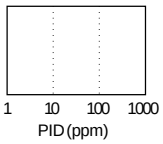
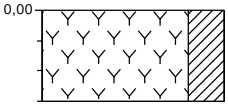
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 47**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 07:32 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 47 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, compact, argileux, cailloux avec marnes blanches sableuses

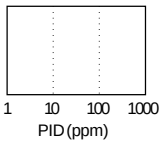
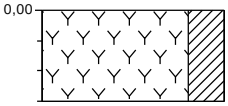
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 46-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 07:37 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 46-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

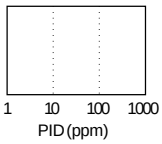
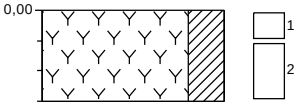
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 46-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 07:38 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 46-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

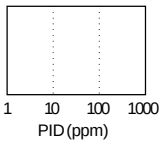
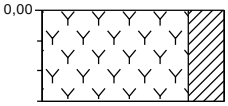
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 46-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 07:39 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 46-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

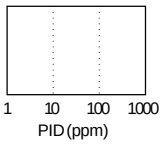
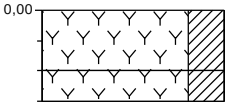
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 46**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 07:40 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 46 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

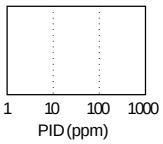
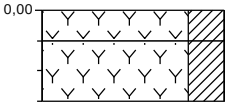
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 39-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 07:45 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 39-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

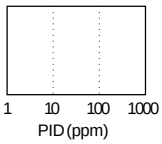
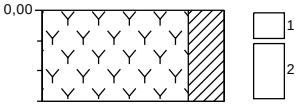
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 39-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 07:45 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 39-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, compact, argileux

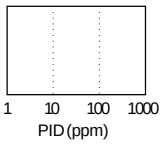
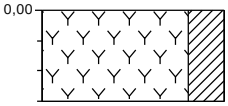
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 39-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 07:45 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 39-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux Terre végétale, compact, argileux, Avec marne sableuses blanche cailouteuse

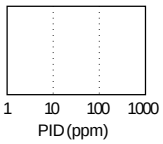
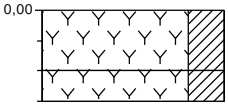
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 39**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 07:46 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 39 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 40-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 07:55 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 40-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

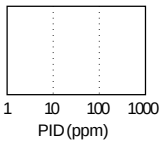
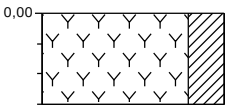
PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 40-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 07:55 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 40-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

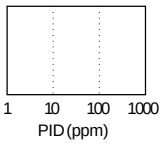
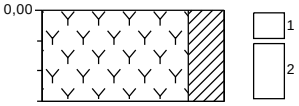
PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), brique (faiblement) , brun	Terre végétale, compact, argileux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 40-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 07:55 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol

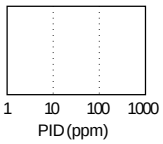
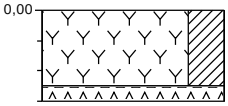
Localisation : 40-3
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement), brique (faiblement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux, Marjo sablo-graveleuses blanche sur la fin

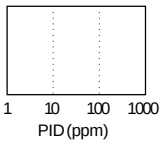
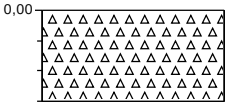
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 40**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 07:56 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 40 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

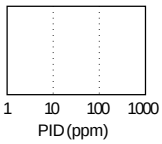
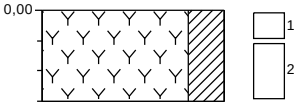
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 45-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 08:23 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 45-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			, noir	Remblais, meuble, Sableux noir

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 45-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 08:24 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 45-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

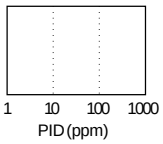
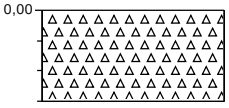
PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement), , noir brique (fortement)	espace vert Remblais, Sablo-argileux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 45**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 08:28 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 45 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

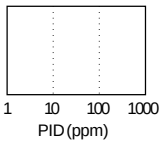
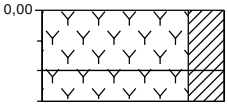
PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 45-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 08:29 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol

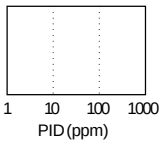
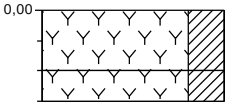
Localisation : 45-3
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement), , noir brique (beaucoup de)	espace vert Remblais, Sablo-argileux

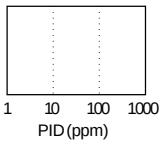
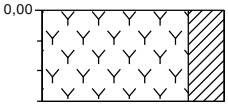
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 55-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 08:51 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 55-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux Terre végétale, compact, argileux, Avec marnes sablo-graveleuse blanches

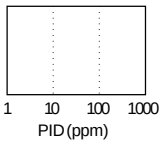
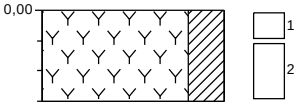
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 55-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 08:53 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 55-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), brique (faiblement) , brun	Terre végétale, compact, argileux, Avec marnes sablo-graveleuse blanches

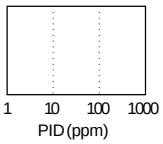
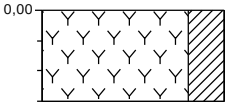
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 55-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 08:55 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 55-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement), , brun mâchefers (faiblement)	espace vert Terre végétale, compact, argileux

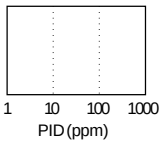
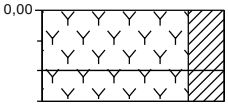
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 55**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 08:57 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 55 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement), , brun mâchefers (faiblement)	espace vert Terre végétale, compact, argileux

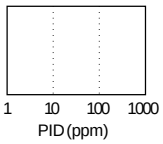
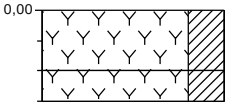
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 56-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:04 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 56-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

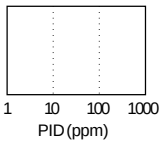
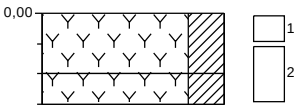
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 56-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:05 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 56-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), brun	Terre végétale, compact, argileux

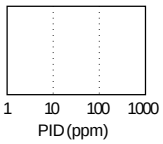
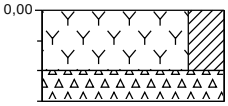
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 56-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:05 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 56-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement) , brun	Terre végétale, compact, argileux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 56**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:07 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 56 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement) , brun	Terre végétale, compact, argileux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 61-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:11 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 61-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

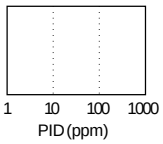
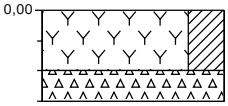
PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), noir	Remblais, Sablo-graveleux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 61-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:17 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol

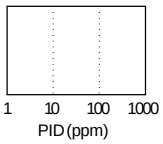
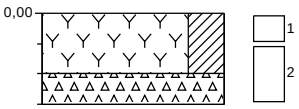
Localisation : 61-2
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
1 10 100 1000 PID (ppm)	0,00			espace vert
			racines (fortement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), noir	Remblais, Sablo-graveleux

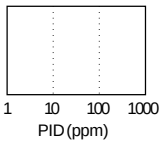
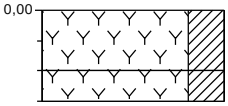
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 61-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:18 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 61-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement) , noir	Remblais, Sablo-graveleux

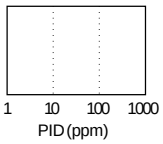
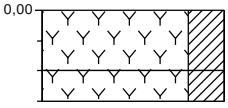
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 61**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:18 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 61 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement) , noir	Remblais, Sablo-graveleux

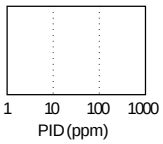
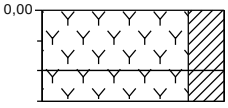
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 67-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:23 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 67-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), beige brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, Avec remblais marno-sablo-graveleux

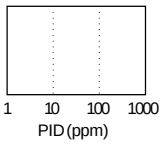
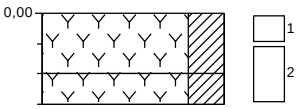
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 67-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:25 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 67-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), beige brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, Avec remblais marno-sablo-graveleux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 67-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:25 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 67-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), beige brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, Avec remblais marno-sablo-graveleux

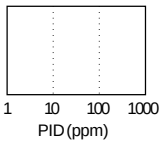
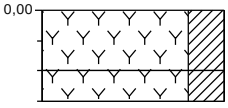
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 67**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:26 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 67 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), beige brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, Avec remblais marno-sablo-graveleux

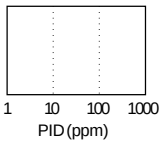
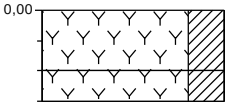
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 60-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:40 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 60-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
1 10 100 1000 PID (ppm)	0,00			espace vert
		racines (fortement)	, brun	Terre végétale, compact, argileux
		racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement)	, beige brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, Avec remblais marno-sablo-graveleux

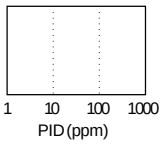
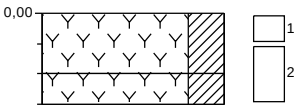
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 60-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:40 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 60-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), beige brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, Avec remblais marno-sablo-graveleux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 60-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:41 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 60-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), beige brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, Avec remblais marno-sablo-graveleux

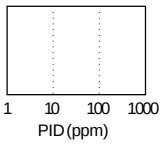
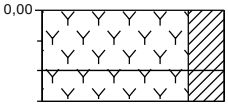
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 60**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:41 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 60 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement) , beige brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, Avec remblais marno-sablo-graveleux

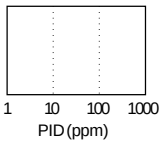
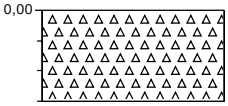
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 66-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:51 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 66-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
1 10 100 1000 PID (ppm)	0,00			espace vert
			racines (fortement), noir brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), noir brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, Avec remblais marno-sablo-graveleux

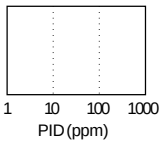
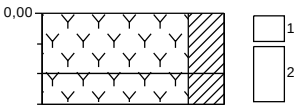
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 66-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:52 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 66-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), noir brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), noir brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, Avec remblais marno-sablo-graveleux

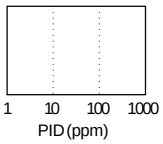
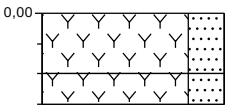
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 66-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:52 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 66-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			mâchefers (fortement), , noir brique (faiblement), racines (faiblement)	espace vert Remblais, Sablo-graveleux

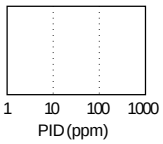
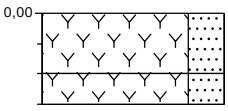
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 66**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 09:53 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 66 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), , noir brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), noir brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, Avec remblais marno-sablo-graveleux

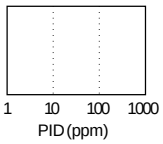
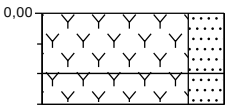
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 71-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:05 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 71-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), noir brun racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), noir brun	espace vert Terre végétale, compact, sableux, avec cailloux Terre végétale, meuble, fortement sableux, avec grave

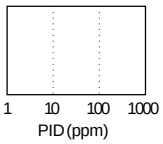
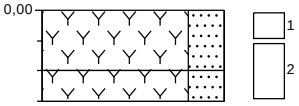
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 71-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:05 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 71-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), noir brun	Terre végétale, compact, sableux, avec cailloux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), noir brun	Terre végétale, meuble, fortement sableux, avec grave

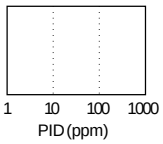
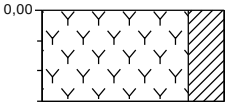
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 71-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:06 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 71-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), noir brun	Terre végétale, compact, sableux, avec cailloux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), noir brun	Terre végétale, meuble, fortement sableux, avec grave

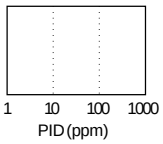
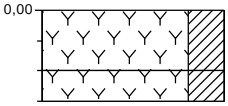
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 71**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:06 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 71 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), noir brun racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), noir brun	espace vert Terre végétale, compact, sableux, avec cailloux Terre végétale, meuble, fortement sableux, avec grave

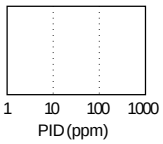
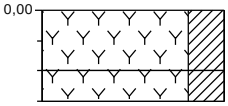
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 65-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:18 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 65-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun clair	espace vert Terre végétale, compact, argileux

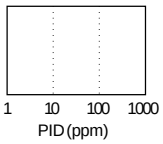
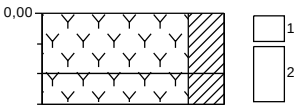
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 65-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:18 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 65-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), noir brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec grave

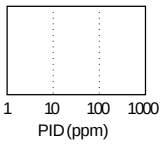
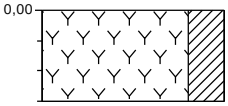
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 65-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:19 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 65-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), noir brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec grave

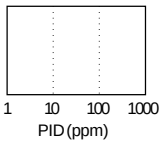
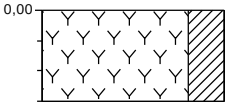
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 65**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:19 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 65 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (faiblement), brique (faiblement), noir brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec grave

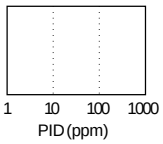
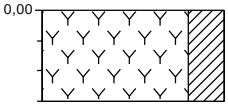
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 64-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:26 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 64-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun clair	espace vert Terre végétale, compact, argileux

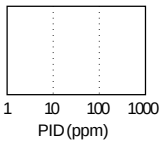
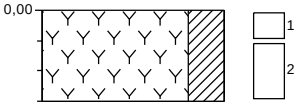
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 64-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:26 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 64-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun clair	espace vert Terre végétale, compact, argileux

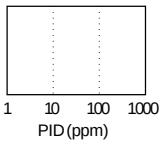
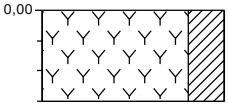
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 64-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:26 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 64-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage			

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun clair	espace vert Terre végétale, compact, argileux

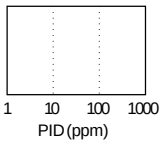
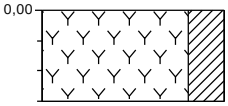
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 64**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:26 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 64 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun clair	espace vert Terre végétale, compact, argileux

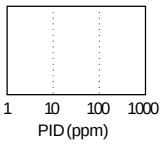
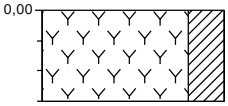
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 63-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:32 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 63-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun clair	espace vert Terre végétale, compact, argileux

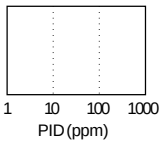
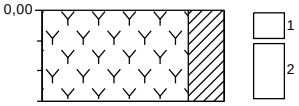
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 63-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:33 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 63-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun clair	espace vert Terre végétale, compact, argileux

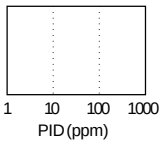
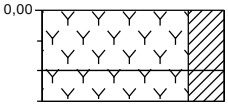
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 63-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:33 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 63-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun clair	espace vert Terre végétale, compact, argileux

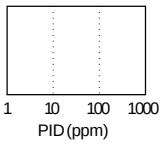
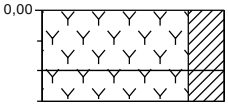
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 63**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:33 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 63 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (fortement) , brun clair	espace vert Terre végétale, compact, argileux

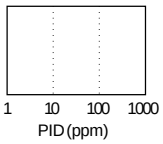
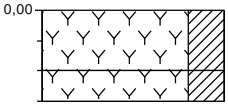
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 62-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:38 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 62-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun clair	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (fortement) , brun clair	Terre végétale, compact, argileux

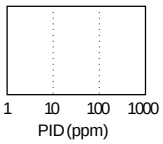
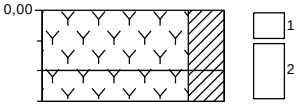
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 62-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:38 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 62-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun clair	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (fortement) , brun	Terre végétale, compact, argileux, Avec remblais sableux noir

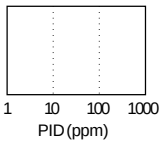
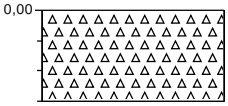
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 62-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:39 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 62-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun clair	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (fortement) , brun	Terre végétale, compact, argileux, Avec remblais sableux noir

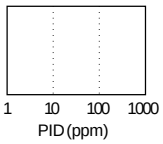
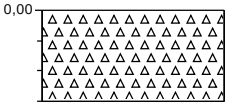
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 62**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 10:40 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 62 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement) , brun clair	Terre végétale, compact, argileux
			racines (fortement), mâchefers (fortement) , brun	Terre végétale, compact, argileux, Avec remblais sableux noir

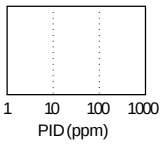
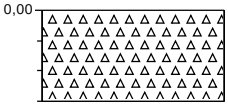
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 49-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 12:19 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 49-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (beaucoup de) , beige brun clair	espace vert Remblais, très dur, Sablo-graveleux

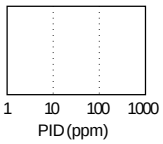
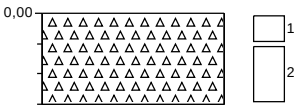
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 49-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 12:21 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 49-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (beaucoup de) , beige brun clair	espace vert Remblais, très dur, Sablo-graveleux

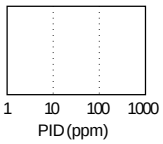
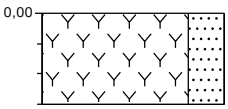
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 49-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 12:21 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 49-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (beaucoup de) , beige brun clair	espace vert Remblais, très dur, Sablo-graveleux

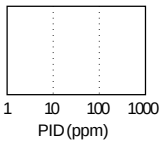
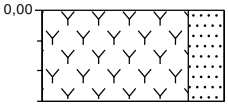
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 49**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 12:21 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 49 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
		1 2	silex (beaucoup de) , beige brun clair	espace vert Remblais, très dur, Sablo-graveleux

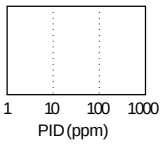
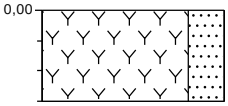
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 70-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 12:34 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 70-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (fortement), , noir brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement)	espace vert Terre végétale, meuble, fortement sableux, avec cailloux, Sablo-graveleux

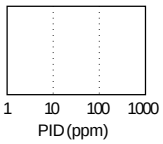
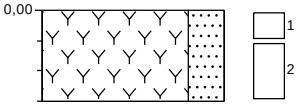
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 70-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 12:36 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 70-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (fortement), , noir brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement)	espace vert Terre végétale, meuble, fortement sableux, avec cailloux, Sablo-graveleux

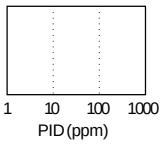
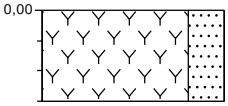
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 70-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 12:36 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 70-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (fortement), , noir brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement)	espace vert Terre végétale, meuble, fortement sableux, avec cailloux, Sablo-graveleux

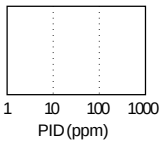
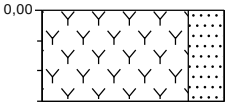
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 70**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 12:37 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 70 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (fortement), , noir brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement)	espace vert Terre végétale, meuble, fortement sableux, avec cailloux, Sablo-graveleux

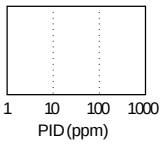
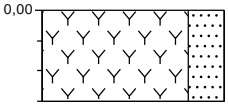
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 69-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 12:42 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 69-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (fortement), , noir brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement)	espace vert Terre végétale, meuble, fortement sableux, avec cailloux, Sablo-graveleux

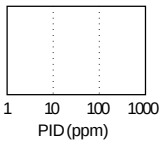
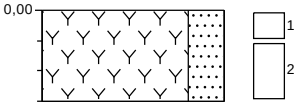
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 69-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 12:42 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 69-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (fortement), , noir brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement)	espace vert Terre végétale, meuble, fortement sableux, avec cailloux, Sablo-graveleux

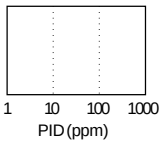
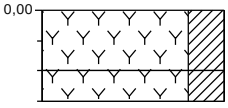
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 69-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 12:43 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 69-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (fortement), , noir brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement)	espace vert Terre végétale, meuble, fortement sableux, avec cailloux, Sablo-graveleux

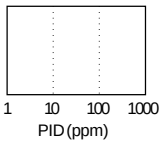
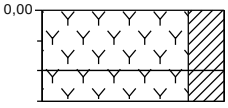
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 69**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 12:43 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 69 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (fortement), , noir brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement)	espace vert Terre végétale, meuble, fortement sableux, avec cailloux, Sablo-graveleux

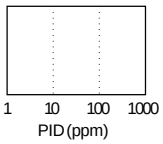
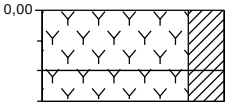
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 68-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 12:52 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 68-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (fortement), , brun brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement)	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Avec sable marron

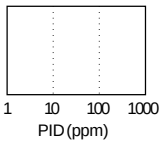
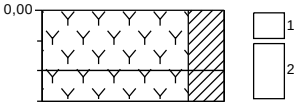
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 68-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 12:54 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 68-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (fortement), brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Remblais marno sablex blanc avec cailloux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 68-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 12:54 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 68-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (fortement), , brun brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement) brique (faiblement)	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Remblais marno sablex blanc avec cailloux

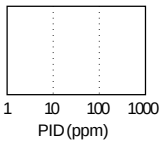
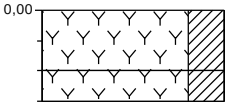
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 68**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 12:55 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 68 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (fortement), , brun brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement) brique (faiblement)	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Remblais marno sablex blanc avec cailloux

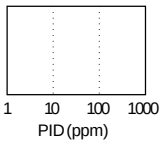
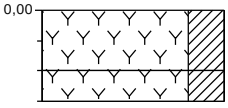
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 57-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 13:05 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 57-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
1 10 100 1000 PID (ppm)	0,00			espace vert
			silex (fortement), brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement) , noir	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Remblais marno sablex blanc avec cailloux

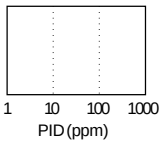
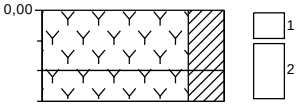
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 57-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 13:05 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 57-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement), brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement) , noir	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Remblais marno sablex blanc avec cailloux

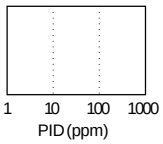
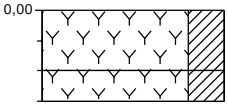
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 57-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 13:05 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 57-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement), brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement) , noir	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Remblais marno sablex blanc avec cailloux

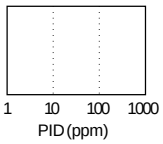
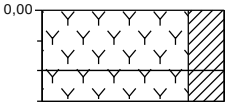
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 57**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 13:06 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 57 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (fortement), brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement), noir brique (faiblement), mâchefers (faiblement)	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Remblais marno sablex blanc avec cailloux

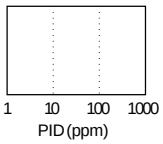
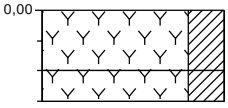
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 43-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 13:24 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 43-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement), brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement) , noir	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Remblais marno sablex blanc avec cailloux

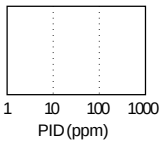
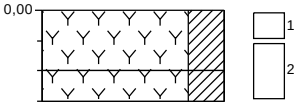
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 43-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 13:25 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 43-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement), brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement) , noir	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Remblais marno sablex blanc avec cailloux

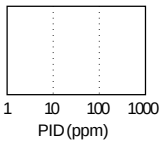
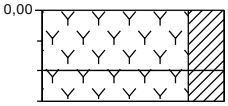
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 43-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 13:25 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 43-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (fortement), brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement), noir brique (faiblement), mâchefers (faiblement), noir	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Remblais marno sablex blanc avec cailloux

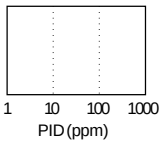
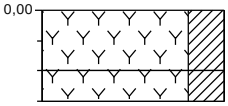
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 43**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 13:26 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 43 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement), brique (faiblement), mâchefers (fortement), fer (faiblement) , noir	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Remblais marno sablex blanc avec cailloux

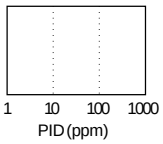
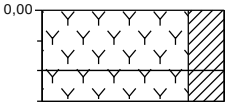
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 44-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 13:34 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 44-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Avec sablon marron clair

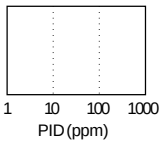
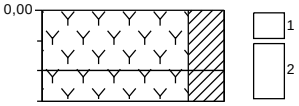
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 44-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 13:35 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 44-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Avec sablon marron clair

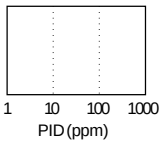
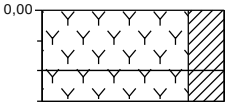
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 44-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 13:36 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 44-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Avec sablon marron clair

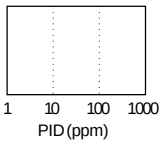
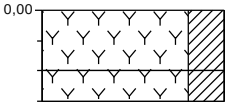
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 44**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 13:36 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 44 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Avec sablon marron clair

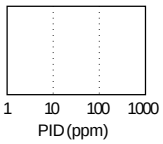
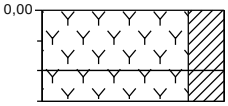
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 48-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 13:46 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 48-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Avec marno-sableux blanc

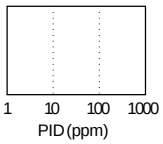
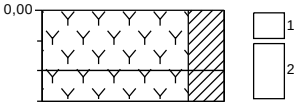
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 48-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 13:47 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 48-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Avec marno-sableux blanc

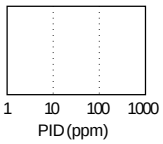
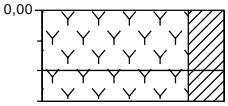
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 48-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 13:47 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 48-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Avec marno-sableux blanc

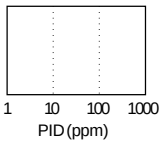
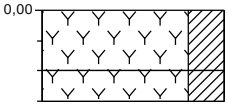
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 48**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 13:47 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 48 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Avec marno-sableux blanc

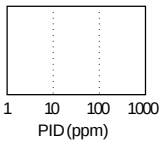
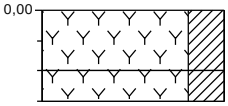
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 52-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:00 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 52-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Avec marno-sableux blanc

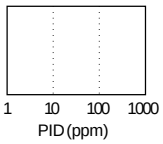
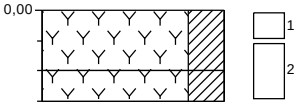
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 52-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:00 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 52-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Avec marno-sableux blanc

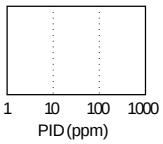
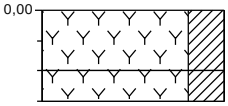
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 52-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:00 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 52-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Avec marno-sableux blanc

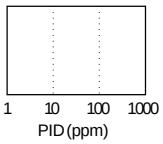
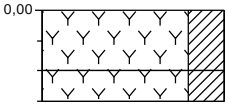
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 52**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:00 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 52 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Avec marno-sableux blanc

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 51-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:06 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 51-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Avec marno-sableux blanc

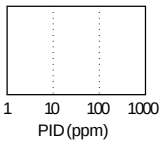
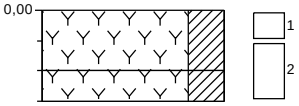
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 51-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:06 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 51-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Avec marno-sableux blanc

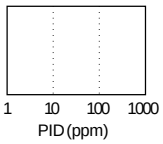
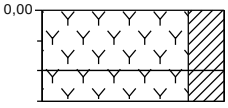
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 51-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:06 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 51-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
1 10 100 1000 PID (ppm)	0,00			espace vert
			silex (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Avec marno-sableux blanc

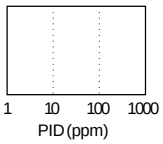
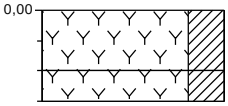
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 51**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:06 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 51 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, Avec marno-sableux blanc

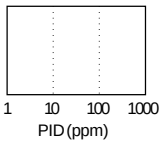
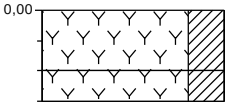
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 28-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 12:58 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 28-1			

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux, Avec marnes sableuses et calloutis

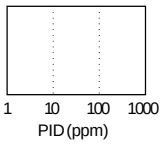
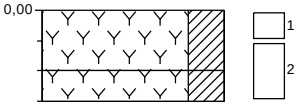
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 28-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:02 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 28-2		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux, Avec marnes sableuses et calloutis

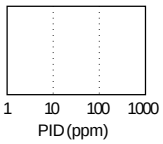
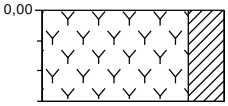
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 28-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:02 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 28-3		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux

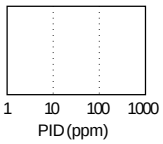
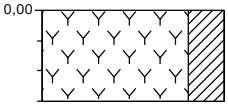
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 28**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:03 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 28		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de) , brun racines (peu de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux Terre végétale, compact, argileux, Avec marnes sableuses et calloutis

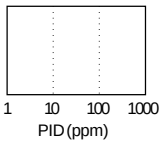
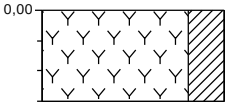
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 26-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:07 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 26-1		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

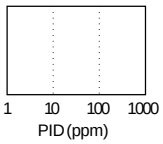
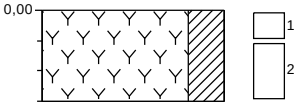
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 26-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:08 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 26-2		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (quelques) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

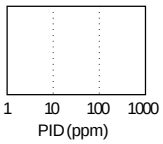
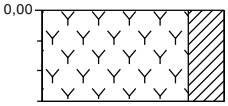
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 26-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:09 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 26-3		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (quelques) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

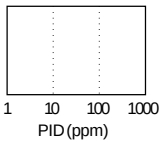
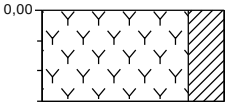
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 26**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:11 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 26		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

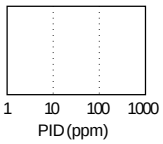
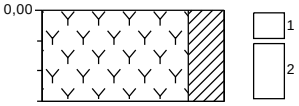
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 23-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:16 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 23-1		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

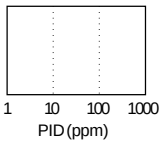
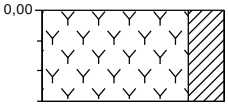
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 23-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:17 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 23-2		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

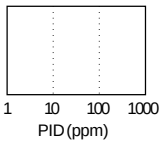
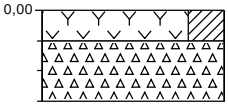
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 23**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:17 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 23		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

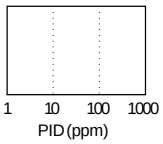
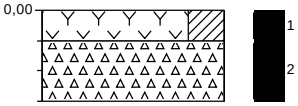
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 24-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:22 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 24-1		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

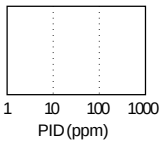
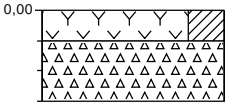
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 24-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:23 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 24-2		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de), brun mâchefers (quelques), brique (quelques), noir brun foncé	espace vert Terre végétale, compact, argileux Remblais, compact, Argiles marneuse

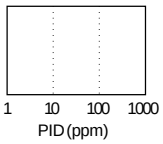
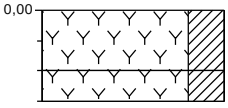
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 24**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:24 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 24		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de) , brun mâchefers (quelques), brique (quelques) , noir brun foncé	espace vert Terre végétale, compact, argileux Remblais, compact, Argile marneuse

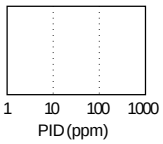
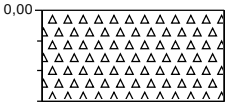
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 24-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:28 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 24-3		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de), brun mâchefers (quelques), brique (quelques), noir brun foncé	espace vert Terre végétale, compact, argileux Remblais, compact, Argiles marneuse

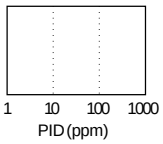
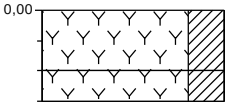
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 25-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:34 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 25-1		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (peu de), mâchefers (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux

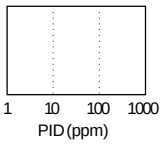
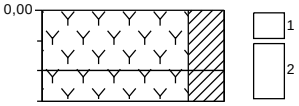
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 25-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:34 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 25-3		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de), , noir mâchefers (quelques), brique (peu de)	espace vert Remblais, compact

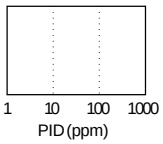
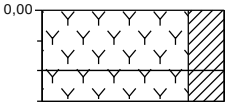
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 25-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:38 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 25-2		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (peu de), mâchefers (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux

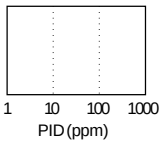
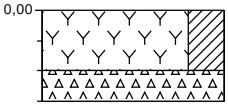
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 25**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:38 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 25		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
		1	racines (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
		2	racines (peu de), mâchefers (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux

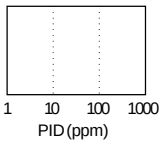
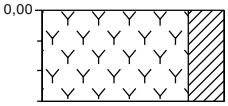
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 27-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:45 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 27-1		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (peu de), mâchefers (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux

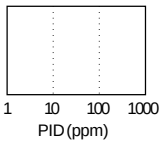
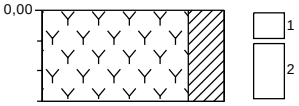
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 27-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:45 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 27-2		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			mâchefers (peu de) , noir	Remblais, Sable graveleux

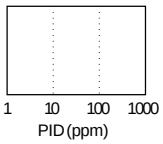
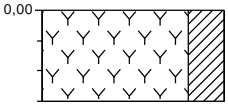
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 27-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:47 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 27-3		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

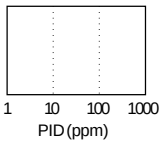
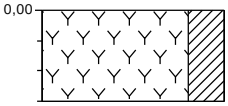
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 27**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:49 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 27		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

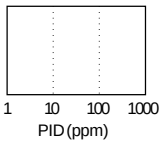
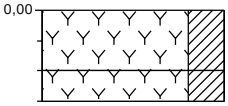
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 30-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:53 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 30-1		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

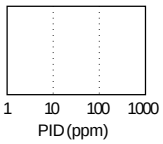
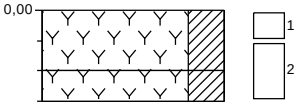
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 30-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:56 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 30-2		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

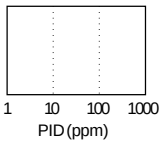
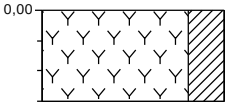
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 30-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:57 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 30-3			

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (peu de), brique (quelques), mâchefers (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux

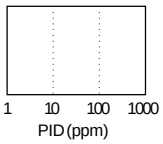
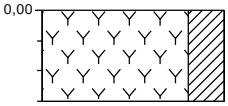
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 30**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 13:58 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 30		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (peu de), brique (quelques), mâchefers (peu de) , brun	Terre végétale, compact, argileux

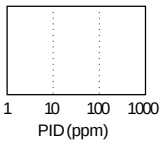
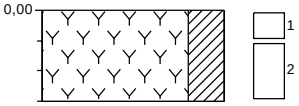
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 29-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 14:08 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 29-1			

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

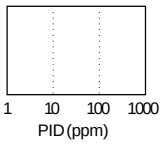
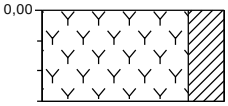
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 29-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 14:11 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 29-2			

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

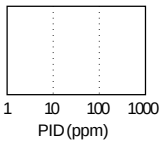
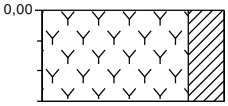
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 29**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 14:11 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 29		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (peu de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

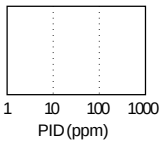
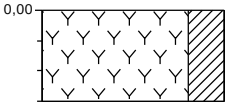
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 33-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 14:34 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 33-1		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

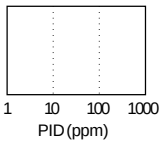
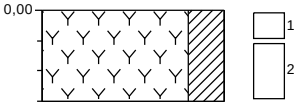
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 33-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 14:36 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 33-2		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

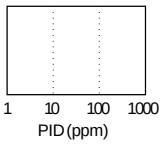
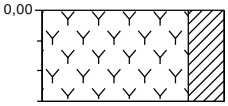
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 33-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 14:37 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 33-3		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

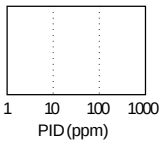
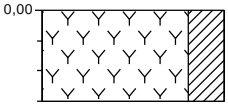
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 33**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 14:37 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 33		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

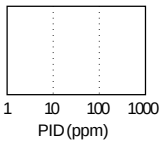
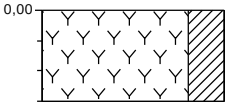
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 34-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 14:47 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 34-1			

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

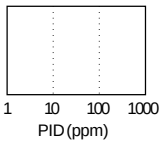
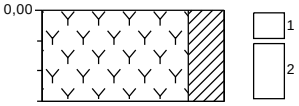
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 34-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 14:47 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 34-2		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

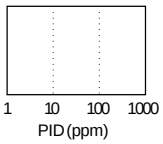
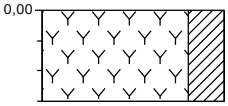
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 34-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 14:48 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 34-3		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

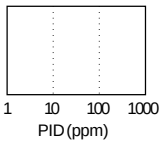
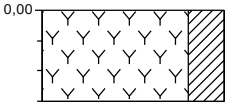
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 34**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 14:48 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 34		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

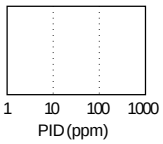
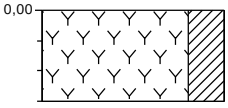
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 35-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 14:54 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 35-1		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

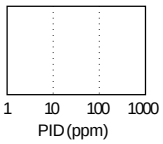
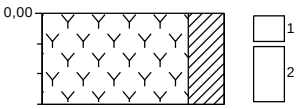
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 35-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 14:54 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 35-2			

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

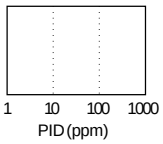
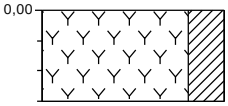
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 35-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:00 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 35-3		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de), , brun mâchefers (peu de)	espace vert Terre végétale, compact, argileux

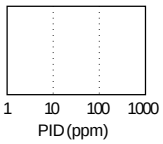
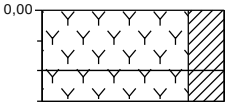
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 35**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:00 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 35		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

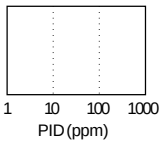
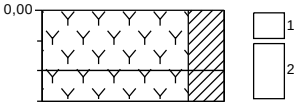
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 36-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:03 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 36-1			

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

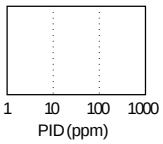
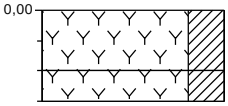
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 36-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:08 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 36-2			

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de) , brun noir foncé	Terre végétale, compact, argileux, Avec marnes blanche

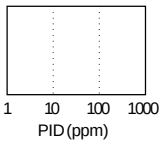
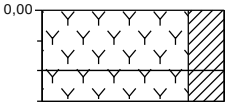
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 36**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:11 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 36		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de) , brun noir foncé	Terre végétale, compact, argileux, Avec marnes blanche

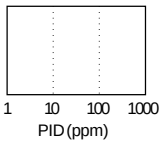
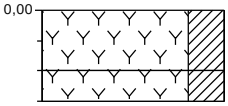
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 37-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:15 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 37-1		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de), mâchefers (quelques) , brun noir foncé	Terre végétale, compact, argileux, Avec marnes blanche

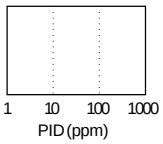
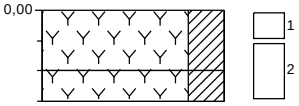
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 37-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:16 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 37-2			

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de), mâchefers (quelques) , brun noir foncé	Terre végétale, compact, argileux, Avec marnes blanche

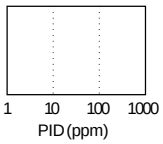
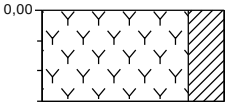
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 37-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:18 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 37-3			

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de), mâchefers (quelques) , brun noir foncé	Terre végétale, compact, argileux, Avec marnes blanche

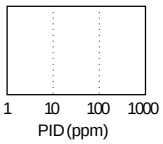
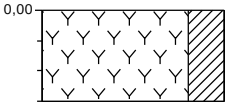
TAUW	Site : LINKCITY Noisiel	Sondage 37
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:18 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 37		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de), mâchefers (quelques), brun noir foncé	Terre végétale, compact, argileux, Avec marnes blanche

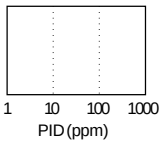
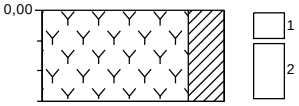
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 41-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:29 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 41-1		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

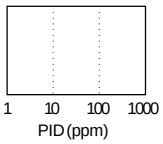
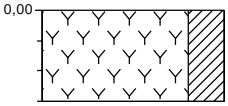
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 41-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:29 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 41-2		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

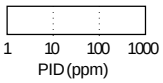
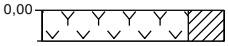
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 41**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:29 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 41		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

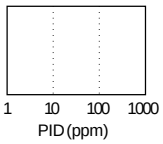
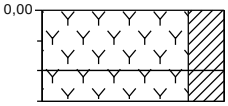
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 42-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:36 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 42-1		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

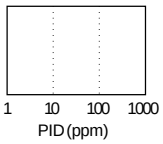
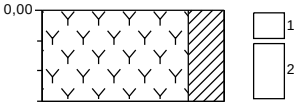
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 42-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:36 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 10 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 42-2			

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

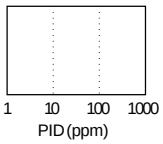
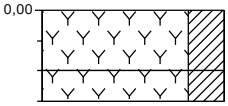
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 42-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:42 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 42-3			

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, compact, argileux

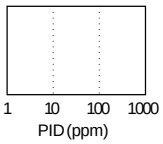
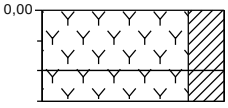
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 42**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:42 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 42		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

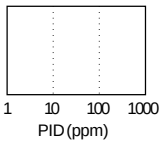
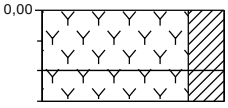
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 38-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:48 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 38-1		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de), mâchefers (quelques) , brun noir foncé	Terre végétale, compact, argileux, Avec marnes blanche

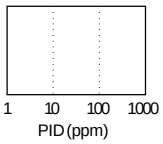
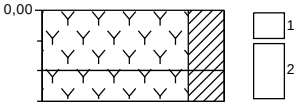
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 38-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:48 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 38-2		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de), mâchefers (quelques) , brun noir foncé	Terre végétale, compact, argileux, Avec marnes blanche

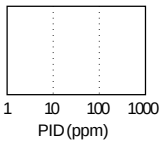
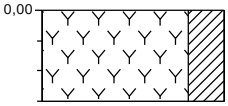
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 38-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:48 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 38-3			

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de), mâchefers (quelques) , brun noir foncé	Terre végétale, compact, argileux, Avec marnes blanche

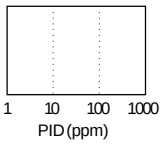
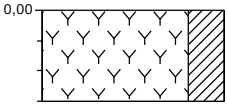
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 38**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 30-11-2021 Heure de prélèvement : 15:49 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 38		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de), mâchefers (quelques) , brun noir foncé	Terre végétale, compact, argileux, Avec marnes blanche

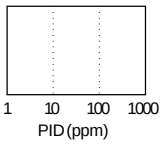
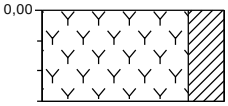
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 58-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:39 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 58-1		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

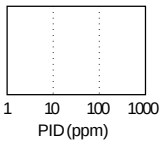
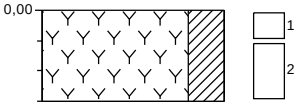
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 58-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:39 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 58-2		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

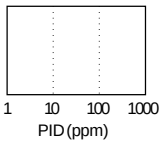
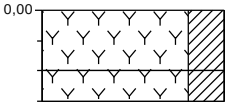
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 58-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:40 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 58-3		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

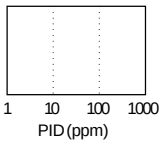
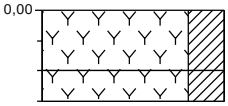
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 58**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:40 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 58		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux

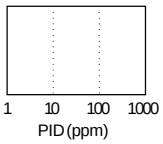
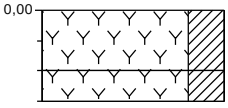
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 53-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:48 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 53-1		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de), brique (faiblement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de), brique (faiblement), mâchefers (faiblement), noir	Terre végétale, compact, argileux

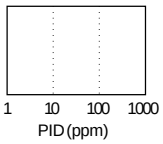
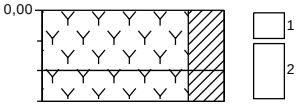
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 53-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:49 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 53-2		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de), brique (faiblement), mâchefers (quelques) , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de), brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , noir	Terre végétale, compact, argileux

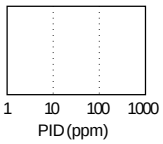
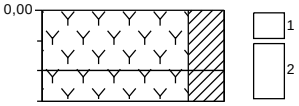
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 53-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:49 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 53-3		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de), brique (faiblement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de), brique (faiblement), mâchefers (faiblement), noir	Terre végétale, compact, argileux

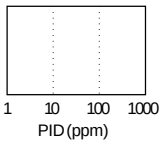
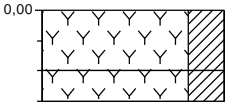
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 53**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:50 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 53		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de), brique (faiblement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de), brique (faiblement), mâchefers (faiblement), noir	Terre végétale, compact, argileux

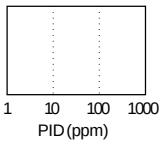
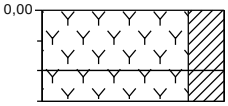
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 54**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:52 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 54		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de), brique (faiblement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de), brique (faiblement), mâchefers (faiblement), noir	Terre végétale, compact, argileux

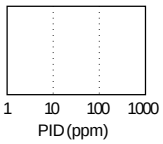
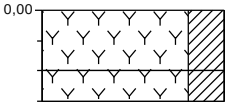
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 54-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:54 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 54-1		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de), brique (faiblement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de), brique (faiblement), mâchefers (faiblement), noir	Terre végétale, compact, argileux

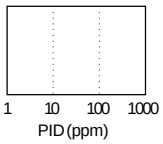
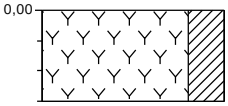
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 54-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:54 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 54-2		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de), brique (faiblement), , brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de), brique (faiblement), mâchefers (faiblement), , noir	Terre végétale, compact, argileux, Remblais sableux blanc

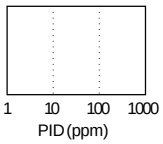
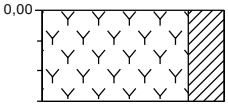
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 54-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:55 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 54-3		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de), brique (faiblement), brun	Terre végétale, compact, argileux
			racines (beaucoup de), brique (faiblement), mâchefers (faiblement), noir	Terre végétale, compact, argileux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 59-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:58 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 59-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

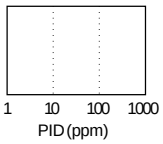
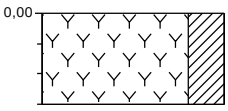
PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			, brun	espace vert Terre végétale, compact, fortement argileux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 59-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:59 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 59-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

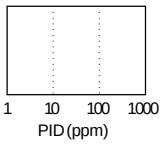
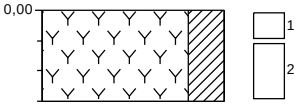
PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			, brun	espace vert Terre végétale, compact, fortement argileux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 59-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:59 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol

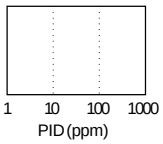
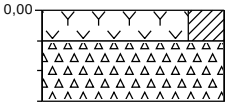
Localisation : 59-3
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			déchets plastiques (fragments de), brun	espace vert Terre végétale, compact, fortement argileux

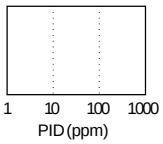
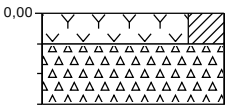
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 59**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 14:59 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 59 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			, brun	espace vert Terre végétale, compact, fortement argileux

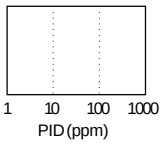
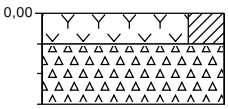
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 50-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 15:14 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 50-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage			

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			brique (fragments de), , gris blanc mâchefers (fragments de)	espace vert Terre végétale, compact, argileux Remblais, compact, Argilo-graveleux

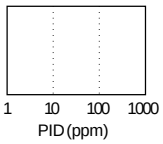
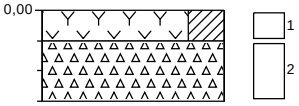
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 50-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 15:15 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 50-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage			

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			brique (fragments de), , gris blanc mâchefers (fragments de)	espace vert Terre végétale, compact, argileux Remblais, compact, Argilo-graveleux

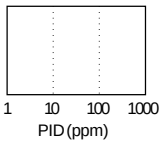
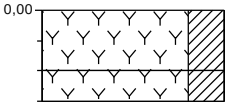
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 50-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 15:15 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 50-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			brique (fragments de), , gris blanc mâchefers (fragments de)	espace vert Terre végétale, compact, argileux Remblais, compact, Argilo-graveleux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 50**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 15:16 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 50 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

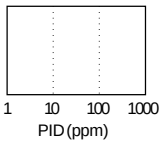
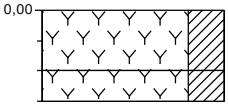
PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			brique (fragments de), mâchefers (fragments de), , gris blanc	espace vert Terre végétale, compact, argileux Remblais, compact, Argilo-graveleux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 74-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 15:37 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 74-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

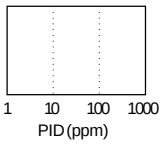
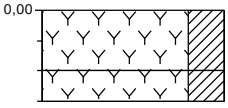
PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			, noir brun	Terre végétale, compact, fortement argileux
			brique (quelques), mâchefers (faiblement), noir brun	Terre végétale, compact, fortement argileux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 74-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 15:38 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol

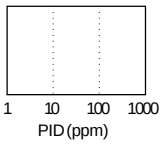
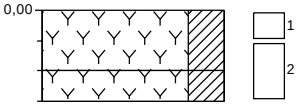
Localisation : 74-2
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			, noir brun	Terre végétale, compact, fortement argileux
			brique (quelques), mâchefers (faiblement), noir brun	Terre végétale, compact, fortement argileux

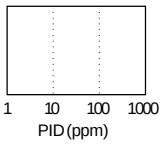
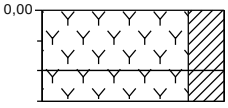
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 74-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 15:38 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 74-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			, noir brun	Terre végétale, compact, fortement argileux
			brique (quelques), mâchefers (faiblement), noir brun	Terre végétale, compact, fortement argileux

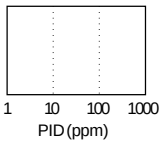
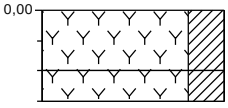
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 74**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 15:39 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 74 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			, noir brun	Terre végétale, compact, fortement argileux
			brique (quelques), mâchefers (faiblement), noir brun	Terre végétale, compact, fortement argileux

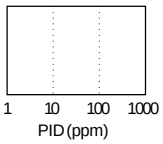
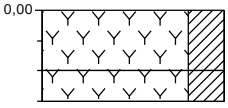
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 72-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 15:43 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 72-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (faiblement) , noir brun	Terre végétale, compact, fortement argileux
			brique (quelques), mâchefers (faiblement) , noir brun	Terre végétale, compact, fortement argileux

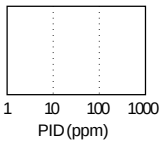
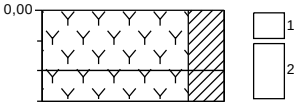
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 72-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 15:44 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 72-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (faiblement), racines (beaucoup de), , noir brun	Terre végétale, compact, fortement argileux
			brique (quelques), mâchefers (faiblement), , noir brun	Terre végétale, compact, fortement argileux

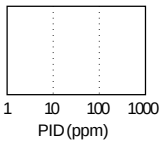
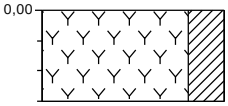
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 72-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 15:45 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 72-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (faiblement) , noir brun	Terre végétale, compact, fortement argileux
			brique (quelques), mâchefers (faiblement) , beige brun	Terre végétale, compact, fortement argileux

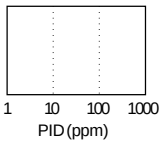
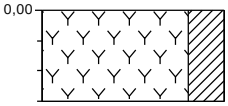
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 72**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 15:45 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 72 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			mâchefers (faiblement) , noir brun	Terre végétale, compact, fortement argileux
			brique (quelques), mâchefers (faiblement) , noir brun	Terre végétale, compact, fortement argileux

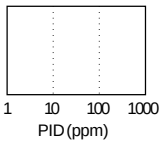
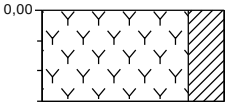
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 75-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 15:57 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 75-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, fortement argileux

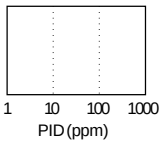
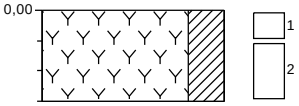
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 75-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 15:57 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 75-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, fortement argileux

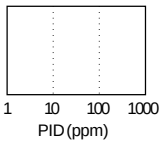
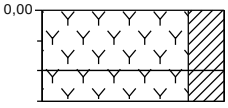
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 75-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 15:58 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 75-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, fortement argileux

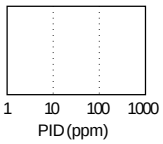
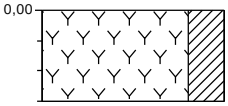
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 75**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Arnaud Demarquay Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Date de prélèvement : 1-12-2021 Heure de prélèvement : 15:58 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 75 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, compact, fortement argileux

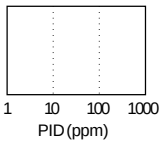
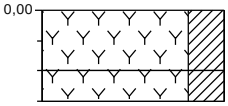
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 16-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 07:30 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 16-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			silex (faiblement), racines (fortement), brun foncé	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux
			silex (faiblement), racines (fortement), mâchefers (faiblement), brun foncé	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux, 1 Gros mâchefer

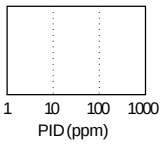
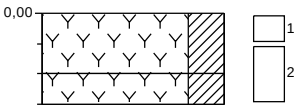
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 16-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 07:32 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 16-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			silex (faiblement), racines (fortement) , brun foncé	espace vert Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux

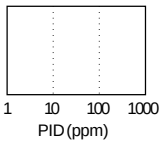
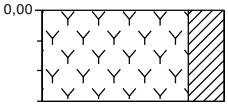
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 16-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 07:33 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 16-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), silex (fortement), brique (faiblement), brun foncé	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux
			silex (faiblement), racines (fortement), brique (fortement), brun foncé	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux

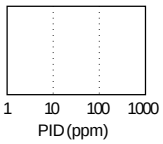
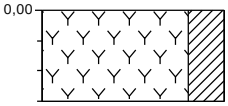
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 16**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 07:34 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 16 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (fortement), silex (fortement), brique (faiblement), mâchefers (faiblement) , brun foncé	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux
			silex (faiblement), racines (fortement), brique (fortement), mâchefers (faiblement) , brun foncé	Terre végétale, compact, fortement argileux, avec cailloux

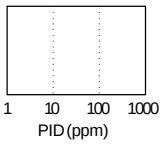
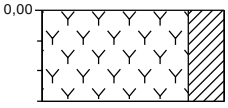
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 19-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 07:58 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 19-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

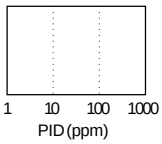
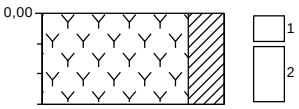
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 19-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 07:59 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 19-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

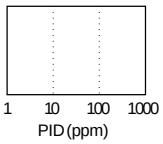
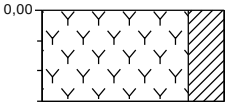
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 19-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 07:59 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 19-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

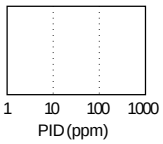
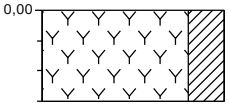
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 19**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 07:59 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 19 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

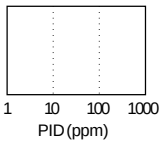
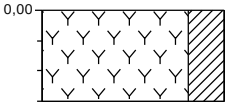
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 18-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 08:35 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 18-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

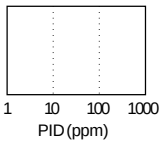
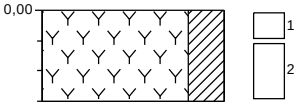
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 18-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 08:35 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 18-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de), , brun mâchefers (faiblement)	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

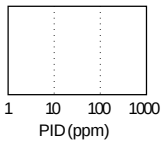
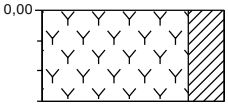
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 18-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 08:35 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 18-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

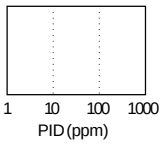
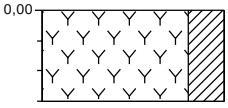
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 18**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 08:35 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 18 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de), , brun mâchefers (faiblement)	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

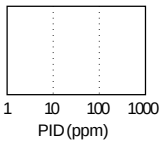
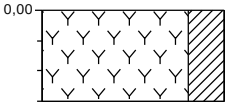
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 17-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 08:47 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 17-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

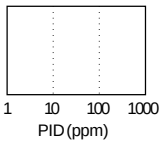
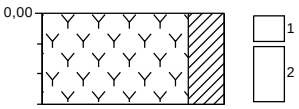
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 17-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 08:47 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 17-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

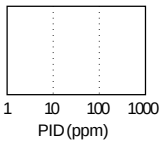
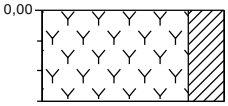
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 17-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 08:47 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 17-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

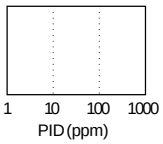
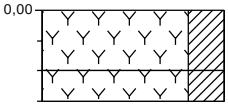
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 17**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 08:48 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 17 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

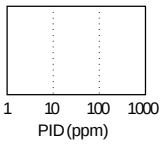
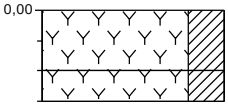
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 21-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 09:21 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 21-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

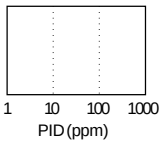
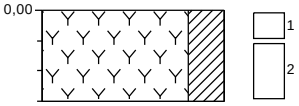
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 21-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 09:21 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 21-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de), mâchefers (faiblement), brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux
			racines (beaucoup de), brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux

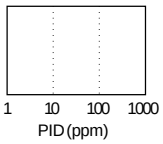
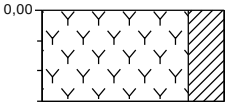
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 21-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 09:21 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 21-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux
			racines (beaucoup de), mâchefers (fortement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux

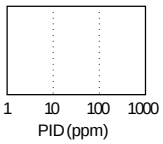
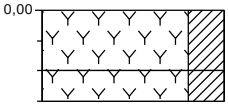
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 21**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 09:22 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 21 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de), , brun mâchefers (faiblement)	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

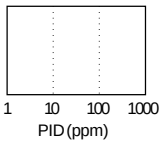
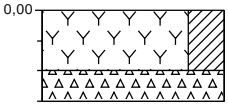
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 22-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 09:31 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 22-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

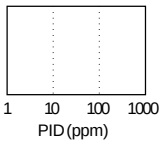
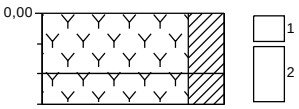
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 22-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 09:31 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 22-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux
			racines (beaucoup de), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux

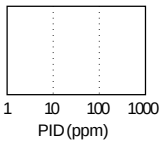
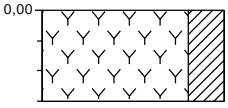
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 22-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 09:32 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 22-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de), mâchefers (faiblement), , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux
			mâchefers (faiblement), brique (faiblement), silex (faiblement), foncé	Remblais, compact, Argilo-graveleux

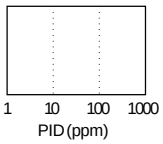
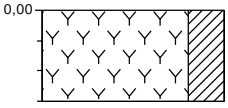
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 22**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 09:33 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 22 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
		1	racines (beaucoup de) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux
		2	racines (beaucoup de), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux

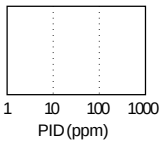
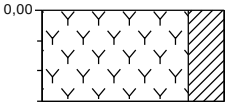
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 20-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 09:50 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 20-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

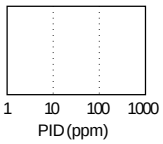
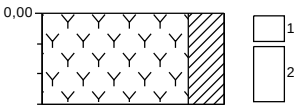
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 20-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 09:50 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 20-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

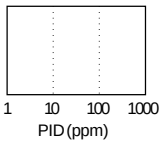
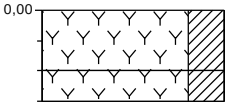
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 20-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 09:50 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 20-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

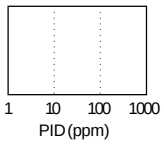
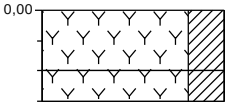
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 20**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 09:50 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 20 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

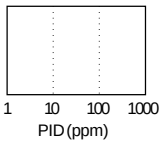
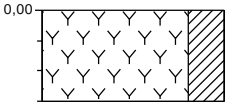
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 12-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 10:21 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 12-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux
			racines (beaucoup de), brique (fortement), silex (fortement), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

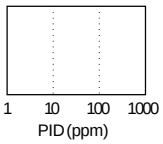
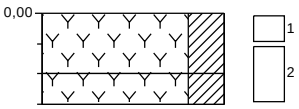
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 12-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 10:22 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 12-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux
			racines (beaucoup de), brique (fortement), silex (fortement), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

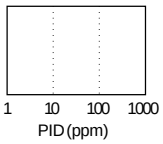
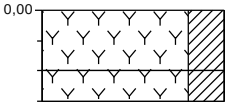
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 12-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 10:22 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 12-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de) , brun	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux

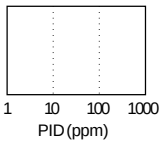
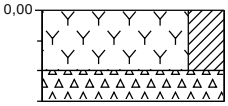
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 12**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 10:23 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 12 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux
			racines (beaucoup de), brique (fortement), silex (fortement), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

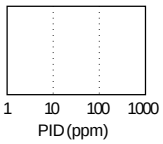
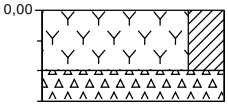
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 13-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 10:37 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 13-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de), silex (fortement), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			racines (beaucoup de), brique (fortement), silex (fortement), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

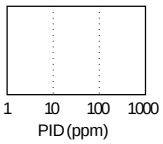
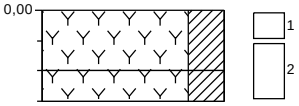
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 13-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 10:38 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 13-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de), silex (fortement), mâchefers (faiblement), brun brique (fortement), silex (fortement), mâchefers (fortement), racines (fortement), noir brun foncé	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux Remblais, Argilo-sableux graveleux

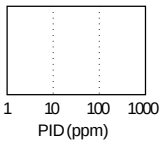
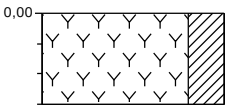
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 13-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 10:39 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 13-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de), silex (fortement), mâchefers (faiblement), brun brique (fortement), silex (fortement), mâchefers (fortement), racines (fortement), noir brun foncé	espace vert Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux Remblais, Argilo-sableux graveleux

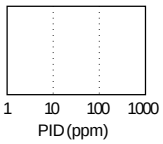
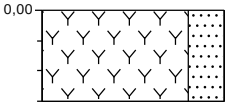
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 13**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 10:39 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 13 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
				espace vert
			racines (beaucoup de), silex (fortement), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			racines (beaucoup de), brique (fortement), silex (fortement), mâchefers (faiblement) , brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux

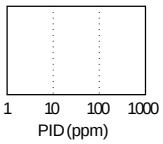
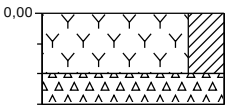
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 15-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 10:50 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 15-1 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			brique (fortement), , brun mâchefers (faiblement), racines (beaucoup de)	espace vert Terre végétale, compact, argileux, avec cailloux

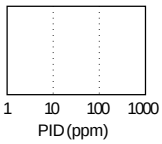
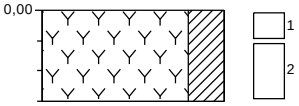
TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 15-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 10:50 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 15-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			racines (beaucoup de), noir, odeur matière organique fort	espace vert Terre végétale, compact, fortement sableux, Riche en matière organique d'où la couleur noire

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 15-3**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 10:53 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 15-3 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

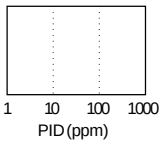
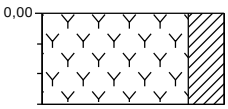
PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)		Description
					espace vert
			racines (beaucoup de), silex (fortement), mâchefers (faiblement), brique (fortement)	, brun	Terre végétale, meuble, fortement argileux, avec cailloux
			brique (fortement), silex (fortement), mâchefers (fortement), racines (fortement)	, beige brun foncé	Remblais, Argilo-sableux graveleux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 15**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 10:57 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 15 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

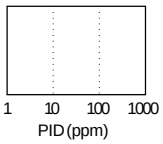
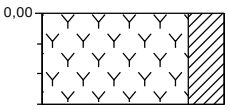
PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			brique (fortement), , brun mâchefers (faiblement), racines (beaucoup de)	espace vert Terre végétale, compact, argileux, avec cailloux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 14-1**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle	Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 11:08 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol

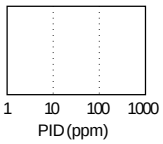
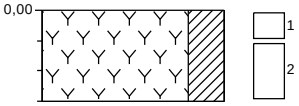
Localisation : 14-1
Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			mâchefers (faiblement), , brun racines (beaucoup de), silex (fortement), brique (fortement)	espace vert Terre végétale, compact, argileux, avec cailloux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 14-2**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 11:08 Date d'envoi des échantillons :	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 14-2 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

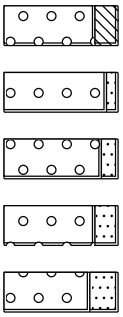
PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			mâchefers (faiblement), racines (beaucoup de), silex (fortement), brique (fortement) , brun	espace vert Terre végétale, compact, argileux, avec cailloux

TAUW	**Site : LINKCITY Noisiel**	**Sondage 14**
Projet n° : 1615464 Suivis par : Marie-Sophie DALY Le : 20-12-2021	SCR : WGS84 Méthode : Tarière manuelle Date de prélèvement : 2-12-2021 Heure de prélèvement : 11:08 Date d'envoi des échantillons : 3-12-2021	Profondeur (cm) : 30 Mesurée à partir de la surface du sol
Localisation : 14 Mode de gestion des cuttings / rebouchage : Utilisé pour reboucher l'ouvrage		

PID	Lithologie	Échantillons	Observations (matériau, couleur, odeur)	Description
			mâchefers (faiblement), , brun racines (beaucoup de), silex (fortement), brique (fortement)	espace vert Terre végétale, compact, argileux, avec cailloux

Légende

gravier



Gravier, limoneux

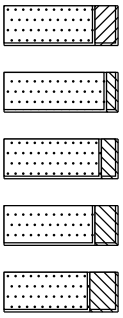
Gravier, faiblement sableux

Gravier, modéré sableux

Gravier, fortement sableux

Gravier, extrêmement sableux

sable



Sable, argileux

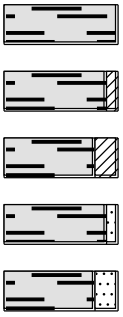
Sable, faiblement limoneux

Sable, modéré limoneux

Sable, fortement limoneux

Sable, extrêmement limoneux

tourbe



Tourbe, pauvre en minéraux

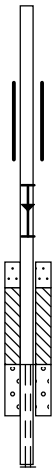
Tourbe, faiblement argileux

Tourbe, fortement argileux

Tourbe, faiblement sableux

Tourbe, fortement sableux

piézomètre



tube aveugle

tubage

niv. piézom. max.

niv. piézom. moyen

niv. piézom. min.

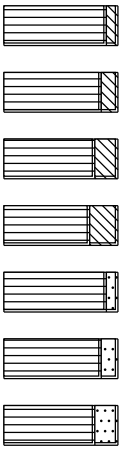
bouchon de sable

bouchon de bentonite/mikoliete/argile

massif filtrant

crépine

argile



Argile, faiblement limoneux

Argile, modéré limoneux

Argile, fortement limoneux

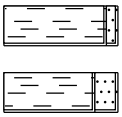
Argile, extrêmement limoneux

Argile, faiblement sableux

Argile, modéré sableux

Argile, fortement sableux

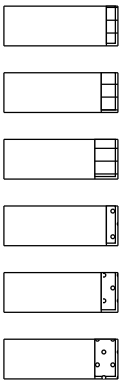
limon



Limon, faiblement sableux

Limon, fortement sableux

autres composantes



faiblement humique

modéré humique

fortement humique

faiblement graveleux

modéré graveleux

fortement graveleux

odeur

Aucun(e) odeur

peu odeur

modéré odeur

fort odeur

extrême odeur

irisation

aucune irisation

faible irisation

irisation moyenne

forte irisation

irisation maximale

valeur p.i.d.

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

échantillons



échantillon remanié

échantillon non remanié

détermination du volume

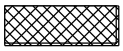
autres

composant spécial

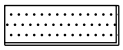
Niv. piézom. moyen max.

niveau piézométrique

Niv. piézom. moyen min.



alluvions



eau

Référence R003-1615464MSA-V01

Annexe 2 Résultats d’analyse sur les sols

	Localisation	ZONE 1						ZONE 2				ZONE 3					ZONE 4	
	Nom d'échantillon	TW3-1	1-1	2-1	3-1	4-1	4-2	TW2-1	5-1	5-2	6-1	TW1-1	7-1	8-1	8-2	9-1	10-1	11-1
	Profondeur	0-1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0,1-0,3	0-1	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0-1	0-0,1	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0-0,1	0-0,1
	Lithologie	L	LA	LA	LA	LA	LA	R	LA	LA	LA	R	LA	LA	LA	LA	LA	LA
	Indices oraganoleptiques	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Traces noires	-	-	-	-	-	-
Nom du paramètre	**Unité**	**valeurs de référence CIRE Ile-de-France**																
Matière sèche	%		78,7	72,4	73,3	80,7	78,4	79,8	90	79,3	80,4	77,3	78,6	79,8	77,9	81,2	77,7	78,8	75,3
Analyses physico-chimiques																			
COT Carbone Organique Total	mg/kg		8800						68000				110000						
pH-H2O			8,5						8,7				9,5						
Métaux																			
Arsenic (As)	mg/kg	1-25	2,7	7,9	6,7	6,9	5,9	6,2	6,7	11	10	9,2	4,5	9,3	38	11	12	7,8	13
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,16-0,51	0,1	0,3	0,3	0,5	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2	0,1	0,3	<0,1	0,2	0,3	0,2	0,3
Cuivre (Cu)	mg/kg	8,2-28	4,4	16	13	23	20	19	38	49	29	28	29	34	30	28	17	12	15
Chrome (Cr)	mg/kg	30,5-65,2	11	23	14	22	18	18	13	33	47	28	11	30	25	55	46	26	28
Mercure (Hg)	mg/kg	0,04-0,32	0,05	0,12	0,11	0,18	0,12	0,11	0,06	0,36	0,39	0,22	0,06	0,19	0,14	0,26	0,07	0,06	0,08
Nickel (Ni)	mg/kg	12,2-31,2	6,7	15	10	14	12	13	13	21	22	17	16	18	24	22	24	14	15
Plomb (Pb)	mg/kg	21-53,7	8,6	32	27	42	58	52	40	99	95	45	80	46	40	75	26	17	24
Zinc (Zn)	mg/kg	41-88	20	74	58	130	73	70	34	120	110	69	37	83	71	94	66	52	54
Hydrocarbures totaux																			
Fraction C10-C12	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	56,3	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	7,1	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	6,2	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg		<2,0	3,2	3,7	9,5	430	3,1	14,4	7,6	23,1	6,2	8,3	6,1	16,4	12,8	3,7	4,1	6,1
Fraction C20-C24	mg/kg		<2,0	4	4,9	10,2	500	6,5	22	9,6	25	6,1	6	9,4	16,4	12,7	4,4	4,9	6
Fraction C24-C28	mg/kg		<2,0	6,9	5,3	15,6	310	7	24	13,5	32,3	7,4	6,1	13,3	17,6	18,2	5,8	4,2	6,5
Fraction C28-C32	mg/kg		<2,0	14	8	14	150	6	19	14	24	10	5	23	15	17	8,6	7,9	12
Fraction C32-C36	mg/kg		<2,0	6,9	4,2	6,9	73,3	2,6	10,2	8,6	13,7	6,3	<2,0	19,9	9,2	9,1	4,5	4,3	6,5
Fraction C36-C40	mg/kg		<2,0	<2,0	<2,0	2,7	16,5	<2,0	4,8	2,8	4,7	<2,0	<2,0	6,8	3	3,6	<2,0	<2,0	<2,0
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg		<20,0	36,5	29,6	61	**1500**	27,8	**99,1**	59,3	120	38,3	**35,9**	78,7	81,4	77	30,4	33,2	42,2
Composés aromatiques																			
Benzène	mg/kg		<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg		<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,23
Ethylbenzène	mg/kg		<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,08
m,p-Xylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,25
o-Xylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,12
Somme Xylènes	mg/kg		n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,37
BTEX total	mg/kg		n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,68
COHV																			
Tétrachloroéthylène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Somme cis/trans-1,2-	mg/kg		n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chlorure de Vinyle	mg/kg		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2-Dichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																			
Naphtalène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	0,2	1,8	<0,050	<0,050	<0,050	0,12	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,12	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphtylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphtène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,89	<0,050	0,058	<0,050	0,14	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,14	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	0,11	7,1	<0,050	0,11	<0,050	0,097	<0,050	<0,050	<0,050	0,18	0,097	<0,050	<0,050	<0,050
Phénanthrène	mg/kg		<0,050	<0,050	0,12	0,83	70	0,21	2,4	0,34	1,1	0,34	0,5	0,36	1,9	1,1	<0,050	<0,050	0,096
Anthracène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	0,27	25,1	0,11	0,49	0,073	0,33	<0,050	<0,050	0,098	0,37	0,33	<0,050	<0,050	<0,050
Fluoranthène	mg/kg		<0,050	0,18	0,37	1,7	118	1	4,7	1	2,5	0,7	0,41	0,88	3,2	2,5	0,069	<0,050	0,13
Pyrène	mg/kg		<0,050	0,17	0,31	1,6	75,6	1,1	3,3	0,87	2,1	0,57	0,47	0,7	2,7	2,1	0,067	<0,050	0,13
Benzo(a)anthracène	mg/kg		<0,050	0,093	0,18	0,83	45,8	0,7	2,3	0,54	1,4	0,34	0,24	0,43	1,4	1,4	<0,050	<0,050	<0,050
Chrysène	mg/kg		<0,050	0,11	0,18	0,79	46,4	0,73	2,1	0,58	1	0,38	0,24	0,45	1,4	1	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg		<0,050	<0,050	0,19	0,82	28,7	0,66	2,7	0,66	1,2	0,38	0,31	0,49	1,4	1,2	<0,050	<0,050	<0,10
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg		<0,050	<0,050	0,1	0,41	14,4	0,33	1,3	0,34	0,69	0,096	0,12	0,25	0,64	0,69	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyrène	mg/kg		<0,050	<0,050	0,19	0,86	25	0,69	2,6	0,71	1,4	0,38	0,28	0,5	1,3	1,4	<0,050	<0,050	<0,050
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<3,0	<0,10	0,34	<0,10	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg		<0,050	<0,050	0,12	0,57	7,8	0,44	1,3	0,47	0,92	0,11	0,25	0,28	0,72	0,92	<0,050	<0,050	<0,050
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg		<0,050	0,11	0,18	0,71	15,7	0,5	2,2	0,67	1,1	0,34	0,19	0,48	0,95	1,1	<0,050	<0,050	<0,050
HAP (EPA) - somme	mg/kg		n.d.	0,663	1,94	9,7	**482**	6,47	25,9	6,25	14,1	3,64	3,01	4,92	16,2	14,1	0,136	n.a.	0,356
Polychlorobiphényles																			
PCB (28)	mg/kg		<0,001						<0,001				<0,001						
PCB (52)	mg/kg		<0,001						<0,001				<0,001						
PCB (101)	mg/kg		<0,001						<0,001				<0,001						
PCB (118)	mg/kg		<0,001						<0,001				<0,001						
PCB (138)	mg/kg		<0,001						<0,001				<0,001						
PCB (153)	mg/kg		<0,001						<0,001				<0,001						
PCB (180)	mg/kg		<0,001						<0,001				<0,001						
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg		n.d.						n.d.				n.d.						
Autre paramètres																			
Cyanures totaux	mg/kg		n.d.						n.d.				n.d.						

Légende

R: Remblais/L: limoneux/ LS: limon sableux/SL: sable limoneux/ S: sableux/ G:Graveleux/ M:Marneux/ A : Argileux

n.d: non détecté

<	Concentration inférieure au seuil de détection du laboratoire
0,1	Concentration spérieure au seuil de détection du laboratoire
	Teneur supérieure à la valeur de référence (ASPITET/INRA)
	Valeur de référence indisponible ou paramètre non recherché
	Teneur en plomb supérieure à la valeur d'alerte proposée par le Haut Conseil de la Santé Publiques (100 mg/kg dans les sols)
100	Teneur d'intérêt - jugement propre à TAUW France
Pz	Sondage complémentaire équipé en piézair ajouté par TAUW France en novembre 2020
S	Sondage complémentaire ajouté en novembre 2020 pour délimiter la pollution autour de TW16
1-2	Sondage complémentaire sur les sols superficiels réalisés par TAUW France en décembre 2021
TW3-1	Ancien sondage réalisé en 2019 par TAUW France
S - S	Analyse complémentaire - janvier 2021

	Localisation	ZONE 5					ZONE 6	ZONE 7						ZONE 8			ZONE 9	
	Nom d'échantillon	TW4-1	12-1	13-1	14-1	15-1	16-1	17-1	18-1	19-1	20-1	21-1	22-1	23-1	24-1	25-1	29-1	30-1
	Profondeur	0-1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1
	Lithologie	R	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA
	Indices oraganoleptiques	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nom du paramètre	**Unité**	**valeurs de référence CIRE Ile-de-France**																
Matière sèche	%		80,6	78,3	76,8	79,3	79,9	77,2	78,6	81,2	76,2	79,6	79	81	75,8	76,3	75,9	73,6	74
Analyses physico-chimiques																			
COT Carbone Organique Total	mg/kg		8100																
pH-H2O			8,4																
Métaux																			
Arsenic (As)	mg/kg	1-25	7,9	10	16	6,1	9,9	10	9	9,3	9,2	9,6	14	9,4	7,2	9	7,9	7,5	8,3
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,16-0,51	0,2	0,3	0,2	0,2	0,9	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	1,8	1,3	2,4	2,9	2,2
Cuivre (Cu)	mg/kg	8,2-28	10	20	22	37	29	31	19	16	22	17	18	20	56	52	59	58	57
Chrome (Cr)	mg/kg	30,5-65,2	18	26	53	20	25	30	29	30	33	33	50	32	62	46	76	72	65
Mercure (Hg)	mg/kg	0,04-0,32	0,09	0,19	0,16	0,11	0,28	0,18	0,11	0,1	0,15	0,12	0,09	0,14	0,4	0,41	0,38	0,27	0,44
Nickel (Ni)	mg/kg	12,2-31,2	13	19	22	28	22	17	19	19	22	20	24	20	21	20	22	22	21
Plomb (Pb)	mg/kg	21-53,7	14	65	66	54	73	70	24	21	31	19	32	33	53	69	60	53	63
Zinc (Zn)	mg/kg	41-88	31	87	76	100	460	100	60	52	73	55	57	63	190	160	220	230	210
Hydrocarbures totaux																			
Fraction C10-C12	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	11,2
Fraction C16-C20	mg/kg		<2,0	4,2	7,6	5,9	11,4	11,7	5,2	<2,0	3	3,4	3,8	5,8	8,2	21	10,9	5,2	9,2
Fraction C20-C24	mg/kg		<2,0	5,5	6,5	7,3	17,4	15,5	4,2	<2,0	3,4	3,8	2,9	8,3	24,7	30,8	19,8	17,7	21,9
Fraction C24-C28	mg/kg		<2,0	7,9	5,7	6,9	30,8	18,1	5,1	3,9	5,1	5,2	3,7	7,9	44,7	46,3	28,9	31,9	30,5
Fraction C28-C32	mg/kg		<2,0	8,6	8,7	9,2	39	21	8,4	5,7	10	7,2	4,8	6,8	51	64	37	43	36
Fraction C32-C36	mg/kg		<2,0	4	6,1	6,8	25,5	14,5	6,4	2,6	5,2	3,6	3,5	3,8	37,5	64,1	23,6	31,8	45
Fraction C36-C40	mg/kg		<2,0	<2,0	2,7	<2,0	9,5	3,5	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	13,3	32,1	6,1	14,8	8,1
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg		<20,0	32,1	44,8	39,3	140	87,3	37,8	<20,0	30,4	25,3	<20,0	35,6	180	260	130	150	160
Composés aromatiques																			
Benzène	mg/kg		<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg		<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg		<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme Xylènes	mg/kg		n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
BTEX total	mg/kg		n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
COHV																			
Tétrachloroéthylène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,11
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Somme cis/trans-1,2-	mg/kg		n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chlorure de Vinyle	mg/kg		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2-Dichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																			
Naphtalène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,16	0,096	<0,050	<0,050
Acénaphtylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphtène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,12	<0,050	<0,050	<0,050
Phénanthrène	mg/kg		<0,050	0,14	<0,050	0,1	0,25	0,75	<0,050	<0,050	<0,050	0,097	<0,050	<0,050	0,24	1,8	0,76	0,37	0,38
Anthracène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,11	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,33	0,16	0,071	0,092
Fluoranthène	mg/kg		<0,050	0,68	0,16	0,19	0,64	2,3	0,075	0,16	0,089	0,35	<0,050	0,095	0,77	3	1,7	1,1	1,1
Pyrène	mg/kg		<0,050	0,69	0,16	0,19	0,5	2,2	<0,050	0,14	0,085	0,29	<0,050	0,085	0,78	3,1	1,8	1	0,91
Benzo(a)anthracène	mg/kg		<0,050	0,49	0,09	0,11	0,3	1,3	<0,050	0,083	<0,050	0,19	<0,050	<0,050	0,42	1,7	1	0,56	0,53
Chrysène	mg/kg		<0,050	0,55	0,1	0,11	0,36	1,1	<0,050	0,096	<0,050	0,21	<0,050	0,072	0,49	1,6	1	0,65	0,61
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg		<0,050	0,69	0,13	0,24	0,4	1,7	0,07	0,097	0,083	0,18	<0,050	0,083	0,58	1,8	1,3	0,67	0,64
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg		<0,050	0,37	<0,050	0,071	0,2	0,83	<0,050	<0,050	<0,050	0,12	<0,050	<0,050	0,29	0,92	0,59	0,35	0,32
Benzo(a)pyrène	mg/kg		<0,050	0,83	0,13	0,12	0,29	1,6	0,066	0,12	<0,050	0,15	<0,050	0,098	0,55	1,7	1,2	0,72	0,59
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg		<0,050	<0,10	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	0,25	<0,050	<0,10	<0,10
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg		<0,050	0,61	<0,050	<0,050	0,19	1,3	<0,050	0,083	<0,050	0,11	<0,050	<0,050	0,32	1,2	0,84	0,45	0,34
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg		<0,050	0,8	0,094	0,13	0,31	1,3	0,095	0,079	0,098	0,19	<0,050	<0,050	0,59	1,3	0,99	0,69	0,58
HAP (EPA) - somme	mg/kg		n.d.	5,85	0,864	1,26	3,44	14,5	0,306	0,858	0,355	1,89	n.a.	0,433	5,03	19	11,4	6,63	6,09
Polychlorobiphényles																			
PCB (28)	mg/kg		<0,001																
PCB (52)	mg/kg		<0,001																
PCB (101)	mg/kg		<0,001																
PCB (118)	mg/kg		<0,001																
PCB (138)	mg/kg		<0,001																
PCB (153)	mg/kg		<0,001																
PCB (180)	mg/kg		<0,001																
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg		n.d.																
Autre paramètres																			
Cyanures totaux	mg/kg		n.d.																

Légende

R: Remblais/L: limoneux/ LS: limon sableux/SL: sable limoneux/ S: sableux/ G:Graveleux/ M:Marneux/ A : Argileux

n.d: non détecté

<	Concentration inférieure au seuil de détection du laboratoire
0,1	Concentration spérieure au seuil de détection du laboratoire
	Teneur supérieure à la valeur de référence (ASPITET/INRA)
	Valeur de référence indisponible ou paramètre non recherché
	Teneur en plomb supérieure à la valeur d'alerte proposée par le Haut Conseil de la Santé Publiques (100 mg/kg dans les sols)
100	Teneur d'intérêt - jugement propre à TAUW France
Pz	Sondage complémentaire équipé en piézair ajouté par TAUW France en novembre 2020
S	Sondage complémentaire ajouté en novembre 2020 pour délimiter la pollution autour de TW16
1-2	Sondage complémentaire sur les sols superficiels réalisés par TAUW France en décembre 2021
TW3-1	Ancien sondage réalisé en 2019 par TAUW France
S - S	Analyse complémentaire - janvier 2021

	Localisation	ZONE 10																	
	Nom d'échantillon	TW18-1	PzF-1	PzH-1	PzI-1	39-1	40-1	44-1	45-1	45-2	46-1	47-1	48-1	48-2	49-1	49-2	50-1	53-1	54-1
	Profondeur	0-1	RM	RL	RSG	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0-0,1	0-0,1
	Lithologie	LS	0,4-0,9	0-0,7	0-1,2	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA
	Indices oraganoleptiques	-	éclats noirs	brique rouge, charbon	résidus brique, charbon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nom du paramètre	**Unité**	**valeurs de référence CIRE Ile-de-France**																	
Matière sèche	%		85	82,7	84,1	89,7	75,7	68,7	76,1	79,4	81,2	79	76,8	78,4	73,1	83,9	88,7	72,5	71	70
Analyses physico-chimiques																				
COT Carbone Organique Total	mg/kg		11000																	
pH-H2O			8,6																	
Métaux																				
Arsenic (As)	mg/kg	1-25	8,2	7,2	9,2	15	8,9	6,7	6,3	9,4	9	8,2	8,7	9,1	9,6	4,5	5,2	12	6,6	18
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,16-0,51	0,1	<0,1	0,2	0,4	0,2	1,8	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	0,9	1,9	0,2	1,3	2
Cuivre (Cu)	mg/kg	8,2-28	70	7,5	19	23	15	48	17	26	26	18	34	28	20	17	14	43	47	82
Chrome (Cr)	mg/kg	30,5-65,2	30	13	31	37	30	55	18	21	19	28	27	20	34	13	14	31	44	64
Mercure (Hg)	mg/kg	0,04-0,32	<0,05	<0,05	0,13	0,19	0,06	0,26	0,11	0,14	0,09	0,08	0,16	0,17	0,22	0,1	0,09	0,48	0,35	0,5
Nickel (Ni)	mg/kg	12,2-31,2	16	11	21	16	18	19	10	18	18	17	17	15	15	7,9	8	21	18	25
Plomb (Pb)	mg/kg	21-53,7	22	6,3	35	57	19	50	34	77	33	23	54	69	85	42	65	81	60	90
Zinc (Zn)	mg/kg	41-88	51	19	76	140	54	170	57	93	64	66	98	99	110	1800	2200	110	160	210
Hydrocarbures totaux																				
Fraction C10-C12	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5,2	<4,0	<4,0	<4,0	11	17,4	<4,0	12	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg		6,5	<2,0	<2,0	7,2	<2,0	9,6	18,1	28,8	20,7	4,9	9,9	87,5	190	12,5	41,3	9	14,8	14,4
Fraction C20-C24	mg/kg		6	<2,0	<2,0	9,1	<2,0	18,5	21,6	48,2	24,6	4,4	11,2	90,3	130	16,2	28,6	14,2	29,2	23,7
Fraction C24-C28	mg/kg		6	<2,0	3,1	11,3	4	24,3	29,3	47,9	21,4	6,7	13,5	90,8	130	24,2	36,3	17,2	44,2	37,4
Fraction C28-C32	mg/kg		5,2	4	3,8	11	4,8	31	30	44	14	8,2	16	71	78	26	34	18	46	37
Fraction C32-C36	mg/kg		2,9	4,6	<2,0	6,8	<2,0	22,4	21,8	36,4	6,9	5,1	13,5	55,4	40,1	21,8	34,4	10,3	29,9	23,7
Fraction C36-C40	mg/kg		<2,0	2,9	<2,0	3,1	<2,0	6	9,9	10,7	<2,0	<2,0	6,4	18,6	12,4	12,4	20,5	3,4	11,4	7,4
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg		33,9	<20,0	<20,0	52,5	<20,0	110	130	230	94,3	32,3	73,2	420	600	120	210	73,8	180	140
Composés aromatiques																				
Benzène	mg/kg		<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg		<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg		<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme Xylènes	mg/kg		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
BTEX total	mg/kg		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
COHV																				
Tétrachloroéthylène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	0,13	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Somme cis/trans-1,2-	mg/kg		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chlorure de Vinyle	mg/kg		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2-Dichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																				
Naphtalène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,12	<0,50	0,099	<0,050	0,14	0,74	1,2	<0,050	1,5	<0,050	0,094	0,1
Acénaphtylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50	0,17	<0,050	<0,050	<0,50	<0,50	<0,050	0,14	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphtène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50	0,089	<0,050	<0,050	<0,50	<0,50	<0,050	0,57	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorène	mg/kg		0,065	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50	0,41	<0,050	<0,050	1,3	1,6	<0,050	1,4	<0,050	<0,050	<0,050
Phénanthrène	mg/kg		0,78	0,17	0,086	0,32	0,11	0,33	1,1	1,9	3,3	0,24	0,95	11,5	19,8	0,57	7,1	0,54	0,66	1,1
Anthracène	mg/kg		0,45	<0,050	<0,050	0,07	<0,050	0,11	0,41	1	0,94	<0,050	0,38	3,7	7,4	0,14	1,9	0,19	0,14	0,17
Fluoranthène	mg/kg		2,1	0,41	0,46	1,3	0,17	1,1	3,2	7,6	6,8	0,56	2,5	25,9	61,8	1,5	6,3	1,5	1,4	2,7
Pyrène	mg/kg		1,8	0,35	0,39	1,1	0,13	0,87	3,4	7,7	6,3	0,49	1,8	17,6	56,1	1,5	5,3	1,5	1,4	2,1
Benzo(a)anthracène	mg/kg		0,82	0,19	0,26	0,71	0,067	0,54	2	4	3,4	0,24	0,98	9,4	27,2	0,88	2,7	0,95	0,79	1,1
Chrysène	mg/kg		0,64	0,18	0,23	0,65	<0,050	0,63	1,6	3,4	2,6	0,25	1	8,5	25	0,85	2,8	0,74	0,77	1,2
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg		0,79	0,24	0,37	0,86	<0,050	0,63	2,1	4	3,4	0,18	1	6,3	22,4	0,99	1,9	1,1	1,1	1,4
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg		0,4	0,11	0,19	0,45	<0,050	0,33	1,1	2,1	1,8	0,13	0,51	4,5	12	0,49	1,1	0,58	0,52	0,61
Benzo(a)pyrène	mg/kg		0,82	0,29	0,45	1	<0,050	0,6	2,2	4,2	4,2	0,24	1	8,2	25	1	2,4	1,1	1,1	1,2
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg		0,14	<0,050	<0,050	0,11	<0,050	<0,10	<0,050	<0,50	<0,10	<0,050	<0,10	<1,0	<3,0	<0,10	<0,50	<0,050	<0,050	<0,10
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg		0,59	0,16	0,38	0,59	<0,050	0,32	1,4	2,9	2,3	0,15	0,48	5	15	0,62	1,1	0,66	0,63	0,73
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg		0,74	0,17	0,32	0,61	0,085	0,57	1,7	1,9	2,6	0,2	0,83	7,4	18,2	0,86	1,6	1	0,9	1,1
HAP (EPA) - somme	mg/kg		10,1	2,27	3,14	7,77	0,562	6,03	20,3	40,7	38,4	2,68	11,6	110	293	9,4	37,8	9,86	9,5	13,5
Polychlorobiphényles																				
PCB (28)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001														
PCB (52)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001														
PCB (101)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	0,002														
PCB (118)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	0,002														
PCB (138)	mg/kg		<0,001	<0,001	0,001	0,003														
PCB (153)	mg/kg		<0,001	<0,001	0,001	0,002														
PCB (180)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	0,001														
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.														
Autre paramètres																				
Cyanures totaux	mg/kg		n.d.																	

Légende

R: Remblais/L: limoneux/ LS: limon sableux/SL: sable limoneux/ S: sableux/ G:Graveleux/ M:Marneux/ A : Argileux

n.d: non détecté

<	Concentration inférieure au seuil de détection du laboratoire
0,1	Concentration spérieure au seuil de détection du laboratoire
	Teneur supérieure à la valeur de référence (ASPITET/INRA)
	Valeur de référence indisponible ou paramètre non recherché
	Teneur en plomb supérieure à la valeur d'alerte proposée par le Haut Conseil de la Santé Publiques (100 mg/kg dans les sols)
100	Teneur d'intérêt - jugement propre à TAUW France
Pz	Sondage complémentaire équipé en piézair ajouté par TAUW France en novembre 2020
S	Sondage complémentaire ajouté en novembre 2020 pour délimiter la pollution autour de TW16
1-2	Sondage complémentaire sur les sols superficiels réalisés par TAUW France en décembre 2021
TW3-1	Ancien sondage réalisé en 2019 par TAUW France
S - S	Analyse complémentaire - janvier 2021

	Localisation	ZONE 10																				
	Nom d'échantillon	55-1	56-1	58-1	59-1	60-1	60-2	61-1	61-2	63-1	64-1	65-1	66-1	66-2	67-1	68-1	68-2	69-1	69-2	70-1	70-2	71-1
	Profondeur	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1
	Lithologie	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA
	Indices oraganoleptiques	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nom du paramètre	**Unité**	**valeurs de référence CIRE Ile-de-France**																				
Matière sèche	%		83,5	71,6	72,3	74,8	75,7	79,6	76,9	77,9	75,7	67,5	69,1	76,3	83,1	74,6	74,4	79,3	70,3	77,9	72,5	73,3	79,1
Analyses physico-chimiques																							
COT Carbone Organique Total	mg/kg																						
pH-H2O																							
Métaux																							
Arsenic (As)	mg/kg	1-25	8,1	8,7	8	8,8	10	12	11	8	5,4	7,3	6,7	14	11	9,1	8,6	7,3	6,3	11	11	22	23
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,16-0,51	0,2	0,1	2,1	2	0,9	0,4	0,1	0,2	0,8	3,1	2	0,4	0,3	0,2	0,4	0,2	0,4	0,9	0,7	0,4	0,6
Cuivre (Cu)	mg/kg	8,2-28	32	17	57	61	55	30	59	27	25	61	56	81	25	41	70	17	99	17	240	29	50
Chrome (Cr)	mg/kg	30,5-65,2	19	27	66	67	37	41	22	17	32	74	64	29	120	26	24	43	16	300	24	240	70
Mercure (Hg)	mg/kg	0,04-0,32	0,17	0,11	0,91	0,56	0,78	0,49	0,33	0,08	0,18	0,5	0,4	0,38	0,22	0,17	0,42	0,29	0,25	0,31	0,48	0,34	0,33
Nickel (Ni)	mg/kg	12,2-31,2	13	15	24	23	21	21	18	16	15	22	20	27	27	16	19	14	19	25	25	27	22
Plomb (Pb)	mg/kg	21-53,7	58	30	53	66	100	76	94	24	25	55	60	160	130	58	170	96	140	460	250	340	46
Zinc (Zn)	mg/kg	41-88	69	78	200	210	160	110	100	54	100	240	230	200	200	90	160	77	250	1500	410	300	110
Hydrocarbures totaux																							
Fraction C10-C12	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	10,3	<4,0	6,8	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg		5,6	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	9,4	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	7,7	13	19,9	39,9	8,8	37,9	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg		12,2	7,1	17,7	18	19,7	13,3	14	<2,0	7,8	14,2	8,1	20,3	13,7	6,3	63,8	140	170	220	71,3	160	7
Fraction C20-C24	mg/kg		16,5	10,3	34,3	36	30,9	12,3	18,2	<2,0	24,2	34,8	16,4	30,1	13	9,4	78,6	76,4	200	130	93,5	75,9	12,3
Fraction C24-C28	mg/kg		23,7	10,1	57	62,4	34,7	19,8	19,9	3,5	36,3	46,1	30,5	36,4	21,5	10,9	84,5	70,6	200	140	110	59,6	36
Fraction C28-C32	mg/kg		34	13	50	56	37	20	20	4	38	47	30	41	23	15	67	38	140	100	94	37	82
Fraction C32-C36	mg/kg		40	12,2	36,5	42,6	34,2	16,5	10,5	<2,0	29,1	34,2	20,1	28,4	18,8	13,3	40,7	17	87,9	62	57,8	16,9	140
Fraction C36-C40	mg/kg		19,9	<2,0	10,5	11,6	12,5	9,5	2,7	<2,0	9,1	9,3	8,1	10,7	9,9	4,3	14,4	4,9	29	23,4	18,8	5	75,9
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg		160	56,3	210	240	170	93,8	94,4	<20,0	150	190	120	170	100	62,3	360	350	850	720	460	410	350
Composés aromatiques																							
Benzène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme Xylènes	mg/kg		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
BTEX total	mg/kg		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
COHV																							
Tétrachloroéthylène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1	0,08	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,15	0,18	<0,05
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Somme cis/trans-1,2-	mg/kg		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chlorure de Vinyle	mg/kg		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2-Dichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																							
Naphtalène	mg/kg		0,075	<0,050	<0,050	<0,050	0,1	0,14	0,075	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,16	0,096	<0,050	<0,50	<0,50	3,7	5,6	0,91	7,2	<0,050
Acénaphtylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,13	<0,50	<0,50	0,12	<0,50	4,6	<0,050
Acénaphtène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,050	<0,050	<1,0	2,6	1,6	4,7	<0,50	2,5	<0,050
Fluorène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,096	0,078	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,1	<0,050	<0,050	1,1	3	3,4	4,2	<0,50	5	<0,050
Phénanthrène	mg/kg		0,71	0,15	0,8	0,67	2,4	1,6	0,64	0,22	0,33	0,53	0,45	1,8	1,4	0,17	13,3	38,6	36,7	47,5	10,2	72,9	0,15
Anthracène	mg/kg		0,18	<0,050	0,13	0,15	0,66	0,5	0,31	0,069	<0,050	0,15	0,088	0,38	0,3	0,071	4	9,3	11,8	10,1	2,5	15	<0,050
Fluoranthène	mg/kg		1,9	0,59	1,8	1,9	5,7	3,5	2	0,55	0,73	1,8	1,2	3,4	2,9	0,52	17,2	41,6	54,2	48,4	20,6	71,2	0,24
Pyrène	mg/kg		1,6	0,45	1,7	1,6	5,3	3,1	1,4	0,54	0,82	1,4	1,2	3,5	2,3	0,47	18	36,4	42	39,7	17,1	64,7	0,23
Benzo(a)anthracène	mg/kg		0,91	0,34	0,93	0,92	2,9	1,8	1	0,31	0,45	0,98	0,65	2	1,3	0,28	9,4	17,4	25,6	16,8	10,2	25	0,13
Chrysène	mg/kg		0,92	0,31	1	0,98	2,2	1,6	1,1	0,3	0,44	0,87	0,8	1,7	1	0,32	8,1	13,7	26,9	19	10,8	24,8	0,13
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg		0,97	0,34	1,1	0,94	2,8	1,5	1,1	0,37	0,63	1,2	0,78	2,4	1,4	0,34	8,9	14	21,2	13,5	9,7	20,9	0,12
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg		0,48	0,18	0,51	0,53	1,5	0,85	0,57	0,19	0,3	0,59	0,41	1,1	0,64	0,17	4,6	7,2	11,9	7,4	5,4	11,3	0,072
Benzo(a)pyrène	mg/kg		0,99	0,34	0,97	1	2,9	1,8	1,1	0,31	0,59	1,1	0,78	2,4	1,3	0,36	10,3	15,8	24,5	17,2	10,9	23,5	0,14
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg		<0,10	<0,050	<0,20	<0,20	<0,050	<0,20	<0,10	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50	1,5	<2,0	<2,0	<1,0	<2,0	<0,050
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg		0,54	0,17	0,62	0,64	1,8	1	0,51	0,31	0,4	0,9	0,51	1,4	0,84	0,16	6,5	8,6	9,7	9,8	5,2	15,4	<0,050
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg		0,86	0,31	0,95	1	1,8	1,3	0,96	0,32	0,5	0,96	0,81	1,6	1	0,31	6,9	9,2	18,3	12,1	9	18	0,14
HAP (EPA) - somme	mg/kg		10,1	3,18	10,5	10,3	30,2	18,8	10,8	3,49	5,19	10,5	7,68	21,9	14,5	3,17	108	219	292	256	113	382	1,35
Polychlorobiphényles																							
PCB (28)	mg/kg																						
PCB (52)	mg/kg																						
PCB (101)	mg/kg																						
PCB (118)	mg/kg																						
PCB (138)	mg/kg																						
PCB (153)	mg/kg																						
PCB (180)	mg/kg																						
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg																						
Autre paramètres																							
Cyanures totaux	mg/kg																						

Légende

R: Remblais/L: limoneux/ LS: limon sableux/SL: sable limoneux/ S: sableux/ G:Graveleux/ M:Marneux/ A : Argileux
n.d: non détecté

<	Concentration inférieure au seuil de détection du laboratoire
0,1	Concentration spérieure au seuil de détection du laboratoire
	Teneur supérieure à la valeur de référence (ASPITET/INRA)
	Valeur de référence indisponible ou paramètre non recherché
	Teneur en plomb supérieure à la valeur d'alerte proposée par le Haut Conseil de la Santé Publiques (100 mg/kg dans les sols)
100	Teneur d'intérêt - jugement propre à TAUW France
Pz	Sondage complémentaire équipé en piézair ajouté par TAUW France en novembre 2020
S	Sondage complémentaire ajouté en novembre 2020 pour délimiter la pollution autour de TW16
1-2	Sondage complémentaire sur les sols superficiels réalisés par TAUW France en décembre 2021
TW3-1	Ancien sondage réalisé en 2019 par TAUW France
S - S	Analyse complémentaire - janvier 2021

	Localisation	ZONE 12																				
	Nom d'échantillon	TW12-1	26-1	27-1	28-1	31-1	32-1	33-1	34-1	35-1	36-1	37-1	38-1	41-1	42-1	43-1	51-1	51-2	52-1	57-1	57-2	62-1
	Profondeur	0-1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1
	Lithologie	R	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA
	Indices oraganoleptiques	Traces noires	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nom du paramètre	**Unité**	**valeurs de référence CIRE Ile-de-France**																				
Matière sèche	%		81,1	73,2	75,4	75,4	75	69,8	76	75,9	77,6	77,8	78,5	76,8	76,4	77,5	73,8	75,3	76,4	75,9	70,1	75,6	73,8
Analyses physico-chimiques																							
COT Carbone Organique Total	mg/kg		79000																				
pH-H2O			9,1																				
Métaux																							
Arsenic (As)	mg/kg	1-25	8,7	8,5	7,1	7,3	7,3	7,1	5,8	8,1	12	12	15	8,3	7,4	11	13	8,9	9,8	8,1	16	15	12
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,16-0,51	0,2	2,5	1,7	2,4	1,8	1,6	1,9	3	0,8	0,6	0,3	2,1	2,4	0,9	0,4	1,4	1,3	0,2	1,1	0,6	1,1
Cuivre (Cu)	mg/kg	8,2-28	29	59	58	52	53	49	56	62	36	33	33	58	67	39	66	54	37	43	64	28	64
Chrome (Cr)	mg/kg	30,5-65,2	20	73	54	62	57	57	53	80	44	39	39	67	66	47	20	49	67	34	30	41	50
Mercure (Hg)	mg/kg	0,04-0,32	0,24	0,28	0,36	0,55	0,25	0,28	0,25	0,32	0,19	0,2	0,29	0,5	0,42	0,25	0,19	0,42	0,33	0,34	0,81	0,38	0,39
Nickel (Ni)	mg/kg	12,2-31,2	16	24	20	20	21	20	19	24	21	22	19	22	21	21	34	20	19	26	28	23	24
Plomb (Pb)	mg/kg	21-53,7	120	53	59	56	53	50	48	57	43	42	50	59	75	47	210	220	440	93	220	100	84
Zinc (Zn)	mg/kg	41-88	46	220	180	200	190	190	200	250	110	92	72	220	220	130	180	450	740	88	280	210	200
Hydrocarbures totaux																							
Fraction C10-C12	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5,7	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	28,3	<4,0	8,9	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	20,6	<4,0	<4,0	<4,0	18,7	11,1	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg		10,6	9,3	10,5	5,7	9,1	8,2	14,9	8,7	15,3	3,5	8	34,2	11,8	14,2	120	18,1	42,9	18,7	31	20,2	14,8
Fraction C20-C24	mg/kg		13,7	19,7	22,4	11,4	19,6	15	25,5	19,5	15,9	6,9	9,8	37,6	22,9	13,5	160	32,9	45,2	22,5	49,4	15,9	24,9
Fraction C24-C28	mg/kg		16,4	31,8	34,5	22,5	28	28,2	42	35,6	28,7	13,8	14,8	42,3	37,8	21,5	160	50,2	68,5	27,7	50,2	20,1	36,4
Fraction C28-C32	mg/kg		15	42	40	27	37	34	59	41	32	21	20	30	46	26	110	57	64	26	57	16	37
Fraction C32-C36	mg/kg		9,2	27,6	29,2	17,8	29,9	18,6	47	26,1	18,7	18,4	14,5	19,1	25,7	16,1	56,6	42,8	45	20,4	45,8	7,4	22,9
Fraction C36-C40	mg/kg		3,9	8,1	7,8	6,8	7,5	5,6	11,1	8,2	6,8	6,3	4,8	6,4	7,6	4,4	16,4	17,4	20,7	6,9	11,3	<2,0	6
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg		73,5	140	150	92	130	110	220	140	130	70,3	75,4	170	160	99	650	230	290	130	270	93,7	150
Composés aromatiques																							
Benzène	mg/kg		<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg		<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg		<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme Xylènes	mg/kg		n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
BTEX total	mg/kg		n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
COHV																							
Tétrachloroéthylène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg		1,2	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Somme cis/trans-1,2-	mg/kg		n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chlorure de Vinyle	mg/kg		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2-Dichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																							
Naphtalène	mg/kg		0,14	0,1	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,089	<0,050	<0,050	<0,050	0,075	<0,050	3,5	0,17	0,11	0,16	0,11	0,2	0,16
Acénaphtylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,086	<0,050
Acénaphtène	mg/kg		0,26	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50	0,1	<0,050	<0,050	0,088	<0,050	0,096
Fluorène	mg/kg		0,16	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,076	<0,50	<0,050	0,26	<0,050	0,19	<0,050	0,11
Phénanthrène	mg/kg		2,1	0,4	0,38	0,17	0,36	0,26	0,28	0,37	1,2	0,094	0,42	0,66	0,51	1,2	13,3	1,6	5	1,8	3,3	2,2	1,5
Anthracène	mg/kg		0,33	0,068	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,07	0,13	<0,050	<0,050	0,61	0,09	0,52	4,5	0,32	1,3	0,45	0,63	0,62	0,35
Fluoranthène	mg/kg		3,2	1,2	0,98	0,66	1,2	0,64	0,8	1,1	2,6	0,22	0,71	7,7	1,7	2,6	46,3	3,6	8,5	4,1	7,3	6,5	2,8
Pyrène	mg/kg		2,8	1	1,1	0,56	1	0,66	1,2	1,1	1,9	0,23	0,73	6,9	1,4	2,1	38,5	3,3	6,9	3	6,8	6,5	2,7
Benzo(a)anthracène	mg/kg		1,4	0,61	0,61	0,34	0,61	0,36	0,45	0,59	0,81	0,1	0,34	3,8	0,88	1,1	22,5	1,9	4,1	1,8	3,6	2,9	1,5
Chrysène	mg/kg		1,2	0,74	0,6	0,42	0,72	0,39	0,53	0,69	1	0,12	0,32	2,9	1	0,95	21,8	1,9	3,1	1,8	2,9	3,2	1,5
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg		1,5	0,72	0,74	0,44	0,75	0,52	0,57	0,62	0,95	0,15	0,5	2,9	1,1	0,98	25,3	2,1	3,9	1,8	4,1	3,6	1,8
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg		0,7	0,41	0,38	0,24	0,39	0,26	0,29	0,37	0,54	0,078	0,2	1,6	0,59	0,55	13,4	1	2	0,94	2	1,9	0,83
Benzo(a)pyrène	mg/kg		1,5	0,77	0,73	0,45	0,75	0,49	0,59	0,69	1	0,14	0,41	3,3	1,1	1,1	24,1	2	4,2	1,7	4,3	3,7	1,9
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg		0,16	<0,10	<0,050	<0,050	<0,10	<0,050	<0,10	<0,10	<0,10	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	<0,050	<2,0	<0,20	<0,50	<0,20	<0,050	<0,50	<0,20
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg		1	0,4	0,52	0,25	0,37	0,37	0,39	0,43	0,48	0,096	0,28	1,2	0,65	0,86	18,6	1,3	2,6	0,92	4,1	3,4	1,2
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg		1,2	0,77	0,69	0,46	0,64	0,47	0,62	0,7	0,86	0,13	0,33	1,8	1	0,89	25,2	1,7	2,9	1,4	3,9	3,8	1,8
HAP (EPA) - somme	mg/kg		17,7	7,19	6,73	3,99	6,79	4,42	5,72	6,73	11,6	1,36	4,24	33,4	10,1	12,9	257	21	44,9	19,9	43,3	38,6	18,2
Polychlorobiphényles																							
PCB (28)	mg/kg		<0,001																				
PCB (52)	mg/kg		<0,001																				
PCB (101)	mg/kg		<0,001																				
PCB (118)	mg/kg		<0,001																				
PCB (138)	mg/kg		0,002																				
PCB (153)	mg/kg		0,002																				
PCB (180)	mg/kg		0,002																				
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg		0,006																				
Autre paramètres																							
Cyanures totaux	mg/kg		n.d.																				

Légende

R: Remblais/L: limoneux/ LS: limon sableux/SL: sable limoneux/ S: sableux/ G:Graveleux/ M:Marneux/ A : Argileux

n.d: non détecté

<	Concentration inférieure au seuil de détection du laboratoire
0,1	Concentration spérieure au seuil de détection du laboratoire
	Teneur supérieure à la valeur de référence (ASPITET/INRA)
	Valeur de référence indisponible ou paramètre non recherché
	Teneur en plomb supérieure à la valeur d'alerte proposée par le Haut Conseil de la Santé Publiques (100 mg/kg dans les sols)
100	Teneur d'intérêt - jugement propre à TAUW France
Pz	Sondage complémentaire équipé en piézair ajouté par TAUW France en novembre 2020
S	Sondage complémentaire ajouté en novembre 2020 pour délimiter la pollution autour de TW16
1-2	Sondage complémentaire sur les sols superficiels réalisés par TAUW France en décembre 2021
TW3-1	Ancien sondage réalisé en 2019 par TAUW France
S - S	Analyse complémentaire - janvier 2021

	Localisation	ZONE 11							IMPACT AUX HAP - NORD ZONE 12																				
	Nom d'échantillon	TW19-1	PzK-1	72-1	72-2	74-1	74-2	75-1	PzJ-1	TW16-1	TW16-2	TW16-3	S2-1	S2-2	S2-3	43-1	43-2	44-1	44-2	48-1	48-2	S1-1	S1-3	S1-4	S3-1	S3-2	S4-1	S4-2	S4-3	S4-4
	Profondeur	0-1	0-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	R (charbon)	0-1	1-2	2-3	R (charbon)	M	M	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	0-0,1	0,1-0,3	R (charbon)	alluvions	M	R (charbon)	M	R (charbon)	M	R (charbon)	M
	Lithologie	R	L	LA	LA	LA	LA	LA	0-0,9	R	R	L	0,2-1	1-2	2-3	LA	LA	LA	LA	LA	LA	0,2-0,9	2-2,5	2,5-4	1-2	2,6-4	0,5-1,5	1,5-2	2-2,8	2,8-4
	Indices oraganoleptiques	Noir	-	-	-	-	6	-	matière type charbon	Noir	Noir	-	matière + odeur forte non identifiée	-	-	-	-	-	-	-	-	matière type charbon	Noir	traces noires ponctuel	matière type charbon	-	matière type charbon	-	matière type charbon	-
Nom du paramètre	**Unité**	**valeurs de référence CIRE Ile-de-France**																											
Matière sèche	%		85,9	77,1	78,4	84,1	72,9	79,1	75,7	82,9	80,3	81,4	76,2	76,9	85,1	73,9	73,8	68,3	76,1	93,5	78,4	73,1	84,9	75,3	72,1	78,9	75,1	85,2	84,4	83	76,2
Analyses physico-chimiques																															
COT Carbone Organique Total	mg/kg		250000								390000	78000		570000	7900	6000							480000	150000	9200	91000	6700	330000	5900	290000	5700
pH-H2O			8								8,2	8,5		7,3	8,1	8,3							7,8	8,4	8,4	8,3	8,2	7	8,3	7,4	8,1
Métaux																															
Arsenic (As)	mg/kg	1-25	6,5	6,8	11	11	9	13	9,5	9,1	10	5,7	6,2	14	7,2	6,2	13	12	6,3	5,1	9,1	9,6	59	17	9	16	6,5	21	12	18	5,5
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,16-0,51	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2	<0,1	0,1	0,3	0,1	<0,1	0,4	0,5	0,2	<0,1	0,2	0,3	0,9	0,1	0,1	0,6	<0,1	0,7	0,1	0,2	<0,1
Cuivre (Cu)	mg/kg	8,2-28	56	11	78	24	110	28	24	63	37	17	7,1	60	11	7,5	66	19	17	11	28	20	56	49	12	63	7,4	86	10	68	7,1
Chrome (Cr)	mg/kg	30,5-65,2	17	12	21	100	27	120	28	18	24	9,2	17	17	25	25	20	55	18	8,3	20	34	26	15	41	23	22	18	23	17	22
Mercure (Hg)	mg/kg	0,04-0,32	0,12	<0,05	0,34	0,39	0,24	0,22	0,13	<0,05	0,07	0,09	<0,05	0,32	<0,05	0,05	0,19	0,21	0,11	0,07	0,17	0,22	0,13	<0,05	0,06	0,25	0,06	0,1	0,05	0,26	<0,05
Nickel (Ni)	mg/kg	12,2-31,2	23	13	19	24	20	23	17	30	38	10	11	22	18	15	34	27	10	6,6	15	15	45	29	30	22	13	49	18	28	14
Plomb (Pb)	mg/kg	21-53,7	53	28	140	120	150	120	35	29	28	17	11	140	10	12	210	180	34	20	69	85	310	52	18	400	12	110	16	98	9,7
Zinc (Zn)	mg/kg	41-88	50	25	140	120	140	130	79	43	47	25	28	100	43	34	180	220	57	33	99	110	310	69	60	370	33	150	38	110	30
Hydrocarbures totaux																															
Fraction C10-C12	mg/kg		<4,0	<4,0		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	190	25,3	<4,0	130	<4,0	<4,0	5,7	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5,1	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg		9,7	<4,0	10,8	12,2	8,5	<4,0	5,8	<4,0	2000	370	7,5	4000	<4,0	10,7	20,6	17,1	<4,0	<4,0	11	17,4	23	8,5	<4,0	8,7	<4,0	38,1	<4,0	11,8	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg		18,3	12,1	33,8	23,5	21,9	27,2	8,1	34,6	9200	1800	30,3	22000	11,6	90,4	120	110	18,1	29,6	87,5	190	50,6	14,7	3,9	53	2,7	310	<2,0	86,7	<2,0
Fraction C20-C24	mg/kg		20	14,8	41,6	25,4	26,7	27,3	12,3	35,8	7600	1600	23,4	17000	5,5	40,6	160	89,8	21,6	23,1	90,3	130	46,2	18,6	3,9	35,4	<2,0	350	<2,0	110	<2,0
Fraction C24-C28	mg/kg		18,9	13,6	52,6	27,1	35,4	33,6	14,5	46,8	4600	800	10,2	9900	3,6	36,3	160	110	29,3	28,3	90,8	130	70,7	36,1	5	42,5	<2,0	250	<2,0	83,5	<2,0
Fraction C28-C32	mg/kg		19	11	48	24	37	33	20	27	2400	380	4,3	5500	<2,0	23	110	66	30	22	71	78	87	48	6,7	41	<2,0	200	<2,0	51	<2,0
Fraction C32-C36	mg/kg		9,2	4,5	26,5	13	23,7	22,4	14,3	7,5	1200	160	<2,0	2700	<2,0	10,3	56,6	30,7	21,8	15,8	55,4	40,1	42,2	26,3	3,3	24,1	<2,0	72,1	<2,0	24,9	<2,0
Fraction C36-C40	mg/kg		2,8	<2,0	8,2	4,4	9,5	9,6	4,9	<2,0	340	38,7	<2,0	590	<2,0	<2,0	16,4	8,6	9,9	7,2	18,6	12,4	17,1	12,6	<2,0	7,4	<2,0	15,1	<2,0	8,6	<2,0
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg		98,7	58,4	220	130	160	150	79,5	160	27000	5200	78,3	62000	26,8	220	650	420	130	130	420	600	340	170	29,7	220	<20,0	1200	<20,0	370	<20,0
Composés aromatiques																															
Benzène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,7	0,36	<0,05	0,44	<0,050	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Toluène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50	0,22	<0,05	0,22	<0,050	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,066	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Ethylbenzène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
m,p-Xylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<1,0	0,15	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme Xylènes	mg/kg		n.d.	n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.	n.d.	0,15	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
BTEX total	mg/kg		n.d.	n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.	0,7	0,73		0,66	n.d.	n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,066	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
COHV																															
Tétrachloroéthylène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg		1,5	<0,05	0,52	1,2	0,1	0,33	<0,05	<0,05	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,25	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,25	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Somme cis/trans-1,2-	mg/kg		n.d.	n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<1,0	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chlorure de Vinyle	mg/kg		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,20	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2-Dichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<1,0	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																															
Naphtalène	mg/kg		0,083	<0,050	0,15	0,36	0,085	0,27	<0,050	<0,50	106	15,8	<0,50	66,1	0,09	<0,50	3,5	1,9	0,12	0,27	0,74	1,2	0,85	0,17	<0,050	0,077	<0,050	1,1	<0,050	<0,50	<0,050
Acénaphtylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50	85,2	20,5	<0,50	611	0,35	1,2	<0,50	0,31	<0,050	<0,050	<0,50	<0,50	0,077	<0,050	<0,050	0,89	<0,050	1,9	<0,050	0,55	0,081
Acénaphtène	mg/kg		<0,050	0,12	<0,050	0,15	<0,050	0,12	<0,050	<0,50	<50,0	14,5	<0,50	119	0,08	<0,50	<0,50	0,14	<0,050	0,18	<0,50	<0,50	<0,050	<0,050	<0,050	0,3	<0,050	<0,50	<0,050	<0,50	0,49
Fluorène	mg/kg		0,086	0,12	0,17	0,24	0,085	0,09	<0,050	<0,50	275	59,2	1,4	910	0,48	2,4	<0,50	0,82	<0,050	0,34	1,3	1,6	0,077	<0,050	<0,050	1,8	<0,050	3,2	<0,050	1,1	<0,050
Phénanthrène	mg/kg		1,1	2,6	3,6	3,3	2,1	3,5	0,32	1,8	1930	506	10,5	6510	3,4	18,7	13,3	9,2	1,1	3,6	11,5	19,8	2,4	0,57	<0,050	13,3	0,13	44,6	<0,050	17,7	<0,050
Anthracène	mg/kg		0,28	0,56	0,88	1,2	0,43	0,86	0,15	0,66	564	168	3,8	2030	1	6,6	4,5	2,9	0,41	1,2	3,7	7,4	0,57	0,09	<0,050	4,3	<0,050	11	<0,050	5,7	<0,050
Fluoranthène	mg/kg		1,4	5,2	7,3	5,4	4,1	5,4	0,94	14,5	2680	814	21,1	8060	5,5	31,7	46,3	28,6	3,2	5,9	25,9	61,8	7,9	1	<0,050	18,6	0,44	82,6	0,079	39,5	0,097
Pyrène	mg/kg		1,4	4,3	7,5	5,6	4,1	5,6	1,1	13,5	1480	604	12,5	5980	3,9	24,9	38,5	29,9	3,4	5,7	17,6	56,1	6,8	1,2	<0,050	16	0,36	68,3	0,071	30,2	0,081
Benzo(a)anthracène	mg/kg		0,75	2,2	4	2,9	2,2	2,8	0,69	9,7	807	281	6,7	2250	1,5	10,3	22,5	16,4	2	2,9	9,4	27,2	3,9	0,66	<0,050	6,8	0,16	27,9	<0,050	16,7	<0,050
Chrysène	mg/kg		0,76	1,9	3,4	3,3	1,8	2,9	0,59	7,6	540	197	4,6	1680	1,1	7,8	21,8	16,5	1,6	2,9	8,5	25	3,8	0,62	0,1	5,3	0,13	24,4	<0,050	12,3	<0,050
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg		0,8	2,3	4,5	2,9	2,5	2,5	0,95	13,9	650	242	6,2	1960	1,5	9,5	25,3	18,6	2,1	2,4	6,3	22,4	5,2	0,9	<0,050	6,8	0,17	28,3	<0,050	16	<0,050
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg		0,34	1,1	2,3	1,5	1,2	1,4	0,49	6,8	376	120	3,4	960	0,74	4,9	13,4	9,7	1,1	1,4	4,5	12	2,5	0,41	<0,050	3,4	0,088	13,4	<0,050	8,7	<0,050
Benzo(a)pyrène	mg/kg		0,71	2,5	4,7	3,2	2,6	2,9	1,1	14	644	237	6,3	1920	2	10,1	24,1	19,6	2,2	2,8	8,2	25	4,4	0,81	<0,050	7,2	0,19	28,9	<0,050	14,8	<0,050
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg		0,16	0,26	0,5	<0,50	<0,050	<0,50	<0,050	1,6	76,1	29	<0,50	157	0,14	<0,50	<2,0	<2,0	<0,050	<0,50	<1,0	<3,0	0,65	0,13	<0,050	0,66	<0,050	2,5	<0,050	1,7	<0,050
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg		0,47	1,9	3,7	2,3	1,9	1,9	0,74	14	293	143	2,9	1190	1,3	8,5	18,6	14,1	1,4	1,9	5	15	4,2	0,86	<0,050	4,9	0,15	20	<0,050	11	<0,050
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg		0,45	1,6	3,6	2,7	1,9	2,3	1	11,7	569	188	6	1460	1,3	7,3	25,2	18,3	1,7	2,1	7,4	18,2	3,7	0,82	<0,050	5,6	0,15	22,7	<0,050	10,5	<0,050
HAP (EPA) - somme	mg/kg		8,79	26,7	46,3	35,1	25	32,5	8,07	110	11 100	3 640	85,4	35 900	24,4	144	257	187	20,3	33,6	110	293	47	8,24	0,1	95,9	1,97	381	0,15	186	0,749
Polychlorobiphényles																															
PCB (28)	mg/kg		<0,001	<0,001						<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001							<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,008	<0,001
PCB (52)	mg/kg		<0,001	<0,001						<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001							<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,02	<0,001
PCB (101)	mg/kg		<0,001	<0,001						<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001							<0,001	<0,001	<0,001	0,003	<0,001	<0,001	<0,001	0,017	<0,001
PCB (118)	mg/kg		<0,001	<0,001						<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001							<0,001	<0,001	<0,001	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	0,011	<0,001
PCB (138)	mg/kg		<0,001	<0,001						<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001							<0,001	<0,001	<0,001	0,006	<0,001	<0,001	<0,001	0,019	<0,001
PCB (153)	mg/kg		<0,001	<0,001						<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001							<0,001	<0,001	<0,001	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	0,02	<0,001
PCB (180)	mg/kg		<0,001	<0,001						<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001							<0,001	<0,001	<0,001	0,003	<0,001	<0,001	<0,001	0,022	<0,001
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg		n.d.	n.d.						n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.							n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,12	
Autre paramètres																															
Cyanures totaux	mg/kg		n.d.								n.d.	n.d.	2,5	1300	4,3	12							340	27	6,7	4,3	<1,0	42	1,4	52	<1,0

Légende

R: Remblais/L: limoneux/ LS: limon sableux/SL: sable limoneux/ S: sableux/ G:Graveleux/ M:Marneux/ A : Argileux

n.d: non détecté

<	Concentration inférieure au seuil de détection du laboratoire
0,1	Concentration spérieure au seuil de détection du laboratoire
	Teneur supérieure à la valeur de référence (ASPITET/INRA)
	Valeur de référence indisponible ou paramètre non recherché
	Teneur en plomb supérieure à la valeur d'alerte proposée par le Haut Conseil de la Santé Publiques (100 mg/kg dans les sols)
100	Teneur d'intérêt - jugement propre à TAUW France
Pz	Sondage complémentaire équipé en piézair ajouté par TAUW France en novembre 2020
S	Sondage complémentaire ajouté en novembre 2020 pour délimiter la pollution autour de TW16
1-2	Sondage complémentaire sur les sols superficiels réalisés par TAUW France en décembre 2021
TW3-1	Ancien sondage réalisé en 2019 par TAUW France
S - S	Analyse complémentaire - janvier 2021

	Localisation																															
	Nom d'échantillon																															
	Profondeur																															
	Lithologie																															
	Indices oraganoleptiques	ZONE 1		ZONE 2		ZONE 3		ZONE 4	ZONE 5		ZONE 6	ZONE 7		ZONE 8		ZONE 9		ZONE 10		ZONE 11		ZONE 12	
Nom du paramètre	**Unité**	**valeurs de référence CIRE Ile-de-France**	MOY ZONE 1 hors impact HCT/HAP	MAX ZONE 1	MOY ZONE 2	MAX ZONE 2	MOY ZONE 3	MAX ZONE 3	MAX ZONE 4	MOY ZONE 5	MAX ZONE 5	MAX ZONE 6	MOY ZONE 7	MAX ZONE 7	MOY ZONE 8	MAX ZONE 8	MOY ZONE 9	MAX ZONE 9	MOY ZONE 10 hors impacts plomb et HCT/HAP	MAX ZONE 10	MOY ZONE 11 hors impact Pb	MAX ZONE 11	MOY ZONE 12 hors impacts plomb et HCT/HAP	MAX ZONE 12
Matière sèche	%																							
Analyses physico-chimiques																								
COT Carbone Organique Total	mg/kg																							
pH-H2O																								
Métaux																								
Arsenic (As)	mg/kg	1-25	6,05	7,9	9,2	11	14,96	38	13	10,5	16	10	10,1	14	8,0	9	7,9	8,3	9,7	23	9,5	13	9,9	16
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,16-0,51	0,30	0,5	0,2	0,3	0,225	0,3	0,3	0,4	0,9	0,3	0,3	0,3	1,8	2,4	2,55	2,9	0,7	3,1	0,2	0,3	1,3	3
Cuivre (Cu)	mg/kg	8,2-28	14,10	23	36,0	49	27,6	34	15	27	37	31	18,7	22	55,7	59	57,5	58	43,7	240	47,3	110	49,5	67
Chrome (Cr)	mg/kg	30,5-65,2	17,50	23	30,3	47	33,4	55	28	31	53	30	34,5	50	61,3	76	68,5	72	48,4	300	46,4	120	50,0	80
Mercure (Hg)	mg/kg	0,04-0,32	0,12	0,18	0,3	0,39	0,144	0,26	0,08	0,185	0,28	0,18	0,1	0,15	0,4	0,41	0,355	0,44	0,3	0,91	0,2	0,39	0,3	0,81
Nickel (Ni)	mg/kg	12,2-31,2	11,43	15	18,3	22	20,8	24	15	22,75	28	17	20,7	24	21,0	22	21,5	22	18,5	27	19,9	24	22,1	34
Plomb (Pb)	mg/kg	21-53,7	27,40	58	69,8	99	53,4	80	24	64,5	73	70	26,7	33	58,3	69	58	63	50,1	460	38,7	150	57,9	440
Zinc (Zn)	mg/kg	41-88	70,50	130	83,3	120	70,2	94	54	180,75	460	100	60,0	73	190,0	220	220	230	267,3	2200	97,7	140	212,8	740
Hydrocarbures totaux																								
Fraction C10-C12	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,3	0	0	0	5,7
Fraction C12-C16	mg/kg		0	56,3	0	0	0	7,1	6,2	0	0	0	0	0	0	0	0	11,2	9,00	39,9	7,75	12,2	18,60	28,3
Fraction C16-C20	mg/kg		5,47	430	12,83	23,1	0	16,4	6,1	0	11,4	11,7	0	5,8	0	21	0	9,2	12,84	220	12,83	33,8	12,46	120
Fraction C20-C24	mg/kg		6,37	500	15,68	25	0	16,4	6	0	17,4	15,5	0	8,3	0	30,8	0	21,9	19,65	200	15,70	41,6	19,14	160
Fraction C24-C28	mg/kg		9,27	310	19,30	32,3	0	18,2	6,5	0	30,8	18,1	0	7,9	0	46,3	0	31,9	26,12	200	15,67	52,6	29,71	160
Fraction C28-C32	mg/kg		12,00	150	16,75	24	0	23	12	0	39	21	0	10	0	64	0	43	27,97	140	16,67	48	34,53	110
Fraction C32-C36	mg/kg		6,00	73,3	9,70	13,7	0	19,9	6,5	0	25,5	14,5	0	6,4	0	64,1	0	45	25,55	140	9,33	26,5	23,47	56,6
Fraction C36-C40	mg/kg		2,70	16,5	4,10	4,8	0	6,8	0	0	9,5	3,5	0	0	0	32,1	0	14,8	11,34	75,9	3,85	9,6	6,95	20,7
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg		42,37	1500	79,18	120	60,68	81,4	42,2	64,05	140	87,3	32,28	37,8	190,00	260	155,00	160	132,74	850	78,87	220	131,11	650
Composés aromatiques																								
Benzène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toluène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0,23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ethylbenzène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
m,p-Xylène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
o-Xylène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Somme Xylènes	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0,37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BTEX total	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0,68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COHV																								
Tétrachloroéthylène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trichloroéthylène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,11	0	0,18	1,50	1,5	0	1,2
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Somme cis/trans-1,2-	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chlorure de Vinyle	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,2-Dichloroéthane	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,1-Dichloroéthane	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tétrachlorométhane	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trichlorométhane	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dichlorométhane	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																								
Naphtalène	mg/kg		0,20	1,8	0,12	0,12	0,12	0,12	0	0	0	0	0	0	0,13	0,16	0	0	0,22	7,2	0,08	0,36	0,12	3,5
Acénaphtylène	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,14	4,6	0	0	0	0,086
Acénaphtène	mg/kg		0	0,9	0,10	0,14	0,14	0,14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,57	4,7	0,12	0,15	0,10	0,26
Fluorène	mg/kg		0,11	7,1	0,10	0,11	0,14	0,18	0	0	0	0	0	0	0,12	0,12	0	0	0,31	5	0,10	0,24	0,09	0,26
Phénanthrène	mg/kg		0,48	70,0	1,05	2,4	0,97	1,9	0,096	0,16	0,25	0,75	0,10	0,097	0,93	1,8	0,38	0,38	0,88	72,9	1,34	3,6	0,64	13,3
Anthracène	mg/kg		0,27	25,1	0,30	0,49	0,27	0,37	0	0	0	0,11	0	0	0,25	0,33	0,08	0,092	0,29	15	0,33	1,2	0,29	4,5
Fluoranthène	mg/kg		0,75	118,0	2,23	4,7	1,41	3,2	0,13	0,42	0,68	2,3	0,15	0,35	1,82	3	1,10	1,1	1,84	71,2	2,51	7,3	1,93	46,3
Pyrène	mg/kg		0,69	75,6	1,71	3,3	1,21	2,7	0,13	0,39	0,69	2,2	0,15	0,29	1,89	3,1	0,96	1	1,64	64,7	2,27	7,5	1,71	38,5
Benzo(a)anthracène	mg/kg		0,37	45,8	1,15	2,3	0,87	1,4	0	0,25	0,49	1,3	0,14	0,19	1,04	1,7	0,55	0,56	0,94	27,2	1,21	4	0,93	22,5
Chrysène	mg/kg		0,36	46,4	1,02	2,1	0,77	1,4	0	0,28	0,55	1,1	0,13	0,21	1,03	1,6	0,63	0,65	0,89	26,9	1,08	3,4	0,91	21,8
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg		0,51	28,7	1,24	2,7	0,85	1,4	0	0,37	0,69	1,7	0,10	0,18	1,23	1,8	0,66	0,67	1,04	22,4	1,35	4,5	0,97	25,3
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg		0,26	14,4	0,61	1,3	0,43	0,69	0	0,21	0,37	0,83	0,12	0,12	0,60	0,92	0,34	0,35	0,52	12	0,64	2,3	0,51	13,4
Benzo(a)pyrène	mg/kg		0,53	25,0	1,27	2,6	0,87	1,4	0	0,34	0,83	1,6	0,11	0,15	1,15	1,7	0,66	0,72	1,06	25	1,44	4,7	1,01	24,1
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg		0	0	0,34	0,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0,25	0	0	0,13	1,5	0,21	0,5	0	0,16
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg		0,35	7,8	0,70	1,3	0,54	0,92	0	0,40	0,61	1,3	0,10	0,11	0,79	1,2	0,40	0,45	0,66	15,4	1,04	3,7	0,56	18,6
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg		0,33	15,7	1,08	2,2	0,68	1,1	0	0,33	0,8	1,3	0,12	0,19	0,96	1,3	0,64	0,69	0,82	18,3	1,02	3,6	0,84	25,2
HAP (EPA) - somme	mg/kg		4,10	482,0	12,47	25,9	7,67	16,2	0,356	2,85	5,85	14,5	0,77	1,89	11,81	19	6,36	6,63	10,55	382	14,52	46,3	10,22	257
Polychlorobiphényles																								
PCB (28)	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PCB (52)	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PCB (101)	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,002	0	0	0	0
PCB (118)	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,002	0	0	0	0
PCB (138)	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,003	0	0	0	0,002
PCB (153)	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,002	0	0	0	0,002
PCB (180)	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,001	0	0	0	0,002
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,006
Autre paramètres																								
Cyanures totaux	mg/kg		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Légende

R: Remblais/L: limoneux/ LS: limon sableux/SL: sable limoneux/ S: sableux/ G:Graveleux/ M:Marneux/ A : Argileux

n.d: non détecté

<	Concentration inférieure au seuil de détection du laboratoire
0,1	Concentration spérieure au seuil de détection du laboratoire
	Teneur supérieure à la valeur de référence (ASPITET/INRA)
	Valeur de référence indisponible ou paramètre non recherché
	Teneur en plomb supérieure à la valeur d'alerte proposée par le Haut Conseil de la Santé Publiques (100 mg/kg dans les sols)
100	Teneur d'intérêt - jugement propre à TAUW France
Pz	Sondage complémentaire équipé en piézair ajouté par TAUW France en novembre 2020
S	Sondage complémentaire ajouté en novembre 2020 pour délimiter la pollution autour de TW16
1-2	Sondage complémentaire sur les sols superficiels réalisés par TAUW France en décembre 2021
TW3-1	Ancien sondage réalisé en 2019 par TAUW France
S - S	Analyse complémentaire - janvier 2021

Référence R003-1615464MSA-V01

Annexe 3 Bordereaux d’analyse sur les sols

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838604

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838604 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **1-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**72,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,9**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**23**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**16**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**15**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**32**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**74**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,093**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838604

Spécification des échantillons **1-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,290** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,493** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,663** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**36,5**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**3,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**4,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**6,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**14**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**6,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838604

Spécification des échantillons **1-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838605

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838605 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **2-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**73,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,7**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**14**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**13**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**10**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**27**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**58**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,37**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,31**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838605

Spécification des échantillons **2-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,15**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,44** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,94** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**29,6**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**3,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**4,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**5,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**8,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**4,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838605
Spécification des échantillons **2-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838606

n° Cde	**1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant.	**838606 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**03.12.2021**
Prélèvement	**30.11.2021**
Spécification des échantillons	**3-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**80,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,9**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,5**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**22**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**23**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**14**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**42**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**130**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,20**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,83**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,27**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,6**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,83**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,79**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,82**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,41**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,86**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838606

Spécification des échantillons **3-1**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène		mg/kg Ms	**<0,10** *m)*	0,1			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**0,57**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**0,71**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**5,07**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**7,17**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**9,70** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**61,0**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**9,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**10,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**15,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**14**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**6,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**2,7**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838606
Spécification des échantillons **3-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838607

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838607 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **4-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**78,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**5,9**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**18**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**20**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**12**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**58**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**73**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,89**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**7,1**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**70,0**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**25,1**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**118**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**75,6**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**45,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**46,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**28,7**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**14,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**25,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838607

Spécification des échantillons **4-1**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène		mg/kg Ms	**<3,0** *m)*	3			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**7,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**15,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**210**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**370**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**482** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**1500**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**56,3**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**430**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**500**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**310**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**150**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**73,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**16,5**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
hb) Les limites de détection/quantification ont été augmentées à cause de fortes teneurs en composés individuels, n' autorisant pas de mesures sans dilution.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P11

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838607
Spécification des échantillons **4-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P12

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838608

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838608 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **5-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**79,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**11**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**33**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**49**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,36**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**99**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**120**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,34**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,073**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,87**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,54**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,58**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,66**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,34**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,71**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838608

Spécification des échantillons **5-1**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène		mg/kg Ms	**<0,10** m)	0,1			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**0,47**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**0,67**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**3,85**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**4,72** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**6,25** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**59,3**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**7,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**9,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**13,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**14**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**8,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**2,8**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838608
Spécification des échantillons **5-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838609

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838609 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **6-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**77,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,2**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**28**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**28**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,22**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**17**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**45**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**69**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,34**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,70**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,57**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,34**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,38**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,38**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,096**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,38**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838609

Spécification des échantillons **6-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,34**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**2,01**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**2,69** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**3,64** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**38,3**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**6,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**6,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**7,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**10**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**6,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P17

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838609
Spécification des échantillons **6-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838610

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838610 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **7-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**79,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**30**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**34**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**18**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**46**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**83**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,36**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,098**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,88**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,70**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,43**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,45**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,49**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,25**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,50**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838610

Spécification des échantillons **7-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,28**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,48**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**2,88**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**3,73** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**4,92** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**78,7**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**6,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**9,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**13,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**23**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**19,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**6,8**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838610
Spécification des échantillons **7-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P21

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838611

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838611 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **8-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**77,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**38**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**25**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**30**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**24**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**40**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**71**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**1,9**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,37**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**3,2**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**2,7**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,64**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838611

Spécification des échantillons **8-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,72**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,95**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**8,21**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**11,9** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**16,2** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**81,4**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**16,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**16,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**17,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**15**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**9,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**3,0**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838611
Spécification des échantillons **8-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P24

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838612

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838612 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **9-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**77,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**12**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**46**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**17**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,07**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**24**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**26**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**66**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,069**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,067**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838612

Spécification des échantillons **9-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,0690** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,0690** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,136** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**30,4**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**3,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**4,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**5,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**8,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**4,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838612
Spécification des échantillons **9-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838613

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838613 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **10-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**78,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,8**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**26**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**12**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,06**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**14**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**17**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**52**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838613

Spécification des échantillons **10-1**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**33,2**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**6,2**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**4,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**4,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**4,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**7,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**4,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P29

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838613
Spécification des échantillons **10-1**



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838614

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838614 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **11-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**75,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**13**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**28**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**15**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,08**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**15**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**24**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**54**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,096**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,10** *m)*	0,1			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838614

Spécification des échantillons **11-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,130** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,226** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,356** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**0,23**	0,05	+/- 23		ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**0,08**	0,05	+/- 18		ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**0,25**	0,1	+/- 19		ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 19		ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**0,37**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**42,2**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**6,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**6,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**6,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**12**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**6,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838614
Spécification des échantillons **11-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P33

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838615

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838615 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **02.12.2021**
Spécification des échantillons **12-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**78,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**10**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**26**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**20**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**65**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**87**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,68**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,69**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,49**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,55**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,69**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,37**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,83**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,10** m)	0,1			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P34

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838615

Spécification des échantillons **12-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,61**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,80**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**3,98**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**4,47** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**5,85** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**32,1**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**4,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**5,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**7,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**8,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**4,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838615
Spécification des échantillons **12-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838616

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838616 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **02.12.2021**
Spécification des échantillons **13-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**76,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**16**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**53**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**22**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**22**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**66**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**76**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,090**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838616

Spécification des échantillons **13-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,094**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,514** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,574** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,864** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**44,8**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**7,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**6,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**5,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**8,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**6,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**2,7**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838616
Spécification des échantillons **13-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P39

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838617

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838617 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **02.12.2021**
Spécification des échantillons **14-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**79,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,1**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**20**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**37**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**28**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**54**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**100**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,24**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,071**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838617

Spécification des échantillons **14-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,751** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,831** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,26** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**39,3**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**5,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**7,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**6,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**9,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**6,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838617
Spécification des échantillons **14-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838618

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838618 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **02.12.2021**
Spécification des échantillons **15-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**79,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,9**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,9**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**25**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**29**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,28**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**22**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**73**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**460**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,25**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,64**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,50**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,30**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,36**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,40**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,20**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,29**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838618

Spécification des échantillons **15-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,19**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,31**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**2,03**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**2,54** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**3,44** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**140**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**11,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**17,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**30,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**39**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**25,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**9,5**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838618
Spécification des échantillons **15-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838619

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838619 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **02.12.2021**
Spécification des échantillons **16-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**77,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**10**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**30**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**31**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**17**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**70**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**100**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,75**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**2,3**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**2,2**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**1,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,7**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,83**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838619

Spécification des échantillons **16-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**1,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,3**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**9,03**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**10,6** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**14,5** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**87,3**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**11,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**15,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**18,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**21**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**14,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**3,5**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P47

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838619
Spécification des échantillons **16-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838620

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838620 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **02.12.2021**
Spécification des échantillons **17-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**78,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,0**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**29**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**19**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**24**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**60**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,075**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,070**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,066**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838620

Spécification des échantillons **17-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,095**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,306** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,236** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,306** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**37,8**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**5,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**4,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**5,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**8,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**6,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838620
Spécification des échantillons **17-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838621

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838621 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **02.12.2021**
Spécification des échantillons **18-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**81,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**30**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**16**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**52**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,083**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,096**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,097**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838621

Spécification des échantillons **18-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,083**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,079**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,539** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,621** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,858** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**3,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**5,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**2,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P53

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838621
Spécification des échantillons **18-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838622

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838622 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **02.12.2021**
Spécification des échantillons **19-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**76,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,2**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**33**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**22**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,15**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**22**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**31**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**73**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,089**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,085**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,083**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838622

Spécification des échantillons **19-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,098**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,270** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,187** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,355** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**30,4**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**3,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**3,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**5,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**10**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**5,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P56

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838622
Spécification des échantillons **19-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838623

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838623 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **02.12.2021**
Spécification des échantillons **20-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**79,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,6**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**33**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**17**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**20**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**55**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,097**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,35**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,29**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,21**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,15**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P58

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838623

Spécification des échantillons **20-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,19**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,10**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,42** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,89** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**25,3**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**3,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**3,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**5,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**7,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**3,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838623
Spécification des échantillons **20-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838624

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838624 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **02.12.2021**
Spécification des échantillons **21-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**79,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**14**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**50**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**18**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,09**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**24**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**32**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**57**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P61

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838624

Spécification des échantillons **21-1**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**3,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**2,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**3,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**4,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**3,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P62

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838624
Spécification des échantillons **21-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P63

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838625

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838625 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **02.12.2021**
Spécification des échantillons **22-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**81,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,4**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**32**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**20**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**20**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**33**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**63**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,095**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,085**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,072**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,083**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,098**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P64

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838625

Spécification des échantillons **22-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,276** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,265** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,433** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**35,6**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**5,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**8,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**7,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**6,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**3,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P65

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838625
Spécification des échantillons **22-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838626

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838626 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **23-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**75,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,2**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**1,8**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**62**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**56**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,40**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**53**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**190**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,24**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,77**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,78**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,42**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,49**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,58**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,29**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,55**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,10** *m)*	0,1			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838626

Spécification des échantillons **23-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,32**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,59**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**3,10**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**3,67** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**5,03** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**180**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**8,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**24,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**44,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**51**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**37,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**13,3**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838626
Spécification des échantillons **23-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838627

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838627 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **03.12.2021**
Spécification des échantillons **24-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**76,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,0**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**1,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**46**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**52**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,41**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**20**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**69**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**160**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,20** *m)*	0,2			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,33**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**3,0**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**3,1**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**1,7**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,92**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,7**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P70

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838627

Spécification des échantillons **24-1**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène		mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**1,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**1,3**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**9,92**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**13,7**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**19,0** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**260**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)*	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)*	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)*	mg/kg Ms	**21,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)*	mg/kg Ms	**30,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)*	mg/kg Ms	**46,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)*	mg/kg Ms	**64**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)*	mg/kg Ms	**64,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)*	mg/kg Ms	**32,1**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838627
Spécification des échantillons **24-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838628

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838628 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **25-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**75,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,9**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**2,4**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**76**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**59**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,38**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**22**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**60**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**220**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,096**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,76**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,3**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,59**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838628

Spécification des échantillons **25-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,84**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,99**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**6,62**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**8,34**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**11,4** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**130**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**10,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**19,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**28,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**37**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**23,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**6,1**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P74

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838628
Spécification des échantillons **25-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P75

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838629

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838629 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **26-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**73,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,5**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**2,5**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**73**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**59**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,28**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**24**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**53**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**220**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,40**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,068**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,2**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,61**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,74**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,72**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,41**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,77**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,10** m)	0,1			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P76

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838629

Spécification des échantillons **26-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,40**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,77**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**4,27**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**5,47**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**7,19** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**140**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**9,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**19,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**31,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**42**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**27,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**8,1**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838629
Spécification des échantillons **26-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P78

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838630

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838630 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **27-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**75,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,1**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**1,7**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**54**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**58**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,36**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**20**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**59**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**180**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,38**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,98**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,61**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,60**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,74**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,38**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,73**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P79

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838630

Spécification des échantillons **27-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,52**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,69**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**4,04**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**4,89** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**6,73** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**150**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**10,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**22,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**34,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**40**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**29,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**7,8**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P80

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838630

Spécification des échantillons **27-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838631

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838631 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **28-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**75,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**2,4**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**62**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**52**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,55**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**20**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**56**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**200**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,66**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,56**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,34**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,42**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,44**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,24**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,45**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838631

Spécification des échantillons **28-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,25**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,46**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**2,50**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**2,99** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**3,99** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**92,0**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**5,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**11,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**22,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**27**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**17,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**6,8**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P83

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838631
Spécification des échantillons **28-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838632

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838632 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **29-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**73,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,5**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**2,9**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**72**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**58**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,27**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**22**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**53**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**230**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,37**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,071**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,56**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,65**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,67**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,35**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,72**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,10** m)	0,1			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P85

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838632

Spécification des échantillons **29-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,45**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,69**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**3,98**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**4,96** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**6,63** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**150**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**5,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**17,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**31,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**43**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**31,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**14,8**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838632
Spécification des échantillons **29-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838633

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838633 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **30-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**74,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**2,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**65**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**57**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,44**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**63**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**210**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,38**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,092**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,91**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,53**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,61**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,64**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,32**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,59**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,10** m)	0,1			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P88

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838633

Spécification des échantillons **30-1**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**0,34**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**0,58**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**3,57**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**4,54** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**6,09** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 16		ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**160**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**11,2**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**9,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**21,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**30,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**36**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**45,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**8,1**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P89

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838633
Spécification des échantillons **30-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P90

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838634

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838634 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **31-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**75,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**1,8**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**57**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**53**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,25**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**53**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**190**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,36**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,2**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,61**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,72**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,75**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,39**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,75**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,10** m)	0,1			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P91

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838634

Spécification des échantillons **31-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,37**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,64**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**4,10**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**5,04** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**6,79** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**130**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**9,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**19,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**28,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**37**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**29,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**7,5**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838634
Spécification des échantillons **31-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P93

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838635

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838635 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **32-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**69,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,1**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**1,6**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**57**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**49**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,28**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**20**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**50**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**190**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,26**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,64**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,66**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,36**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,39**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,52**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,26**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,49**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838635

Spécification des échantillons **32-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,37**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,47**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**2,75**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**3,24** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**4,42** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**110**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**8,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**15,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**28,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**34**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**18,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**5,6**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P95

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838635
Spécification des échantillons **32-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838636

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838636 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **33-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**76,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**5,8**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**1,9**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**53**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**56**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,25**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**48**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**200**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,28**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,80**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,2**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,45**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,53**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,57**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,29**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,59**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,10** m)	0,1			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838636

Spécification des échantillons **33-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,39**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,62**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**3,26**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**3,95** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**5,72** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**220**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**28,3**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**14,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**25,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**42,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**59**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**47,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**11,1**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P98

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838636
Spécification des échantillons **33-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P99

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838637

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838637 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **34-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**75,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,1**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**3,0**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**80**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**62**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,32**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**24**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**57**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**250**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,37**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,070**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,59**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,69**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,62**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,37**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,69**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,10** m)	0,1			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838637

Spécification des échantillons **34-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,43**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,70**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**3,91**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**5,01** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**6,73** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**140**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**8,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**19,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**35,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**41**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**26,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**8,2**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838637

Spécification des échantillons **34-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838638

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838638 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **35-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**77,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**12**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,8**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**44**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**36**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**43**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**110**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,089**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**1,2**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**2,6**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,9**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,81**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,95**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,54**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,10** m)	0,1			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P103

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838638

Spécification des échantillons **35-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,48**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,86**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**6,43**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**8,71**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**11,6** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**130**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**8,9**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**15,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**15,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**28,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**32**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**18,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**6,8**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P104

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838638
Spécification des échantillons **35-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838639

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838639 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **36-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**77,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**12**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,6**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**39**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**33**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,20**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**22**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**42**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**92**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,094**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,22**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,23**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,15**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,078**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838639

Spécification des échantillons **36-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,096**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,814**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,978** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,36** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**70,3**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**3,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**6,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**13,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**21**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**18,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**6,3**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P107

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838639

Spécification des échantillons **36-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838640

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838640 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **37-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**78,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**15**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**39**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**33**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,29**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**50**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**72**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,42**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,71**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,73**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,34**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,32**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,50**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,20**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,41**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P109

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838640

Spécification des échantillons **37-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,28**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,33**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**2,43**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**3,01** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**4,24** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**75,4**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**8,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**9,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**14,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**20**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**14,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**4,8**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P110

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838640
Spécification des échantillons **37-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P111

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838641

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838641 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **38-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**76,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**2,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**67**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**58**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,50**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**22**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**59**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**220**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,66**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,61**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**7,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**6,9**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**3,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**2,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**2,9**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**3,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838641

Spécification des échantillons **38-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**1,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,8**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**18,5**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**23,6** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**33,4** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**170**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**34,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**37,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**42,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**30**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**19,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**6,4**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838641
Spécification des échantillons **38-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P114

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838642

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838642 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **39-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**75,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,9**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**30**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**15**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,06**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**18**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**54**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,067**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P115

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838642

Spécification des échantillons **39-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,085**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,255** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,432** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,562** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**4,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**4,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838642

Spécification des échantillons **39-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P117

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838643

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838643 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **40-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**68,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,7**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**1,8**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**55**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**48**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,26**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**50**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**170**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,33**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,87**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,54**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,63**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,63**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,33**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,60**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,10** m)	0,1			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838643

Spécification des échantillons **40-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,32**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,57**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**3,55**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**4,53** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**6,03** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**110**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**9,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**18,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**24,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**31**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**22,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**6,0**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838643
Spécification des échantillons **40-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P120

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838644

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838644 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **41-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**76,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,4**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**2,4**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**66**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**67**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,42**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**75**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**220**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,075**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,51**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,090**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,88**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,59**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,10** *m)*	0,1			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838644

Spécification des échantillons **41-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,65**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,0**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**6,14**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**7,60**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**10,1** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**160**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**11,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**22,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**37,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**46**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**25,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**7,6**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P122

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838644
Spécification des échantillons **41-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P123

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838645

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838645 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **42-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**77,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**11**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,9**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**47**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**39**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,25**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**47**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**130**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,076**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**1,2**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,52**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**2,6**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**2,1**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,95**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,98**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,55**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838645

Spécification des échantillons **42-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,86**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,89**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**6,98**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**9,77** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**12,9** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**99,0**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**14,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**13,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**21,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**26**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**16,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**4,4**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838645
Spécification des échantillons **42-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838646

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838646 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **43-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**73,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**13**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,4**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**20**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**66**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**34**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**210**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**180**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**3,5**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**13,3**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**4,5**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**46,3**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**38,5**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**22,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**21,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**25,3**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**13,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**24,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838646

Spécification des échantillons **43-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<2,0** m)	2			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**18,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**25,2**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**153**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**193**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**257** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**650**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**5,7**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**20,6**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**120**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**160**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**160**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**110**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**56,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**16,4**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
hb) Les limites de détection/quantification ont été augmentées à cause de fortes teneurs en composés individuels, n' autorisant pas de mesures sans dilution.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P128

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838646

Spécification des échantillons **43-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P129

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838647

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838647 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **44-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**76,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**18**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**17**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**10**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**34**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**57**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,41**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**3,2**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**3,4**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**2,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**2,1**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**2,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838647

Spécification des échantillons **44-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**1,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**11,7**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**14,8**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**20,3** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**130**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**18,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**21,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**29,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**30**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**21,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**9,9**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838647
Spécification des échantillons **44-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838648

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838648 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **45-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**79,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,4**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**21**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**26**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**18**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**77**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**93**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**1,9**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**7,6**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**7,7**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**4,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**3,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**4,0**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**2,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**4,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P133

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838648

Spécification des échantillons **45-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**2,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,9**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**22,7**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**29,0** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**40,7** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**230**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**5,2**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**28,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**48,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**47,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**44**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**36,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**10,7**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
hb) Les limites de détection/quantification ont été augmentées à cause de fortes teneurs en composés individuels, n' autorisant pas de mesures sans dilution.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838648
Spécification des échantillons **45-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838649

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838649 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **46-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**79,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,2**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**28**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**18**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,08**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**17**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**23**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**66**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,24**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,56**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,49**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,24**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,25**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,24**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838649

Spécification des échantillons **46-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,20**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,46**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**2,01** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**2,68** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**32,3**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**4,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**4,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**6,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**8,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**5,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P137

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838649

Spécification des échantillons **46-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838650

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838650 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **47-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**76,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,7**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**27**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**34**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**17**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**54**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**98**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,95**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,38**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**2,5**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,98**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,51**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,10** m)	0,1			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P139

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838650

Spécification des échantillons **47-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,48**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,83**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**6,32**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**8,77**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**11,6** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**73,2**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**9,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**11,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**13,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**16**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**13,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**6,4**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838650

Spécification des échantillons **47-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838651

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838651 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **48-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**78,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,1**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**20**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**28**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**15**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**69**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**99**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,74**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**1,3**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**11,5**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**3,7**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**25,9**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**17,6**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**9,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**8,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**6,3**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**4,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**8,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838651

Spécification des échantillons **48-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<1,0** *m)*	1			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**5,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**7,4**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**57,3**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**84,8**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**110** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**420**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**11,0**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**87,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**90,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**90,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**71**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**55,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**18,6**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
hb) Les limites de détection/quantification ont été augmentées à cause de fortes teneurs en composés individuels, n' autorisant pas de mesures sans dilution.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P143

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838651
Spécification des échantillons **48-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838652

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838652 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **49-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**83,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**4,5**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,9**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**13**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**17**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**7,9**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**42**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**1800**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,57**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,5**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,5**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,88**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,85**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,99**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,49**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838652

Spécification des échantillons **49-1**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène		mg/kg Ms	**<0,10** m)	0,1			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**0,62**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**0,86**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**5,46**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**6,91** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**9,40** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**120**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**12,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**16,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**24,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**26**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**21,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**12,4**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838652

Spécification des échantillons **49-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838653

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838653 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **50-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**72,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**12**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**31**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**43**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,48**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**81**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**110**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,54**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,5**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,5**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,95**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,74**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,58**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838653

Spécification des échantillons **50-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,66**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,0**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**5,94**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**7,26** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**9,86** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**73,8**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**9,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**14,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**17,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**18**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**10,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**3,4**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838653
Spécification des échantillons **50-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P150

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838654

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838654 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **51-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**75,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,9**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**1,4**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**49**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**54**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,42**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**20**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**220**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**450**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**1,6**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,32**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**3,6**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**3,3**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**1,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**2,1**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**2,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838654

Spécification des échantillons **51-1**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène		mg/kg Ms	**<0,20** m)	0,2			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**1,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**1,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**11,7**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**15,5**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**21,0** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**230**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**18,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**32,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**50,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**57**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**42,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**17,4**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P152

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838654
Spécification des échantillons **51-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P153

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838655

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838655 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **52-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**75,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,1**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**34**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**43**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,34**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**26**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**93**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**88**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,45**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**4,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**3,0**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,94**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,7**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P154

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838655

Spécification des échantillons **52-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,20** *m)*	0,2			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,92**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,4**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**10,9**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**15,1**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**19,9** *x)*				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**130**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**18,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**22,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**27,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**26**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**20,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**6,9**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838655
Spécification des échantillons **52-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P156

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838656

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838656 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **53-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**71,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,6**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**1,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**44**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**47**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,35**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**18**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**60**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**160**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,094**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,66**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,79**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,77**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,52**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838656

Spécification des échantillons **53-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,63**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,90**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**5,65**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**7,00**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**9,50** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**180**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**14,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**29,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**44,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**46**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**29,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**11,4**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838656
Spécification des échantillons **53-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838657

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838657 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **54-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**70,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**18**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**2,0**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**64**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**82**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,50**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**25**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**90**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**210**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**2,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**2,1**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,61**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,10** *m)*	0,1			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838657

Spécification des échantillons **54-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,73**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**7,74**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**10,0**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**13,5** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**140**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**14,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**23,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**37,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**37**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**23,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**7,4**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P161

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838657
Spécification des échantillons **54-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838658

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838658 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **55-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**83,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,1**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**19**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**32**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**13**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**58**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**69**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,075**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,71**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,9**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,6**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,91**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,92**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,97**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,48**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,99**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838658

Spécification des échantillons **55-1**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène		mg/kg Ms	**<0,10** m)	0,1			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**0,54**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**0,86**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**5,74**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**7,57**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**10,1** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**160**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**5,6**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**12,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**16,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**23,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**34**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**40,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**19,9**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838658
Spécification des échantillons **55-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838659

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838659 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **56-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**71,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,7**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**27**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**17**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**15**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**30**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**78**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,15**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,59**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,45**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,34**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,31**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,34**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,34**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838659

Spécification des échantillons **56-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,31**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,93**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**2,39** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**3,18** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**56,3**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**7,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**10,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**10,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**13**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**12,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838659
Spécification des échantillons **56-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P168

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838660

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838660 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **57-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**70,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**16**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**1,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**30**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**64**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,81**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**28**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**220**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**280**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,088**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**3,3**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,63**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**7,3**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**6,8**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**3,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**2,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**4,1**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**2,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**4,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838660

Spécification des échantillons **57-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**4,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**3,9**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**25,7**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**32,1**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**43,3** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**270**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**18,7**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**31,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**49,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**50,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**57**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**45,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**11,3**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838660
Spécification des échantillons **57-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838661

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838661 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **58-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**72,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,0**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**2,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**66**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**57**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,91**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**24**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**53**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**200**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,80**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,7**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,93**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,51**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,97**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,20** m)	0,2			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838661

Spécification des échantillons **58-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,62**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,95**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**5,95**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**7,71** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**10,5** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**210**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**17,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**34,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**57,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**50**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**36,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**10,5**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P173

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838661
Spécification des échantillons **58-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P174

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838662

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838662 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **59-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**74,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,8**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**2,0**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**67**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**61**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,56**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**23**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**66**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**210**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,67**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,15**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,9**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,6**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,92**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,98**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,94**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,53**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838662

Spécification des échantillons **59-1**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène		mg/kg Ms	**<0,20** m)	0,2			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**0,64**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**1,0**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**6,01**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**7,79** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**10,3** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**240**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**18,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**36,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**62,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**56**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**42,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**11,6**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838662
Spécification des échantillons **59-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P177

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838663

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838663 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **60-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**75,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**10**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,9**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**37**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**55**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,78**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**100**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**160**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,096**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**2,4**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,66**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**5,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**5,3**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**2,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**2,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**2,8**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**2,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838663

Spécification des échantillons **60-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**1,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,8**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**16,5**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**22,0**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**30,2** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**170**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**19,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**30,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**34,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**37**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**34,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**12,5**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838663
Spécification des échantillons **60-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838664

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838664 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **61-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**76,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**11**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**22**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**59**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,33**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**18**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**94**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**100**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,075**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,64**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,31**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**2,0**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,57**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,10** *m)*	0,1			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838664

Spécification des échantillons **61-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,51**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,96**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**6,24**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**8,27**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**10,8** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 16		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**94,4**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**9,4**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**14,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**18,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**19,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**20**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**10,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**2,7**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P182

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838664
Spécification des échantillons **61-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838665

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838665 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **62-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**73,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**12**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**1,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**50**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**64**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,39**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**24**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**84**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**200**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,096**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**1,5**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,35**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**2,8**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**2,7**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**1,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,83**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,20** m)	0,2			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838665

Spécification des échantillons **62-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**1,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,8**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**10,3**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**13,5**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**18,2** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**150**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**14,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**24,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**36,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**37**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**22,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**6,0**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P185

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838665
Spécification des échantillons **62-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P186

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838666

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838666 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **63-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**75,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**5,4**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,8**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**32**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**25**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**15**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**25**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**100**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,33**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,73**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,82**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,45**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,44**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,63**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,30**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,59**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838666

Spécification des échantillons **63-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,40**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,50**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**3,15**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**3,74** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**5,19** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**150**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**7,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**24,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**36,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**38**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**29,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**9,1**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P188

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838666
Spécification des échantillons **63-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838667

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838667 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **64-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**67,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**3,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**74**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**61**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,50**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**22**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**55**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**240**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,53**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,15**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,98**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,87**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,2**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,59**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838667

Spécification des échantillons **64-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,90**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,96**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**6,55**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**7,88** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**10,5** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**190**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**14,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**34,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**46,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**47**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**34,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**9,3**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P191

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838667
Spécification des échantillons **64-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P192

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838668

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838668 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **65-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**69,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,7**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**2,0**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**64**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**56**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,40**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**20**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**60**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**230**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,45**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,088**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,2**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,2**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,65**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,80**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,78**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,41**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,78**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,10** m)	0,1			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P193

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838668

Spécification des échantillons **65-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,51**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,81**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**4,49**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**5,70** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**7,68** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**120**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**8,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**16,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**30,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**30**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**20,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**8,1**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838668
Spécification des échantillons **65-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838669

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838669 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **66-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**76,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**14**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,4**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**29**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**81**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,38**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**27**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**160**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**200**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,10** m)	0,1			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,38**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**3,4**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**3,5**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**2,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,7**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**2,4**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**2,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838669

Spécification des échantillons **66-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**1,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,6**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**12,3**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**15,9**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**21,9** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**170**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**20,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**30,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**36,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**41**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**28,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**10,7**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838669

Spécification des échantillons **66-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P198

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838670

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838670 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **67-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**74,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,1**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**26**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**41**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**58**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**90**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,071**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,52**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,47**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,28**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,32**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,34**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,36**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838670

Spécification des échantillons **67-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,16**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,31**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,86**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**2,36** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**3,17** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**62,3**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**6,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**9,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**10,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**15**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**13,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**4,3**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P200

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838670
Spécification des échantillons **67-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P201

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838671

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838671 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **68-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**74,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,6**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,4**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**24**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**70**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,42**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**170**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**160**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,50** m)	0,5			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 31		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<1,0** m)	1			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**13,3**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**4,0**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**17,2**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**18,0**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**9,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**8,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**8,9**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**4,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**10,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838671

Spécification des échantillons **68-1**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène		mg/kg Ms	**<0,50** m)	0,5			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**6,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**6,9**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**54,4**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**80,3** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**108** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**360**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**7,7**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**63,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**78,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**84,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**67**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**40,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**14,4**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838671
Spécification des échantillons **68-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838672

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838672 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **69-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**70,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,4**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**16**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**99**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,25**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**140**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**250**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**3,7**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**1,6**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**3,4**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**36,7**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**11,8**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**54,2**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**42,0**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**25,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**26,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**21,2**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**11,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**24,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838672

Spécification des échantillons **69-1**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène		mg/kg Ms	**<2,0** *m)*	2			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**9,7**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**18,3**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**140**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**223**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**292** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**850**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**19,9**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**170**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**200**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**200**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**140**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**87,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**29,0**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
hb) Les limites de détection/quantification ont été augmentées à cause de fortes teneurs en composés individuels, n' autorisant pas de mesures sans dilution.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P206

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838672
Spécification des échantillons **69-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838673

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838673 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **70-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**72,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**11**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,7**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**24**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**240**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,48**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**25**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**250**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**410**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,91**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**10,2**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**2,5**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**20,6**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**17,1**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**10,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**10,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**9,7**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**5,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**10,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838673

Spécification des échantillons **70-1**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène		mg/kg Ms	**<1,0** *m)*	1			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**5,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**9,0**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**60,8**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**85,7**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**113** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 16		ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**460**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**8,8**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**71,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**93,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**110**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**94**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**57,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**18,8**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
hb) Les limites de détection/quantification ont été augmentées à cause de fortes teneurs en composés individuels, n' autorisant pas de mesures sans dilution.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838673
Spécification des échantillons **70-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P210

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838674

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838674 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **71-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**79,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**23**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,6**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**70**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**50**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,33**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**22**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**46**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**110**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,15**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,24**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,23**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,072**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838674

Spécification des échantillons **71-1**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**0,712** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**1,00** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**1,35** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**350**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**7,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**12,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**36,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**82**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**140**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**75,9**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838674
Spécification des échantillons **71-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838675

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838675 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **72-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**78,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**11**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**21**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**78**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,34**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**140**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**140**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,15**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**3,6**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,88**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**7,3**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**7,5**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**4,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**3,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**4,5**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**2,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**4,7**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838675

Spécification des échantillons **72-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,50**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**3,7**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**3,6**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**26,1**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**33,6**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**46,3** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**0,52**	0,05	+/- 16		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**220**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**10,8**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**33,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**41,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**52,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**48**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**26,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**8,2**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838675
Spécification des échantillons **72-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P216

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838676

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838676 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **74-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**72,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,0**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**27**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**110**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,24**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**20**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**150**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**140**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,085**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,085**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**2,1**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,43**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**4,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**4,1**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**2,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**2,5**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**2,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838676

Spécification des échantillons **74-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**1,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,9**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**14,2**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**18,3**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**25,0** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 16		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**160**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**8,5**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**21,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**26,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**35,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**37**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**23,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**9,5**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838676
Spécification des échantillons **74-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 09.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P219

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Marie-Sophie DALY
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838677

n° Cde **1106934 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - DAM - Sols - Analyses / 89088**
N° échant. **838677 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **03.12.2021**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **75-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**75,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,5**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**28**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**24**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**17**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**35**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**79**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,32**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,15**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,94**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,69**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,59**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,95**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,49**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838677

Spécification des échantillons **75-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,74**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,0**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**5,22**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**6,02** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**8,07** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**79,5**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**5,8**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**8,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**12,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**14,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**20**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**14,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**4,9**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P221

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2021
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1106934 - 838677
Spécification des échantillons **75-1**

Début des analyses: 03.12.2021
Fin des analyses: 10.12.2021

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17479582-FR-P222

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Annexe de N° commande 1106934

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

Tétrachloroéthylène	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
Trans-1,2-Dichloroéthylène	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
Tétrachlorométhane	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647,

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

	838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
Hydrocarbures totaux C10-C40	838607, 838641, 838653, 838661
Fraction C32-C36	838607, 838641, 838653, 838661
Trichlorométhane	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
Fraction C36-C40	838607, 838641, 838653, 838661
Fraction C28-C32	838607, 838641, 838653, 838661
1,2-Dichloroéthane	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
Fraction C24-C28	838607, 838641, 838653, 838661
1,1,1-Trichloroéthane	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
Fraction C20-C24	838607, 838641, 838653, 838661
Fraction C12-C16	838607, 838641, 838653, 838661

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

m,p-Xylène	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
Dichlorométhane	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
Toluène	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
1,1-Dichloroéthylène	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
Somme Xylènes	838604, 838605, 838606, 838607,

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

	838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
Fraction C16-C20	838607, 838641, 838653, 838661
Chlorure de Vinyle	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
o-Xylène	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
1,1-Dichloroéthane	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Trichloroéthylène	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
cis-1,2-Dichloroéthène	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
Ethylbenzène	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
Benzène	838604, 838605, 838606, 838607, 838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
1,1,2-Trichloroéthane	838604, 838605, 838606, 838607,

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

	838608, 838609, 838610, 838611, 838612, 838613, 838614, 838626, 838628, 838629, 838630, 838631, 838632, 838633, 838634, 838635, 838636, 838637, 838638, 838639, 838640, 838641, 838642, 838643, 838644, 838645, 838646, 838647, 838648, 838649, 838650, 838651, 838652, 838653, 838654, 838655, 838656, 838657, 838658, 838659, 838660, 838661, 838662, 838663, 838664, 838665, 838666, 838667, 838668, 838669, 838670, 838671, 838672, 838673, 838674, 838675, 838676, 838677
Fraction C10-C12	838607, 838641, 838653, 838661

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

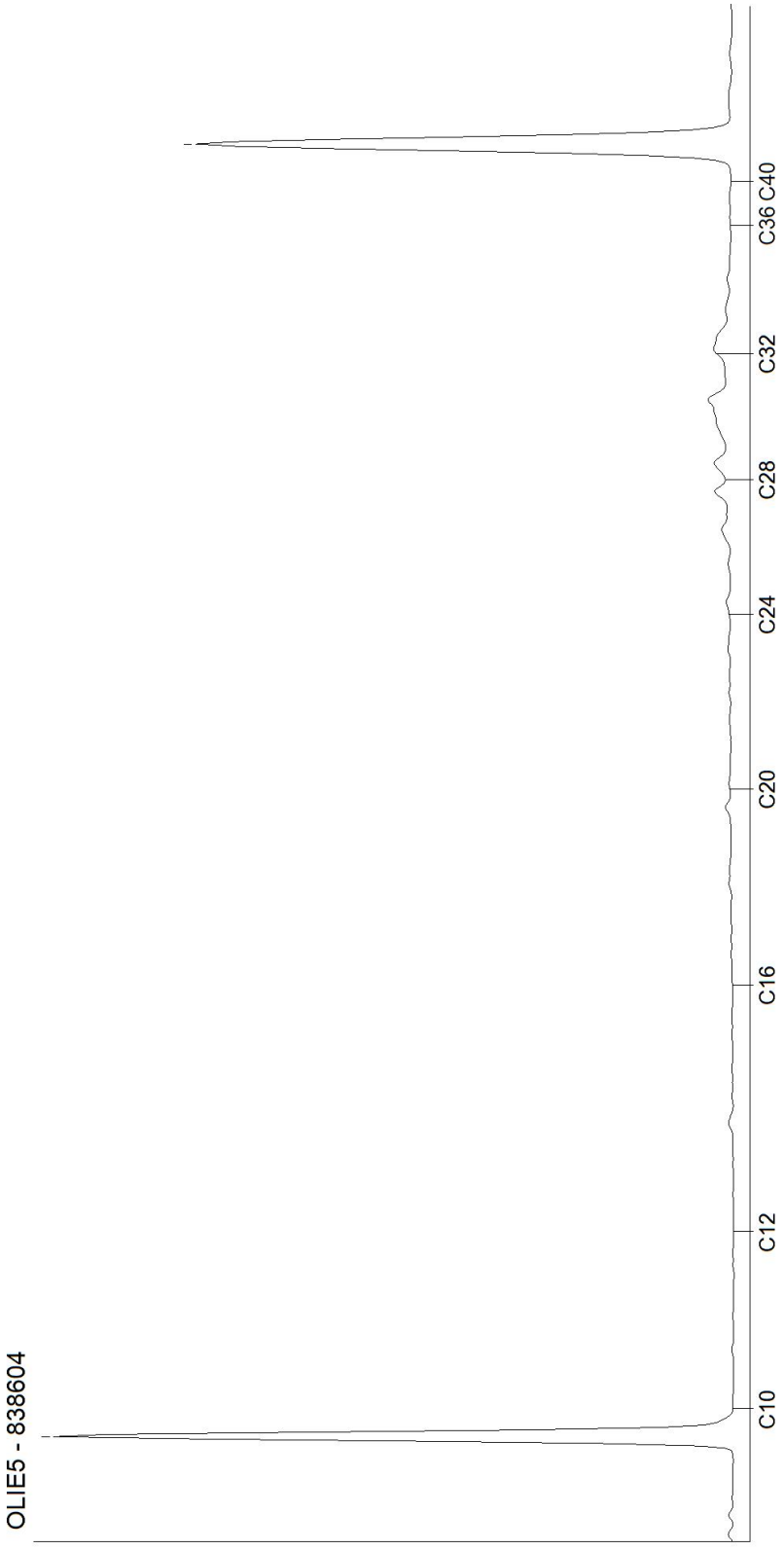
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838604, created at 09.12.2021 07:43:47

Nom d'échantillon: 1-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

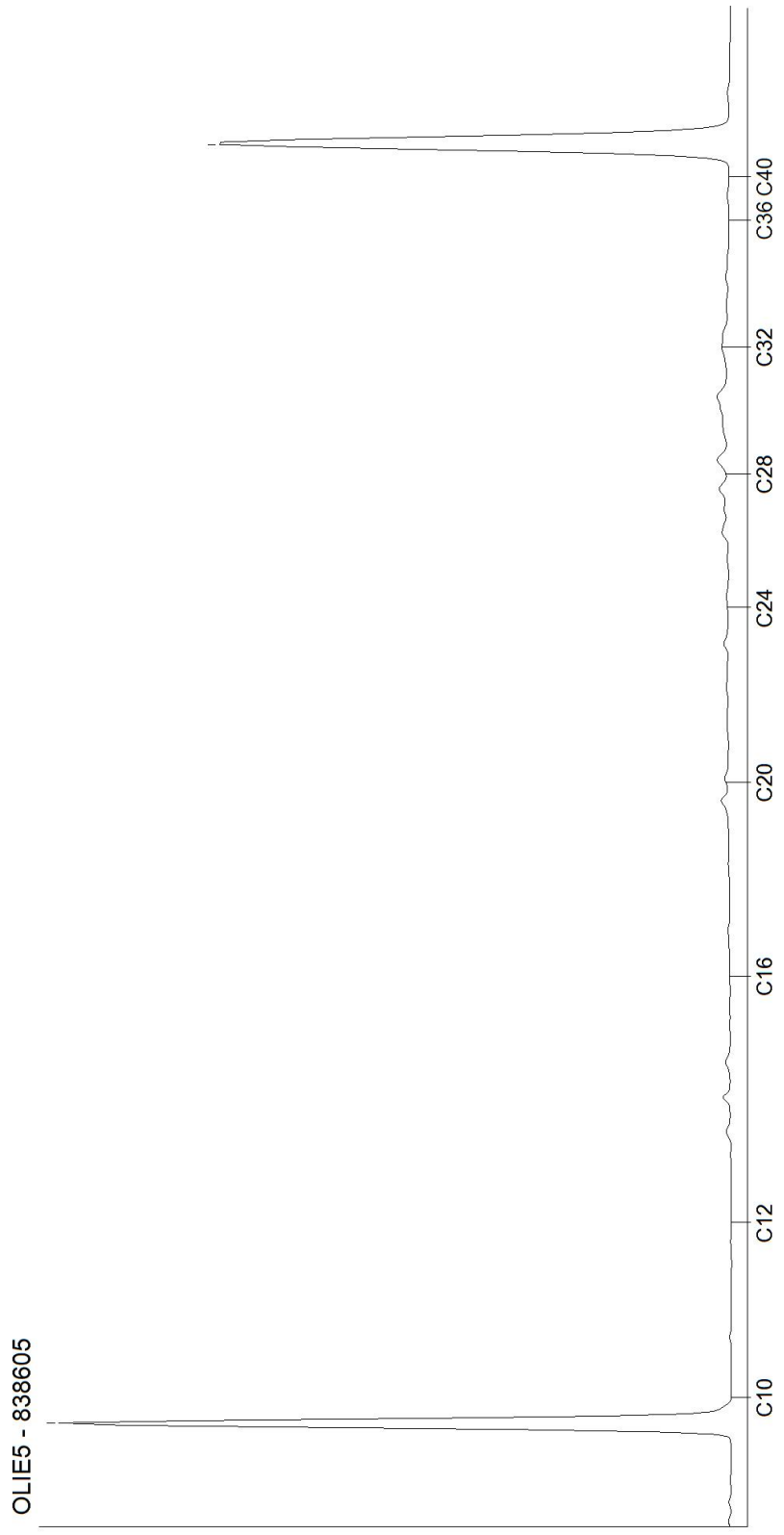
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P1

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838605, created at 09.12.2021 07:43:47

Nom d'échantillon: 2-1



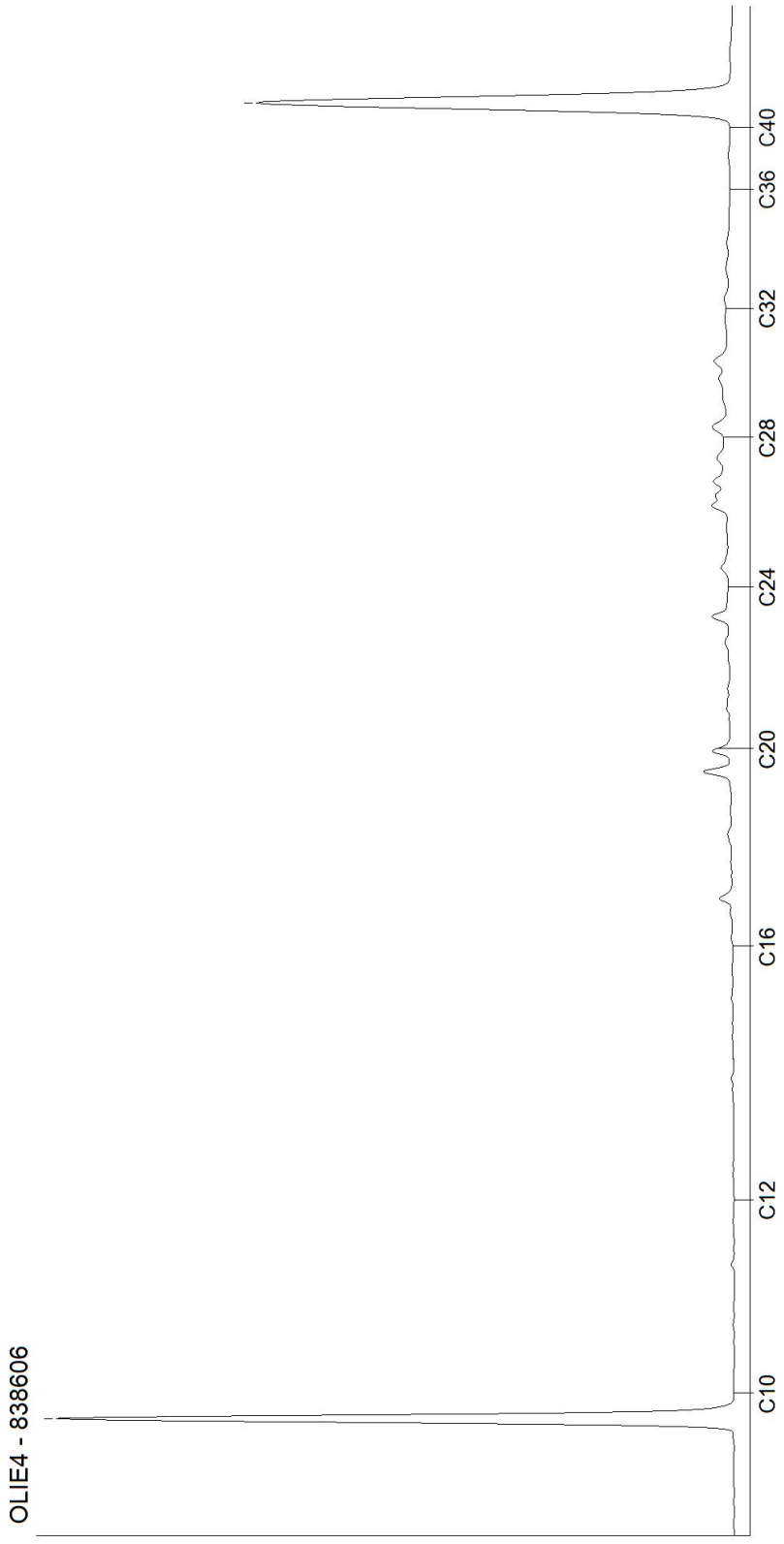
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838606, created at 09.12.2021 06:56:26

Nom d'échantillon: 3-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

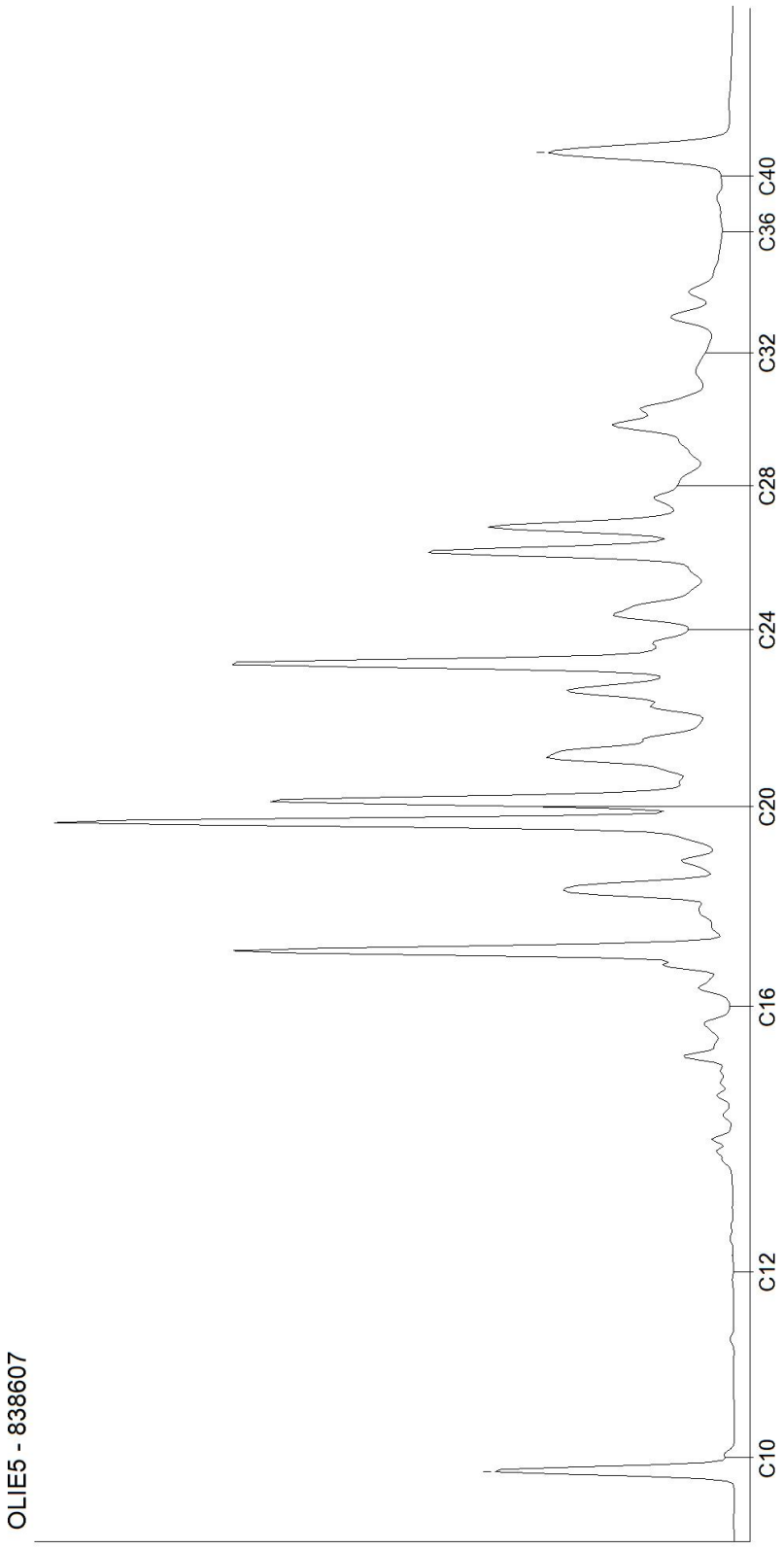
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838607, created at 09.12.2021 13:39:44

Nom d'échantillon: 4-1



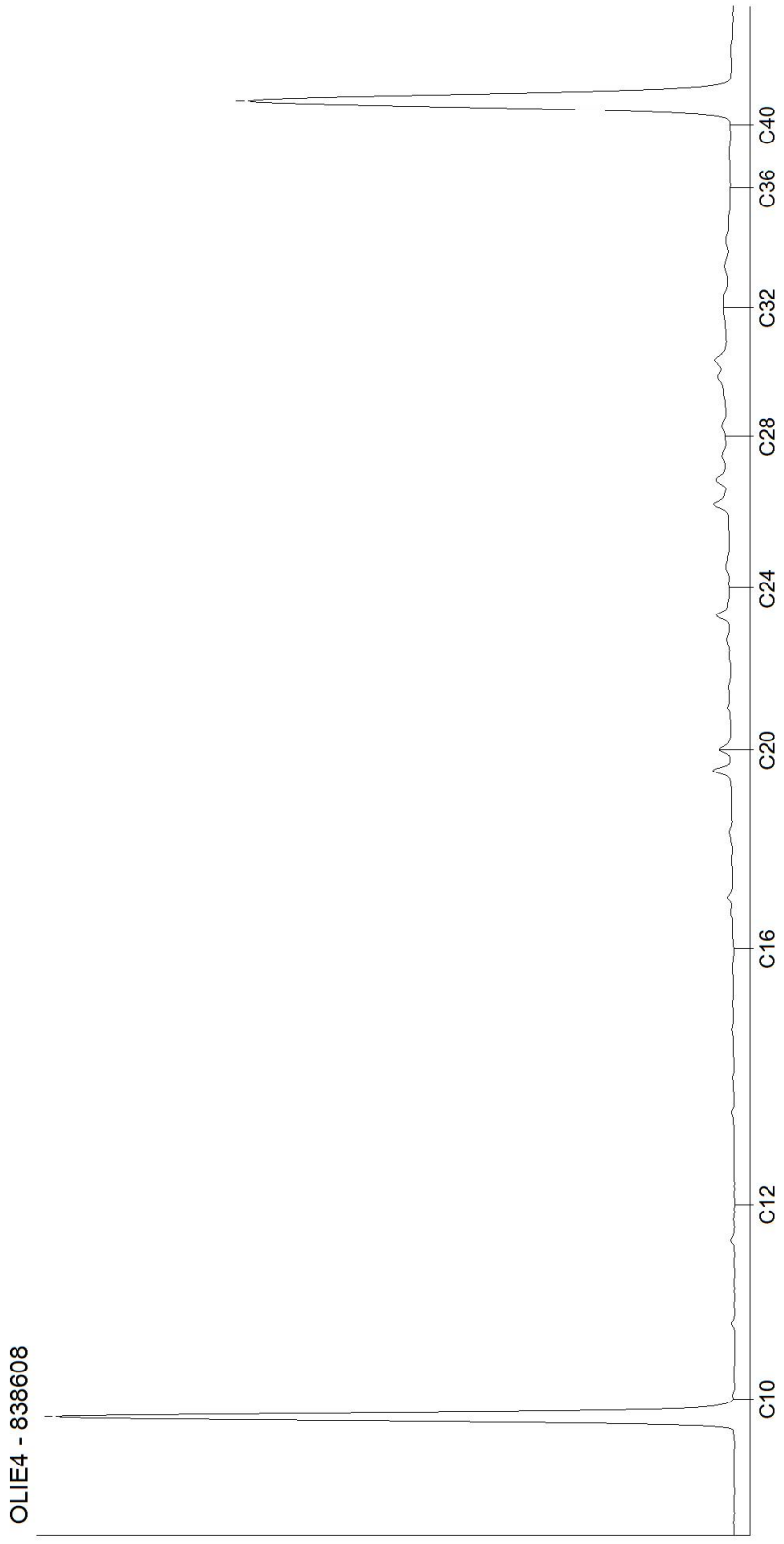
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838608, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 5-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

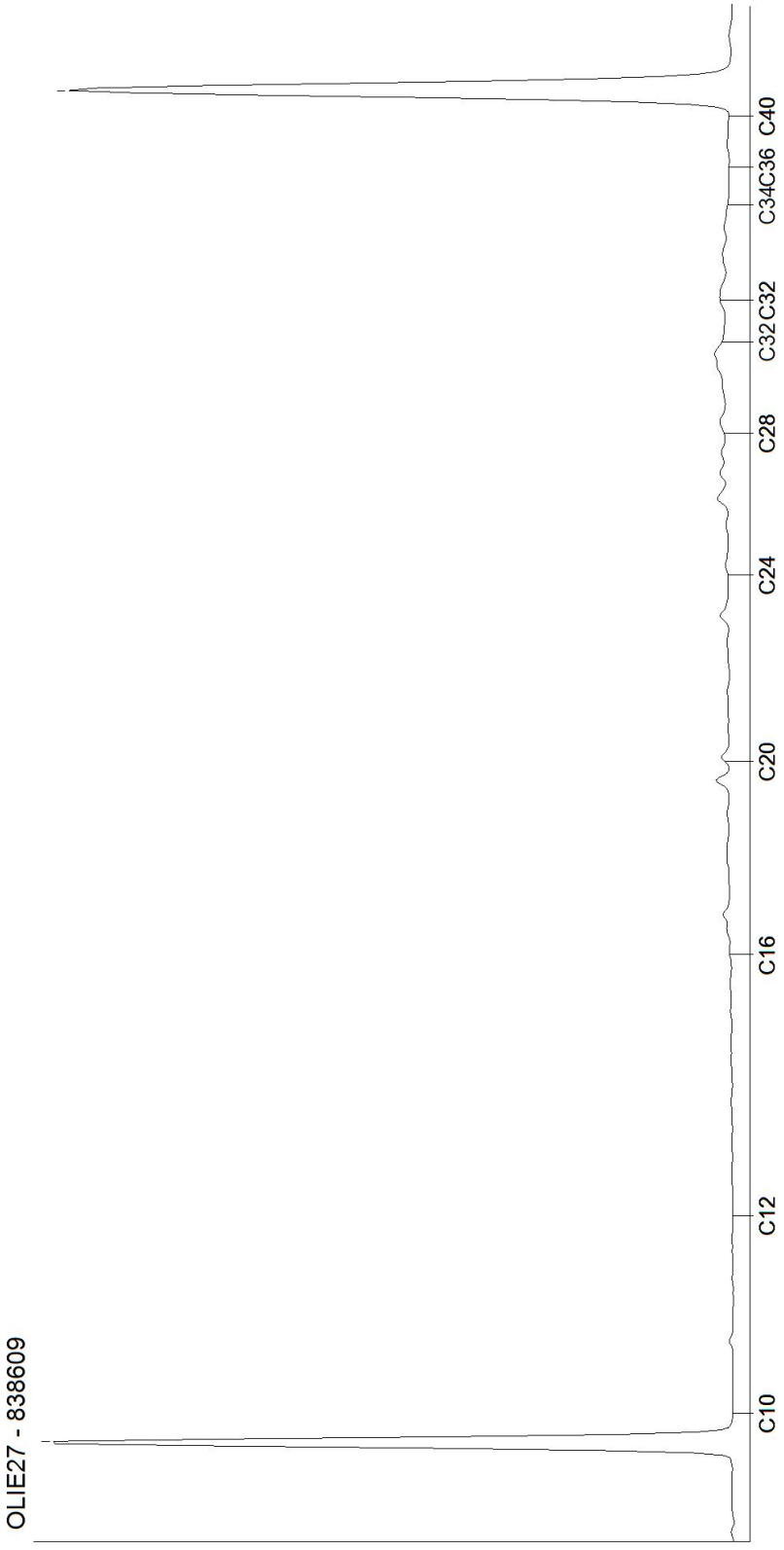
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838609, created at 09.12.2021 08:21:43

Nom d'échantillon: 6-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

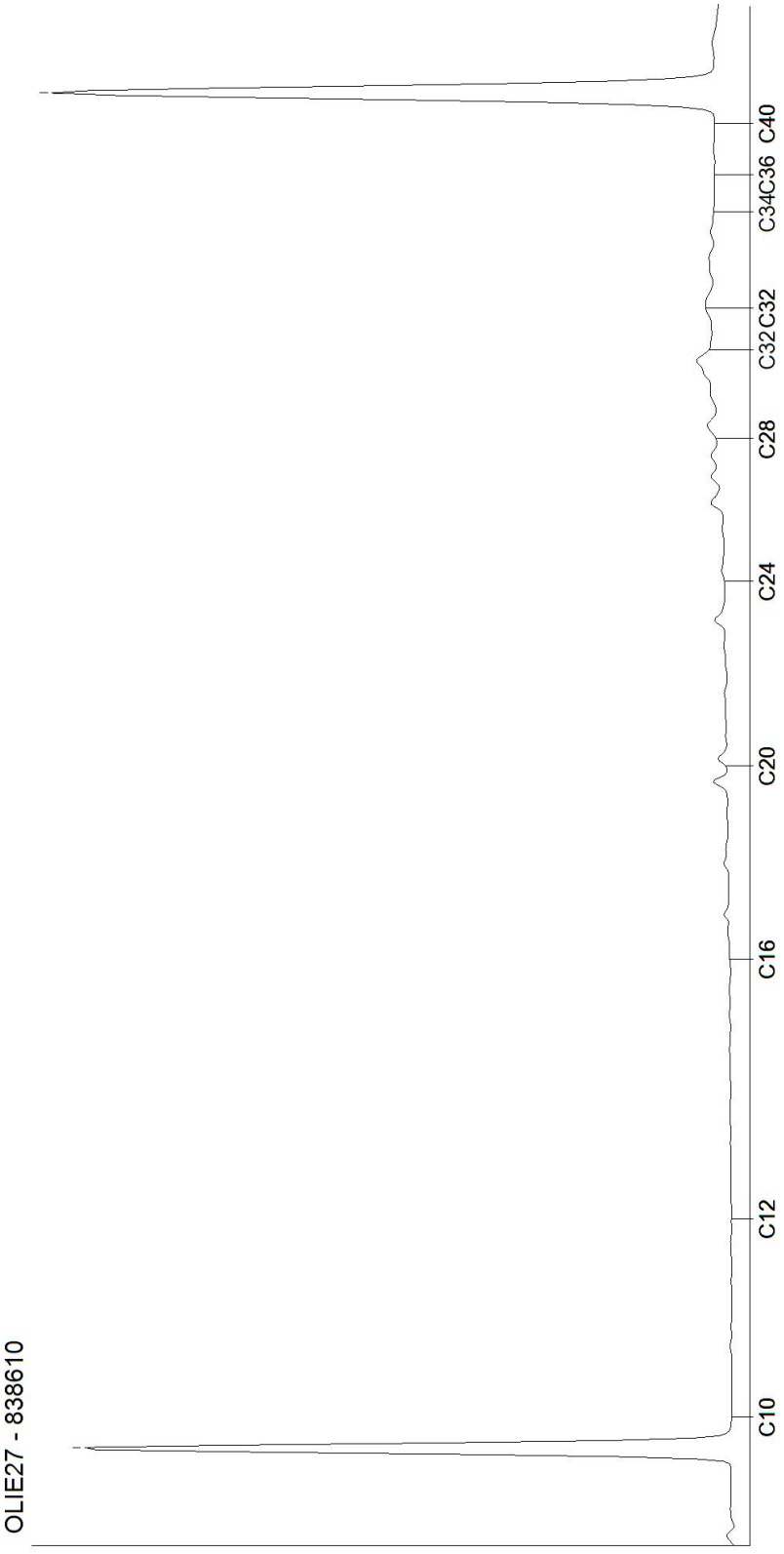
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838610, created at 09.12.2021 08:21:43

Nom d'échantillon: 7-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

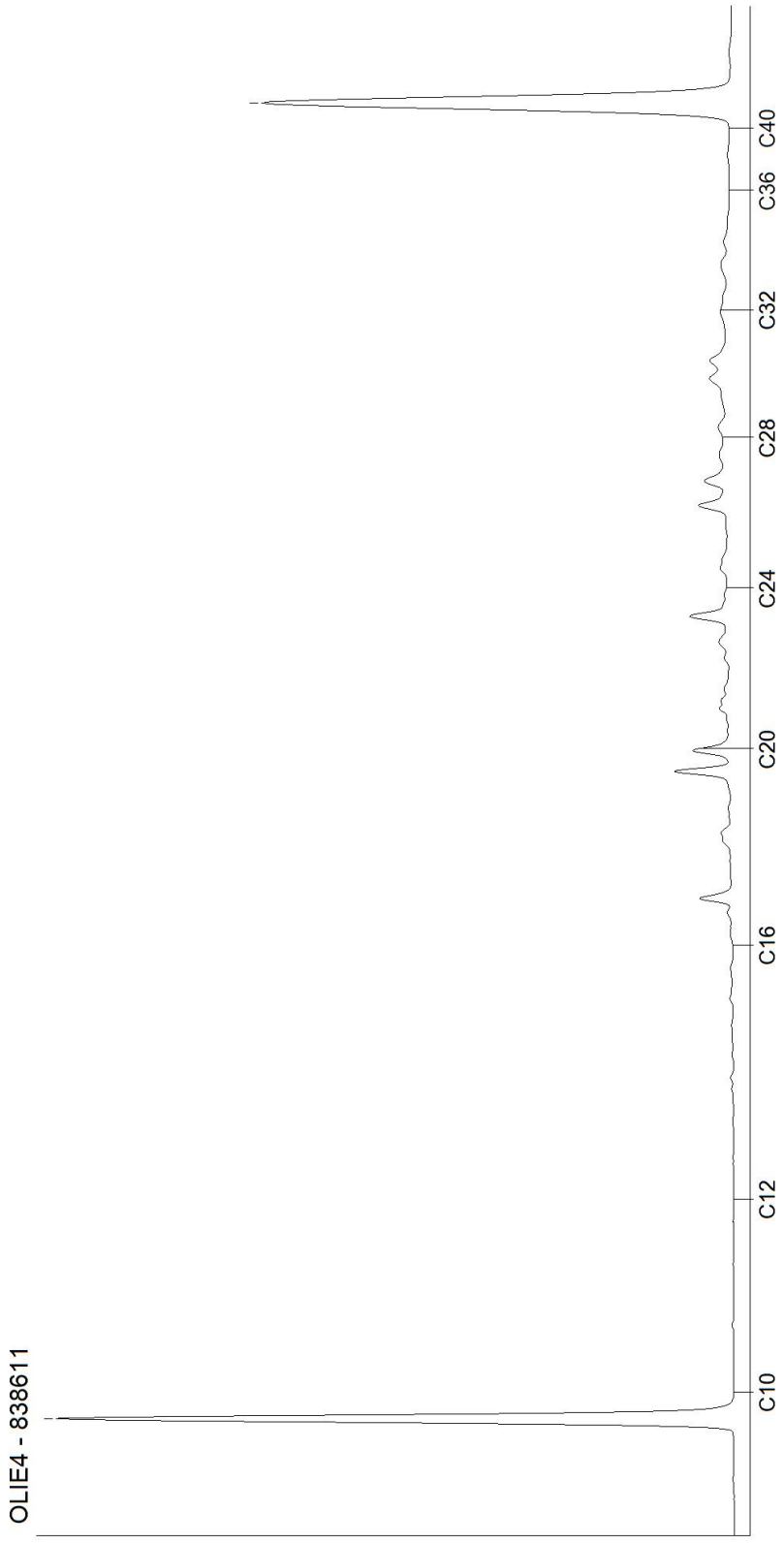
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838611, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 8-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

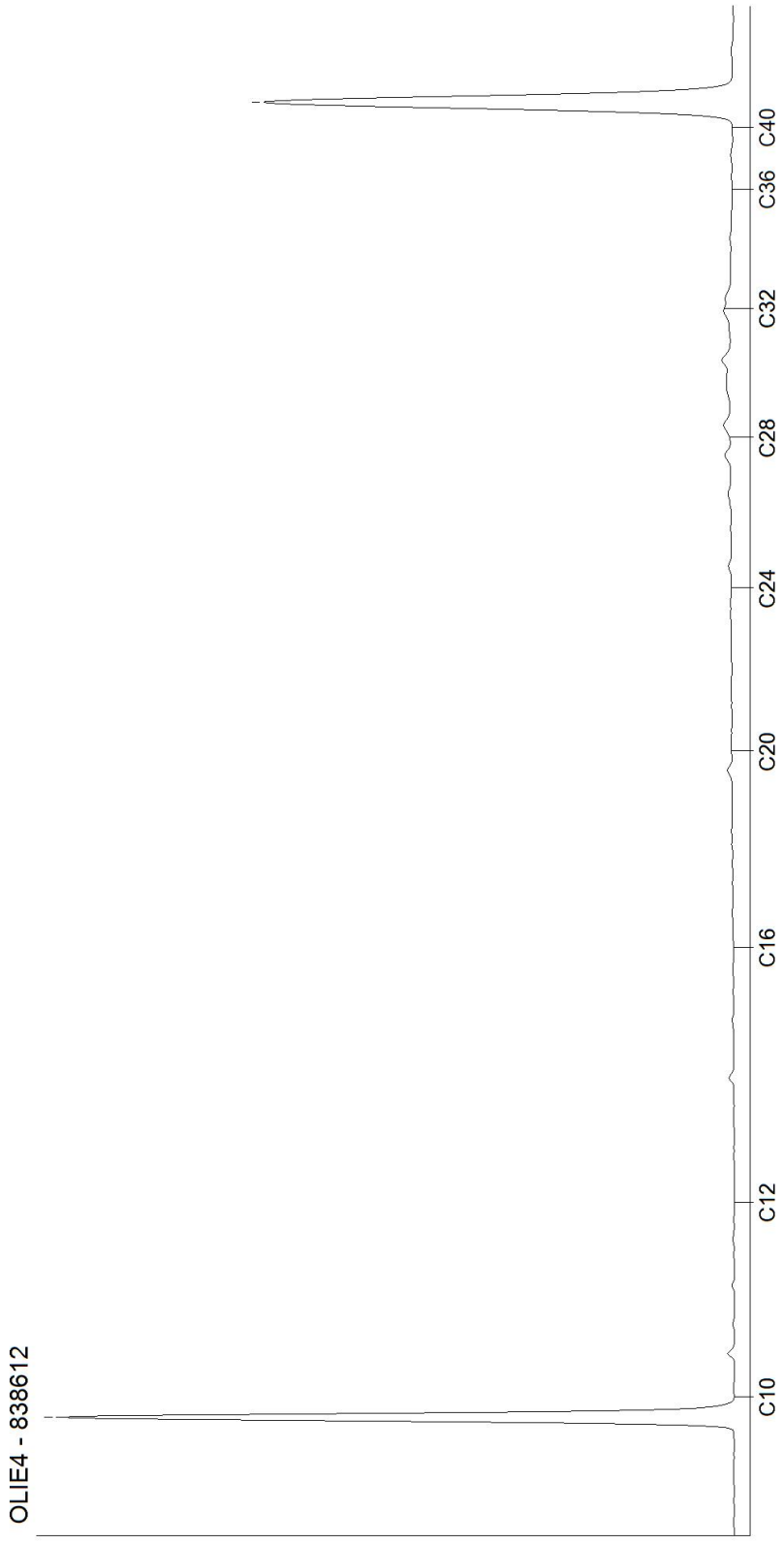
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P8

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838612, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 9-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

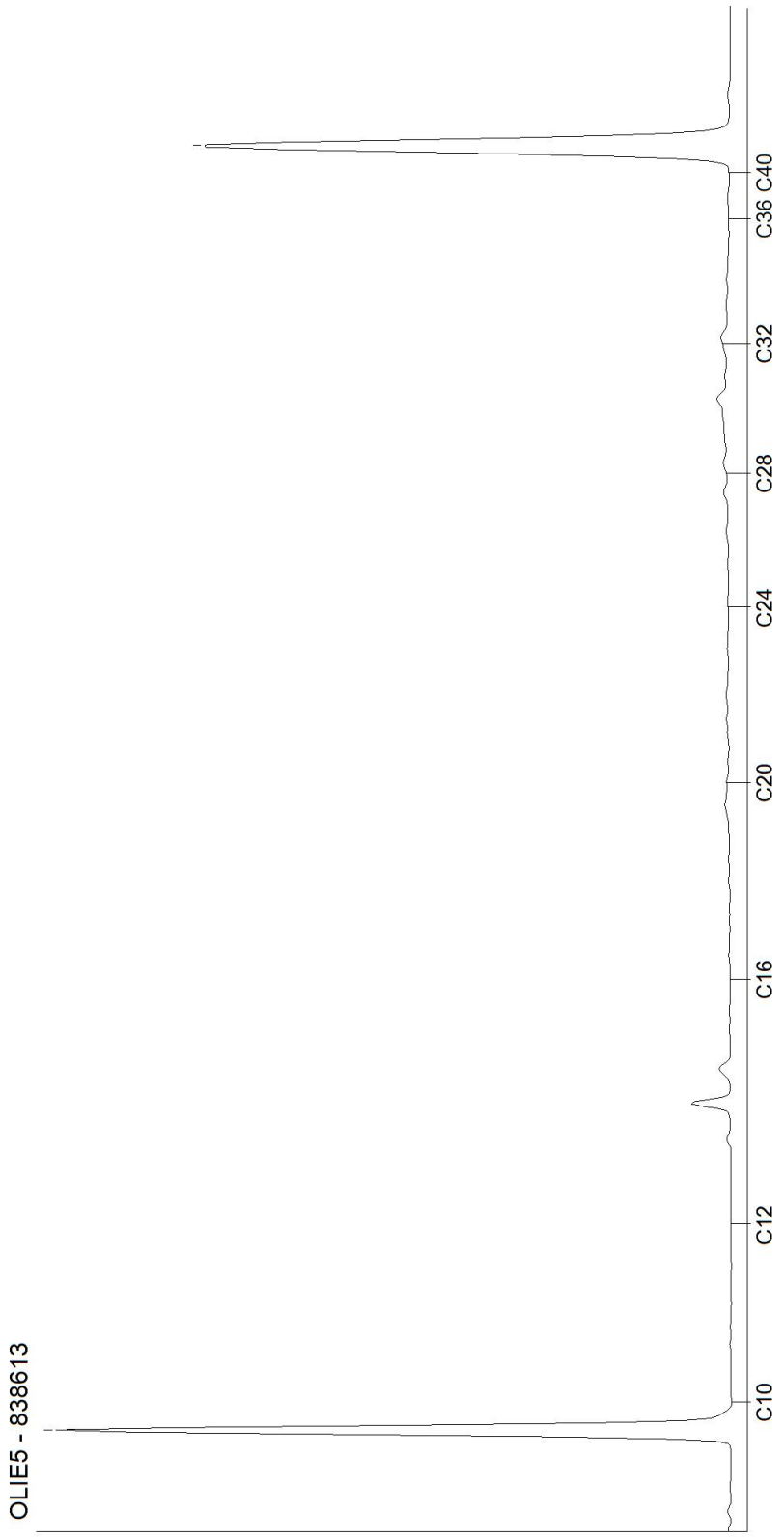
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P9

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838613, created at 09.12.2021 07:43:47

Nom d'échantillon: 10-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

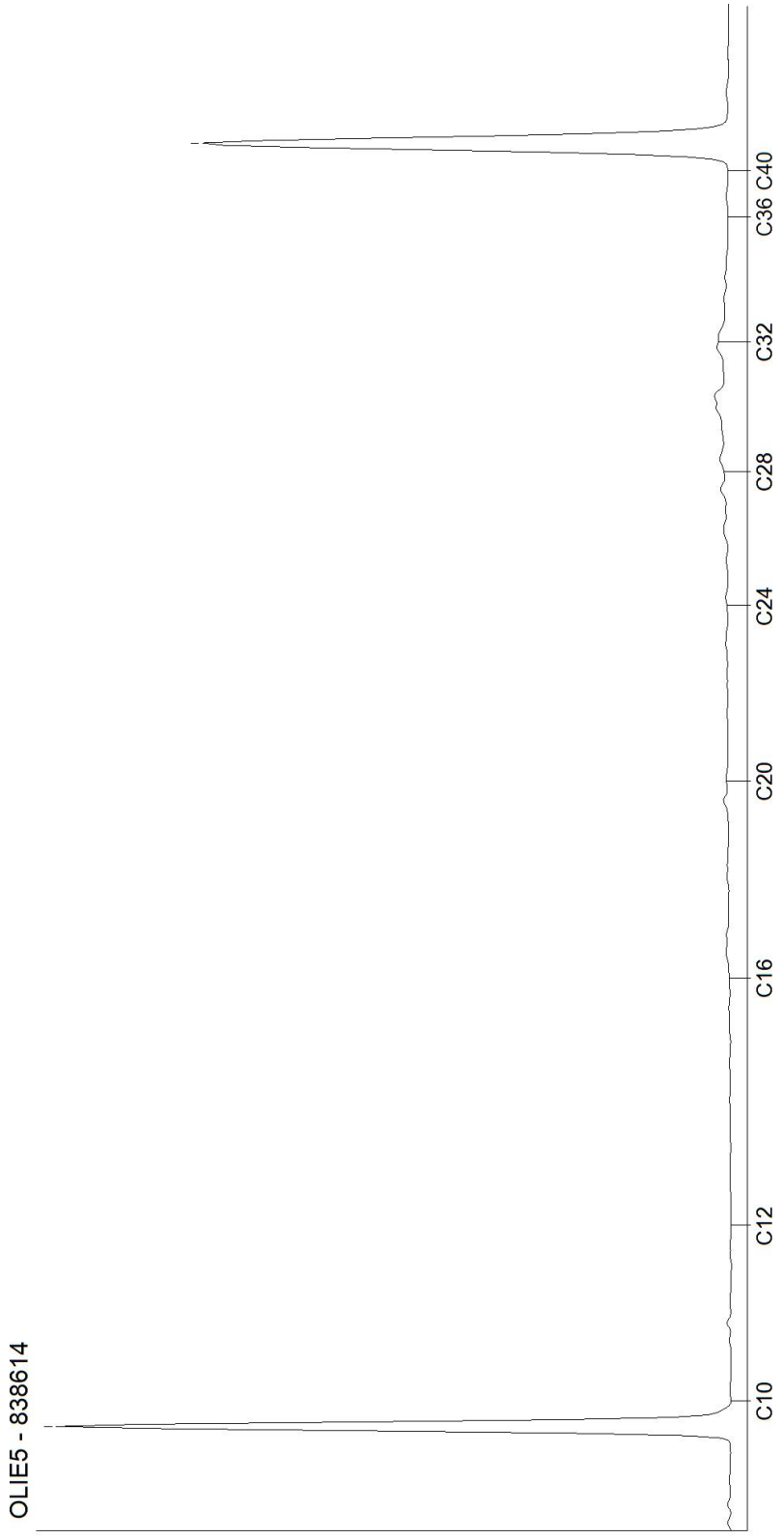
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P10

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838614, created at 09.12.2021 07:43:47

Nom d'échantillon: 11-1



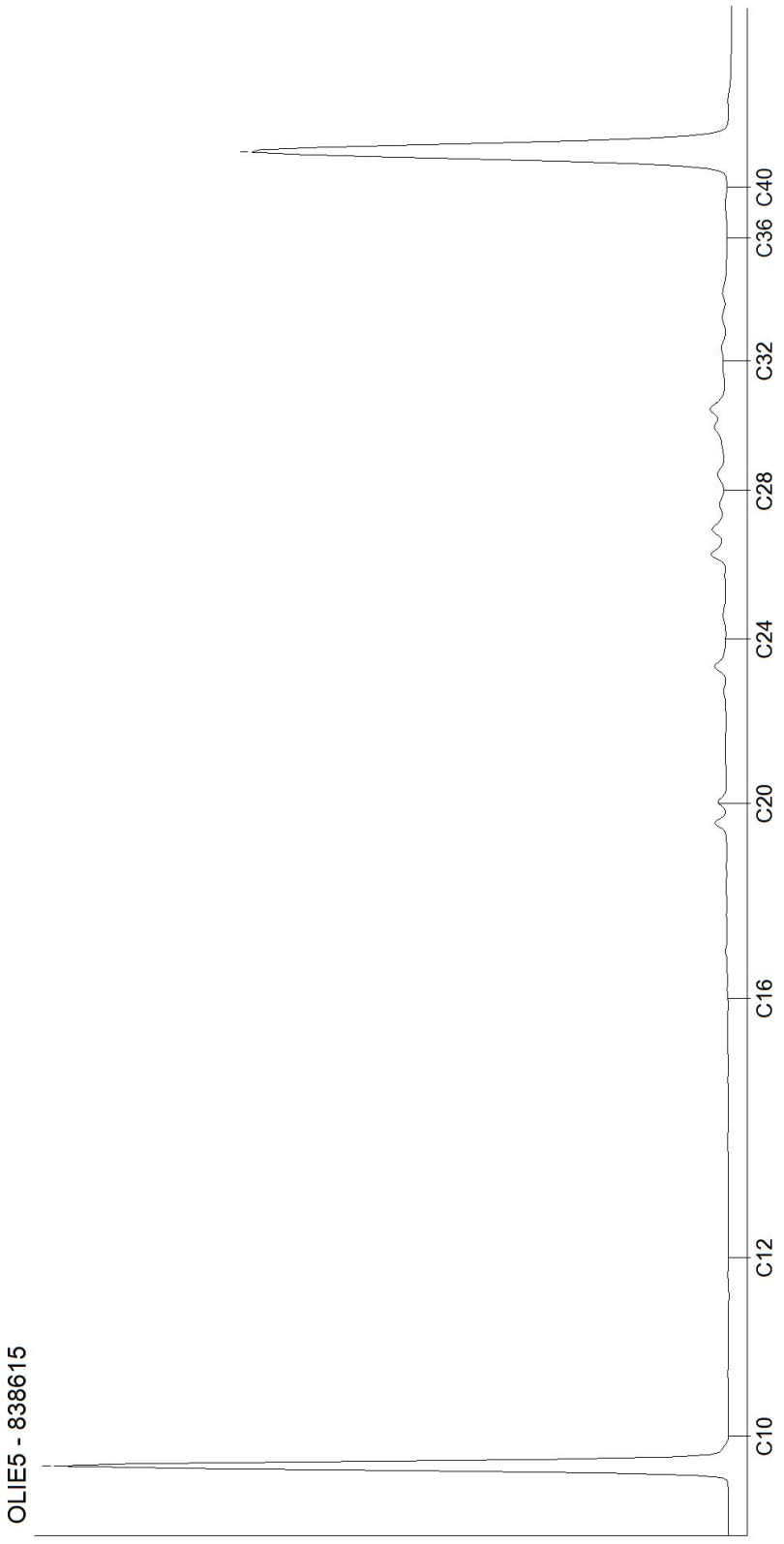
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838615, created at 09.12.2021 07:43:47

Nom d'échantillon: 12-1



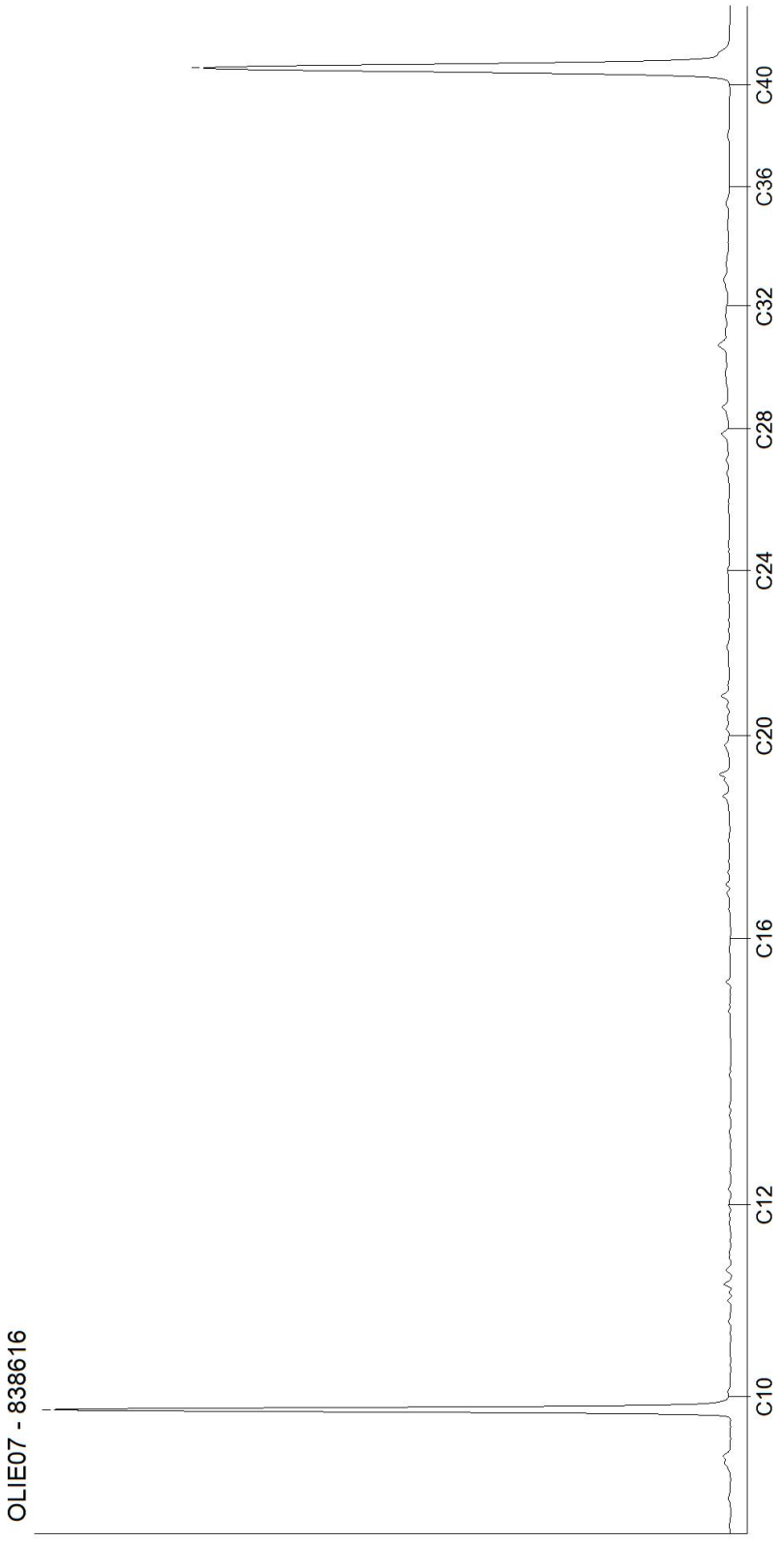
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838616, created at 09.12.2021 08:11:14

Nom d'échantillon: 13-1



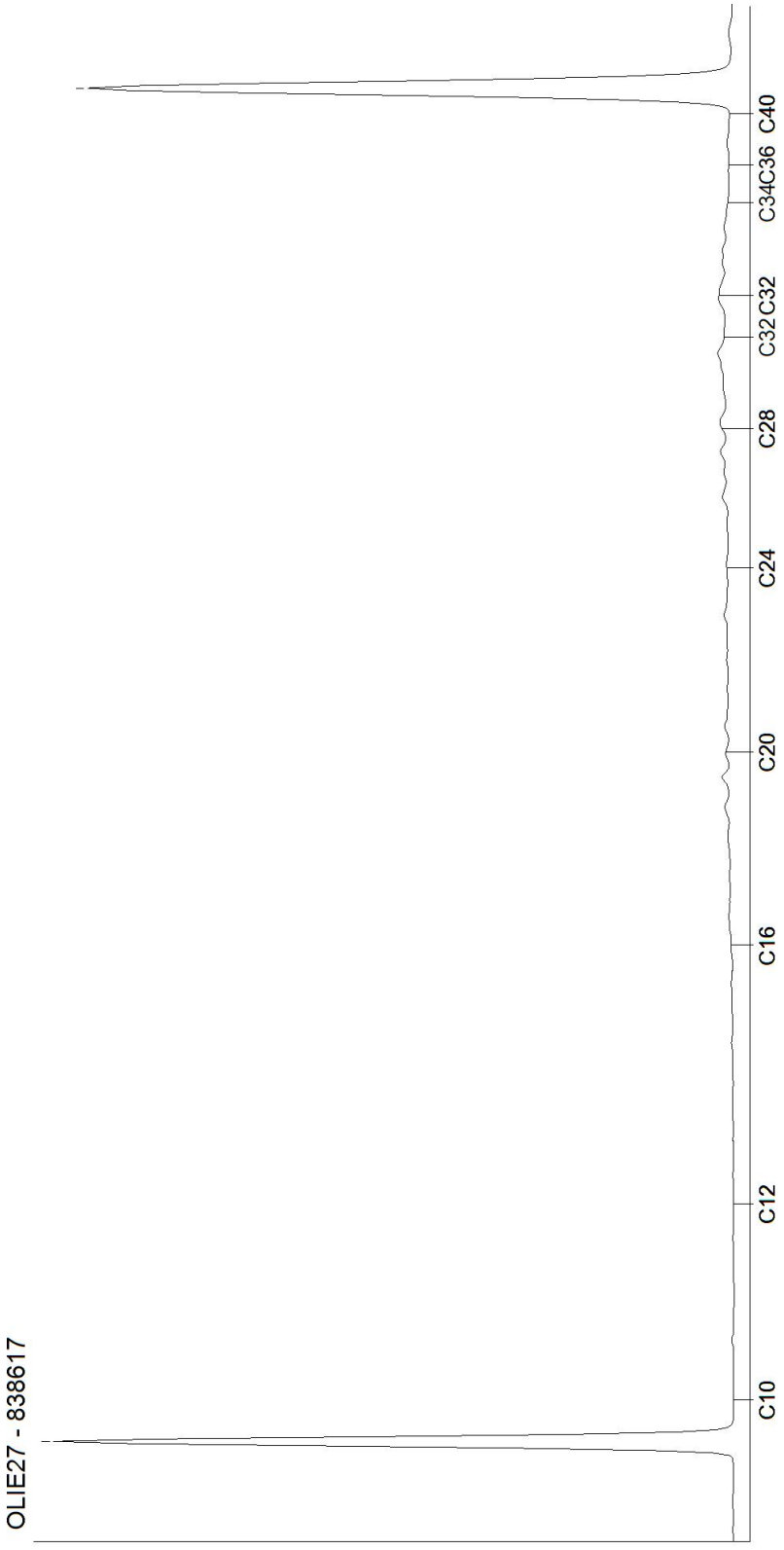
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838617, created at 09.12.2021 08:21:43

Nom d'échantillon: 14-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

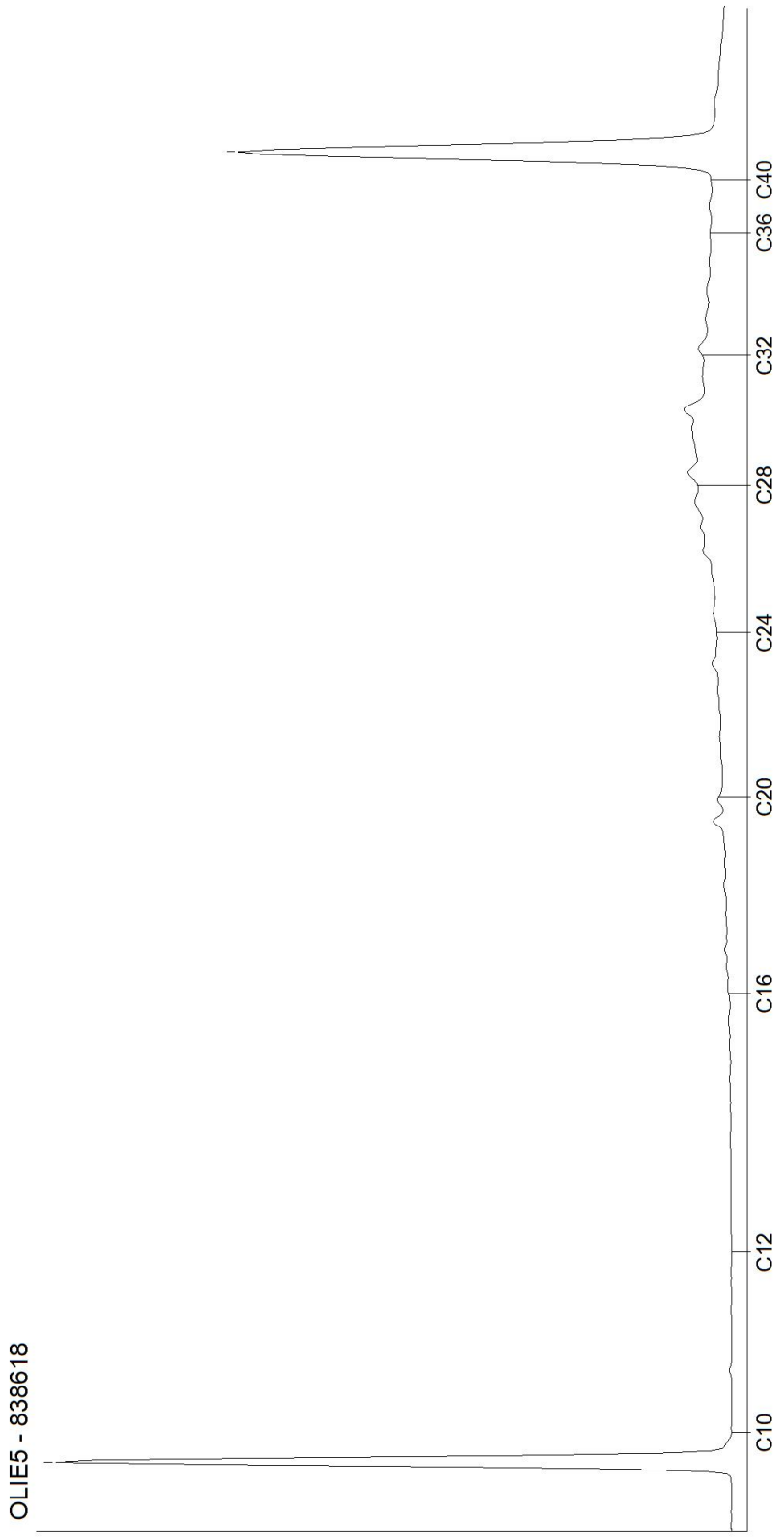
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P14

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838618, created at 09.12.2021 07:43:47

Nom d'échantillon: 15-1



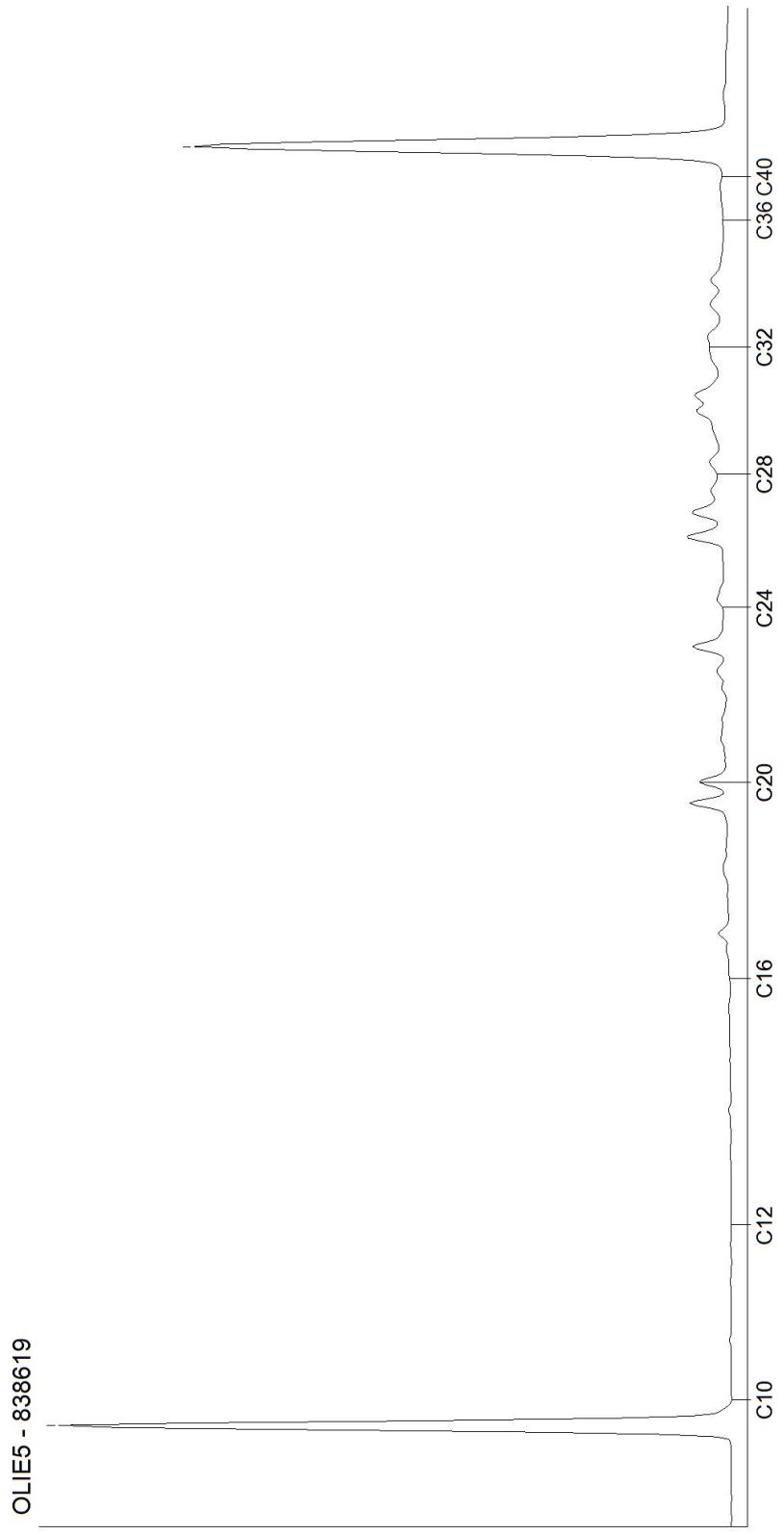
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838619, created at 09.12.2021 07:43:47

Nom d'échantillon: 16-1



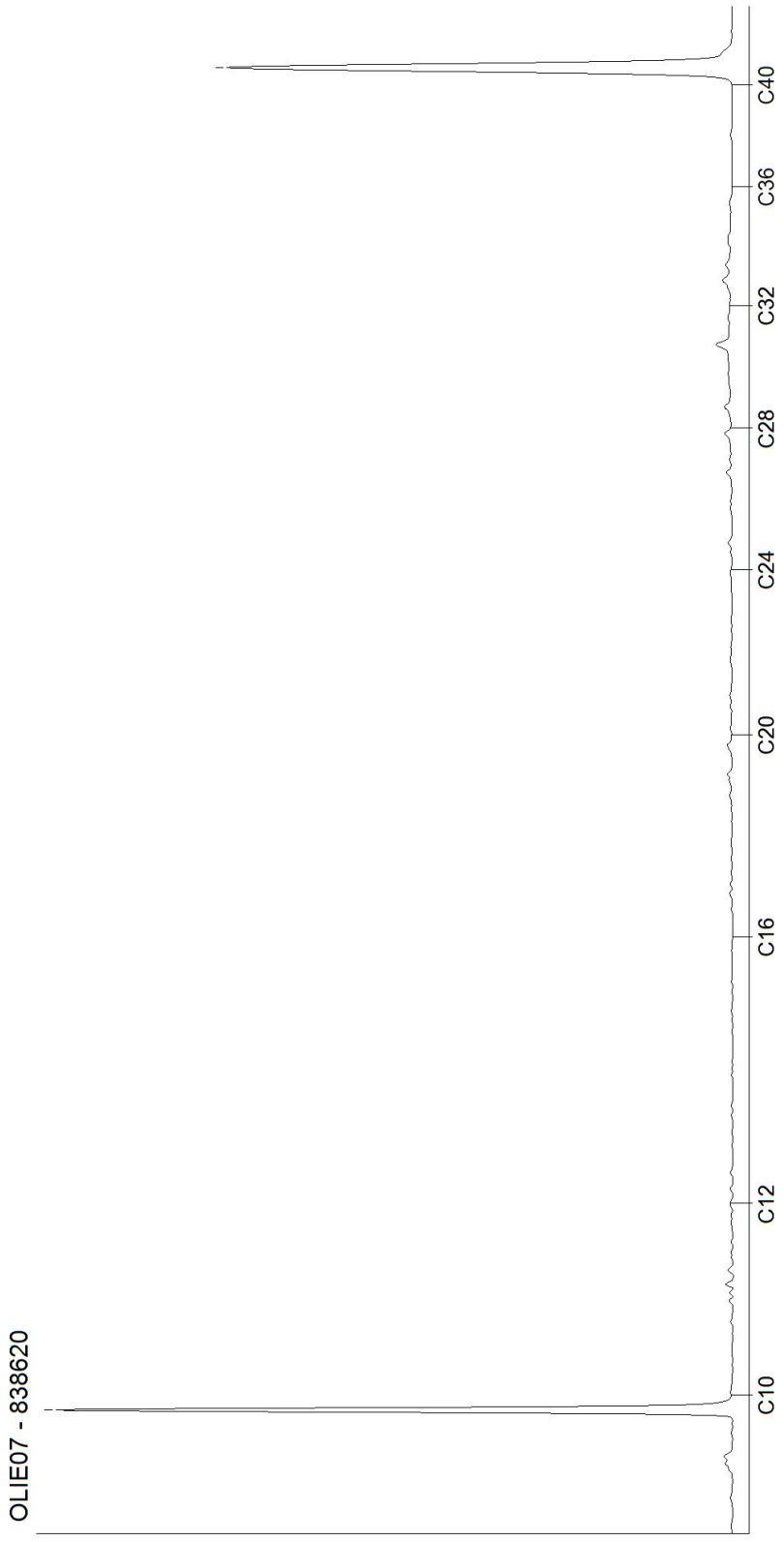
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838620, created at 09.12.2021 08:11:14

Nom d'échantillon: 17-1



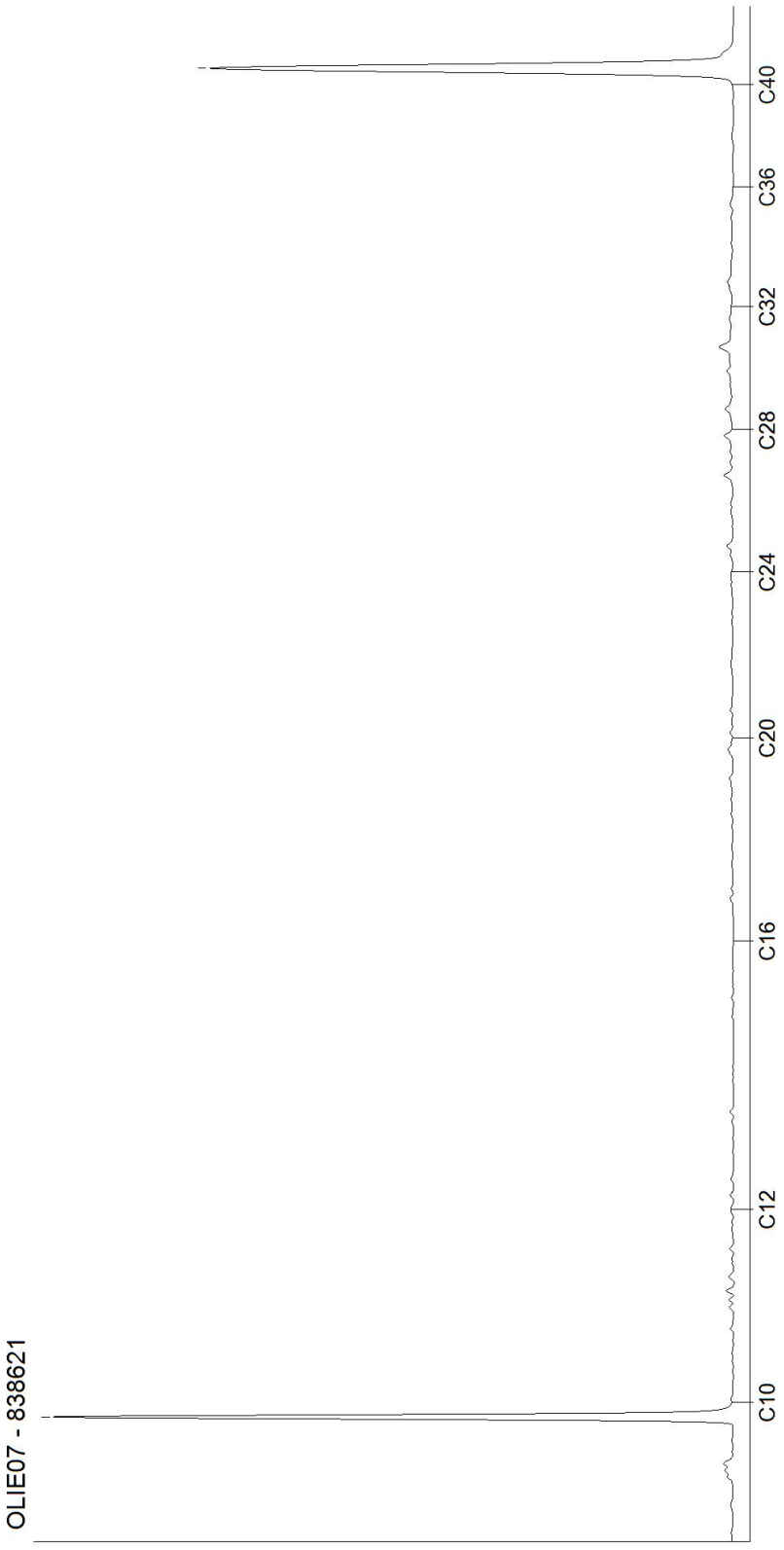
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838621, created at 09.12.2021 08:11:14

Nom d'échantillon: 18-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

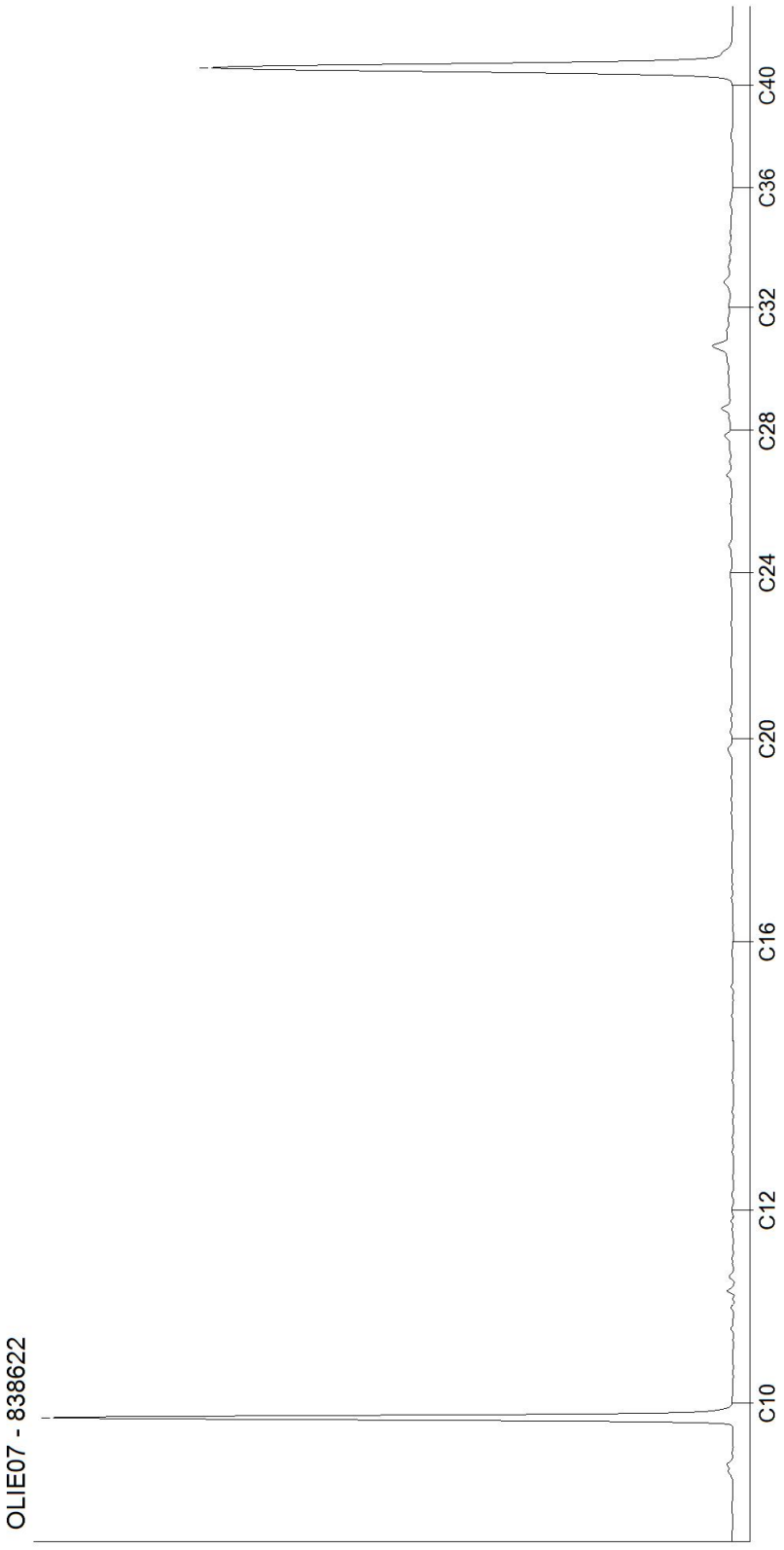
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P18

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838622, created at 09.12.2021 08:11:14

Nom d'échantillon: 19-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

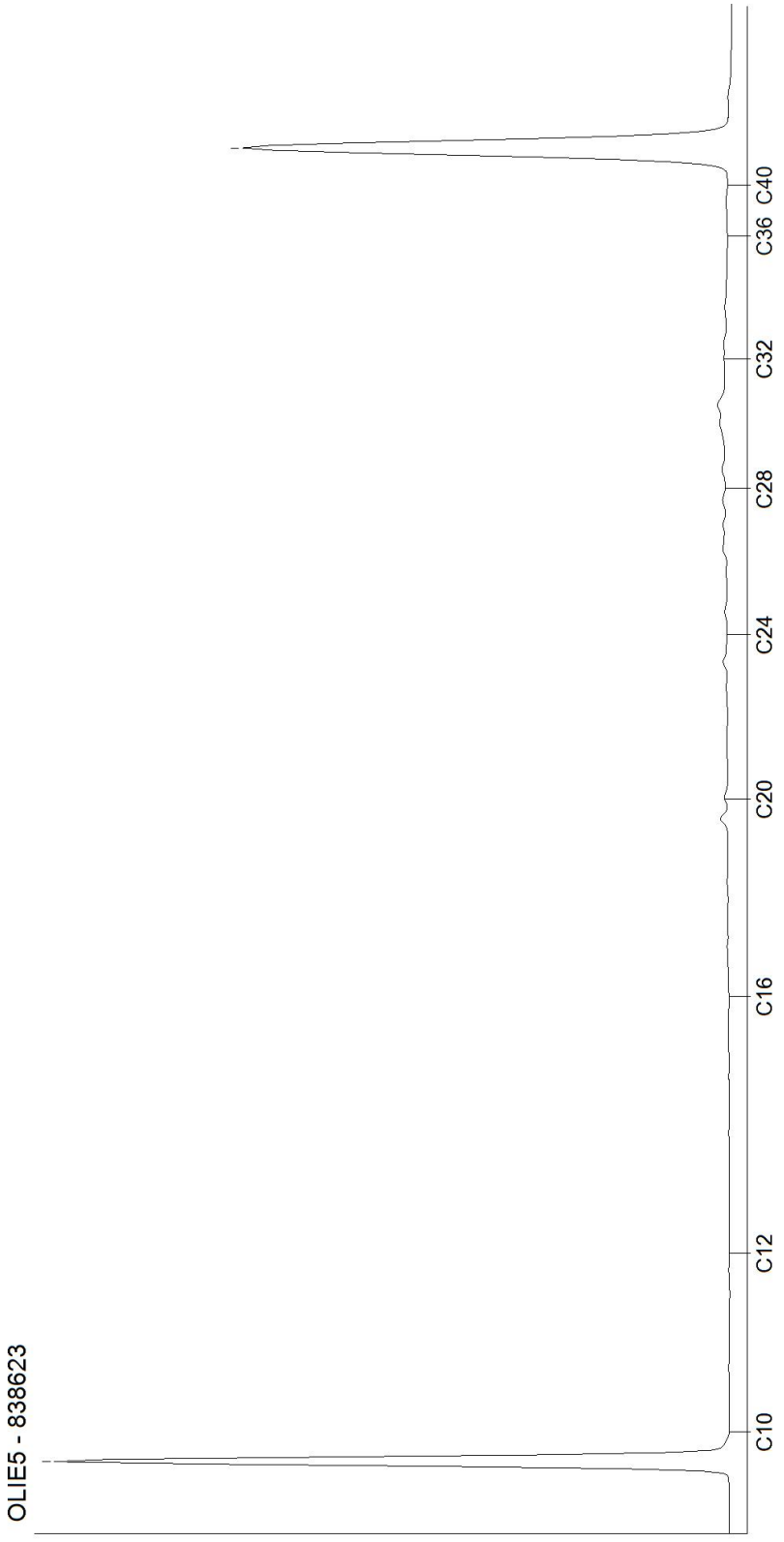
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P19

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838623, created at 09.12.2021 07:43:47

Nom d'échantillon: 20-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

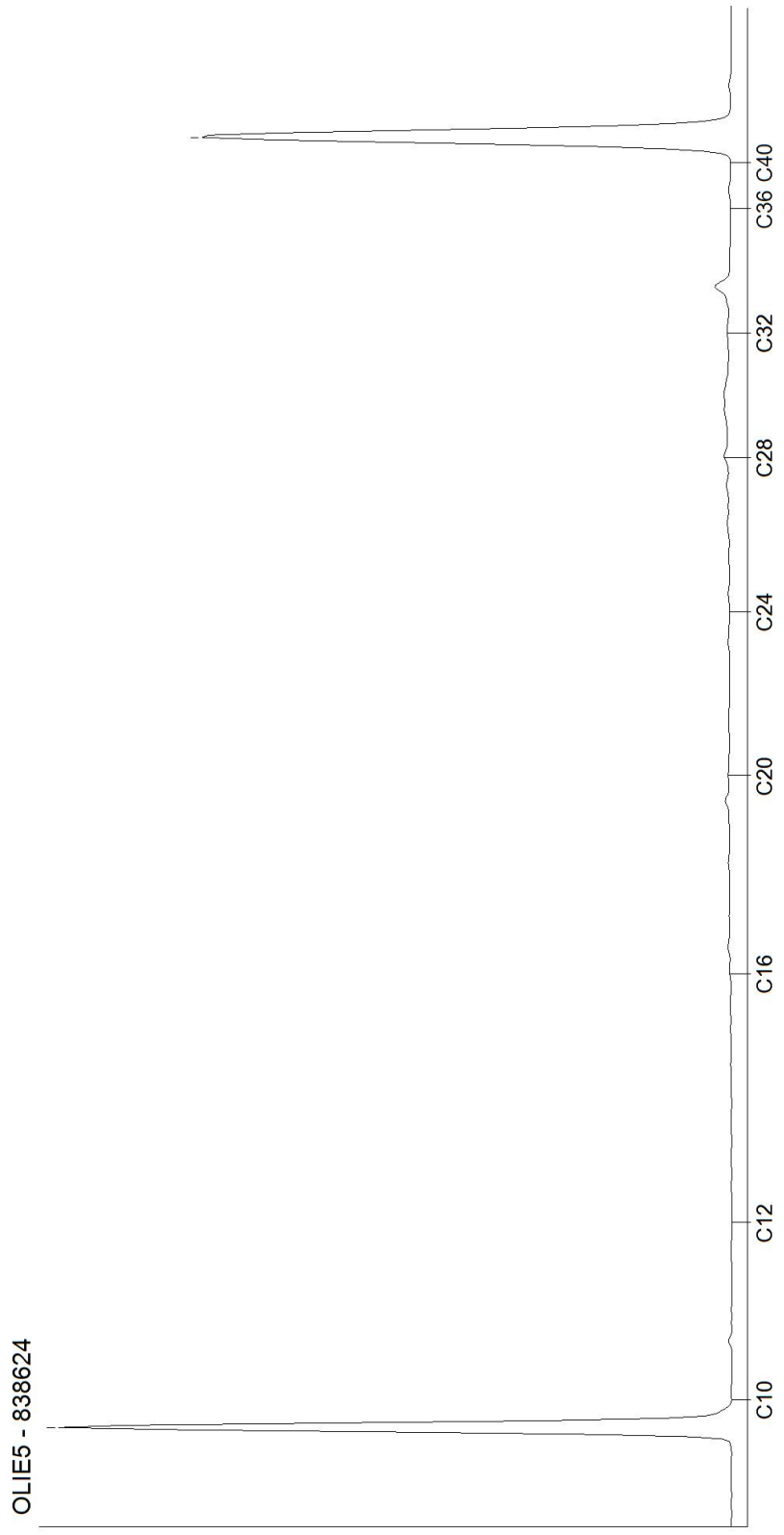
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P20

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838624, created at 10.12.2021 08:11:57

Nom d'échantillon: 21-1



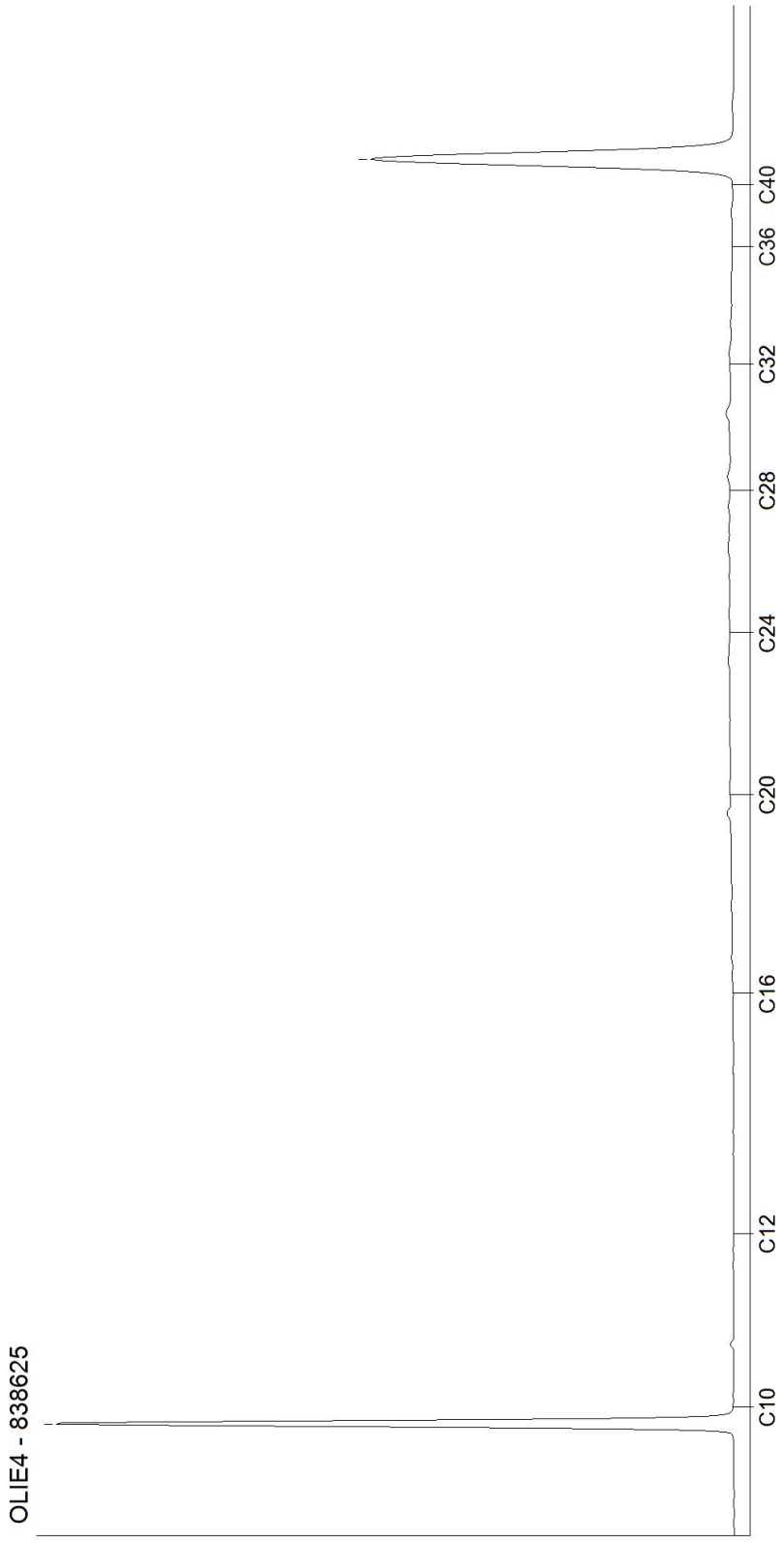
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838625, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 22-1



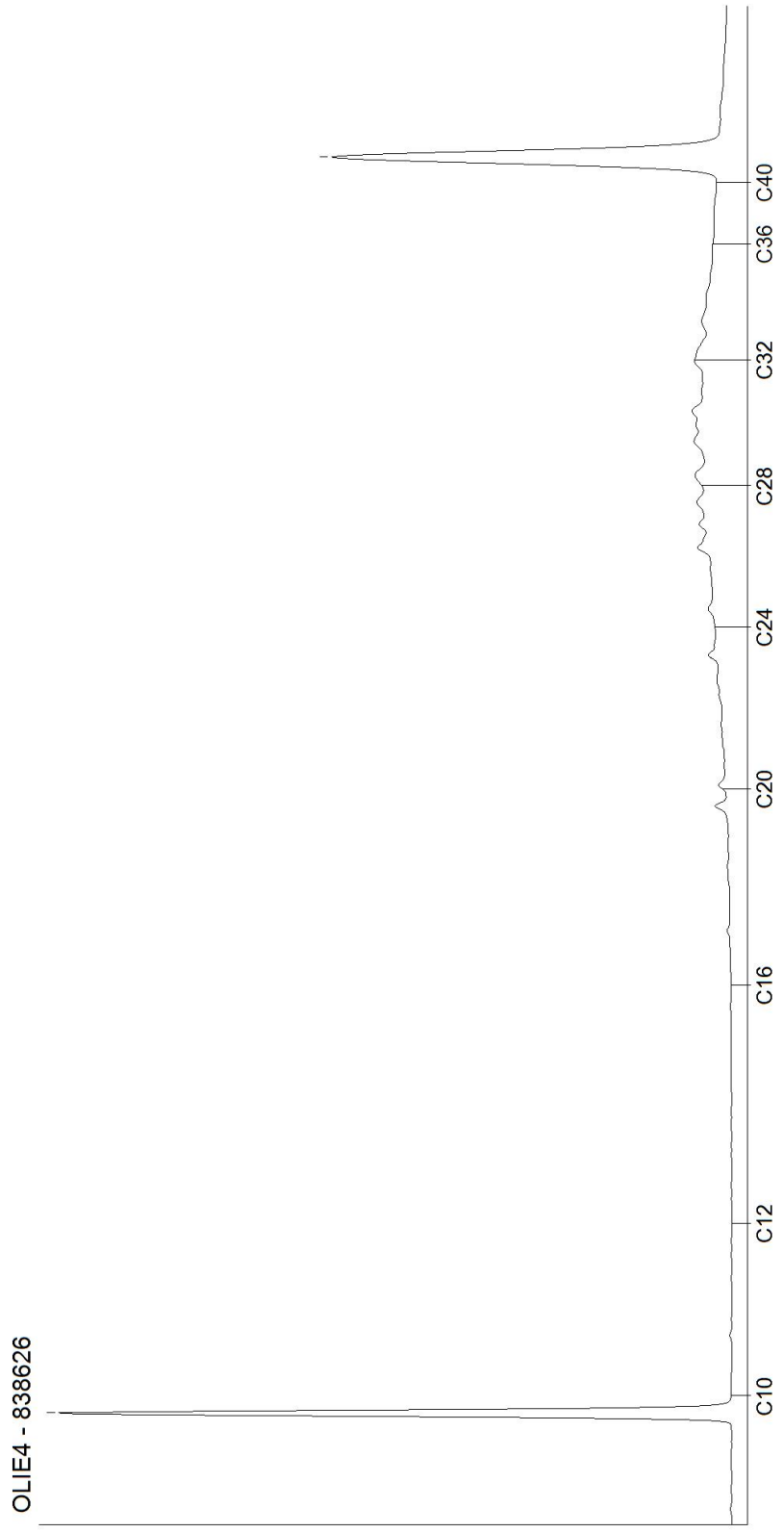
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838626, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 23-1



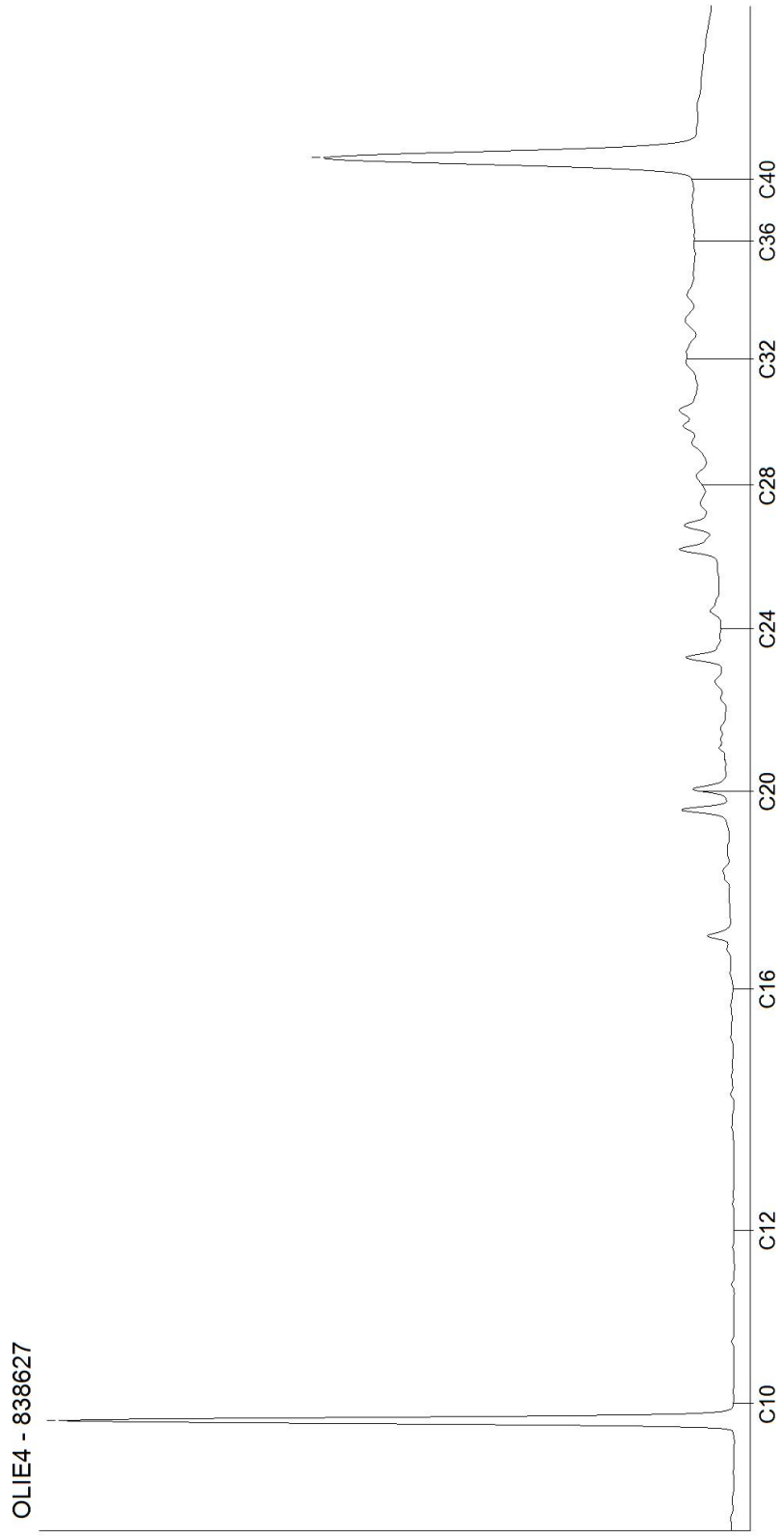
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838627, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 24-1



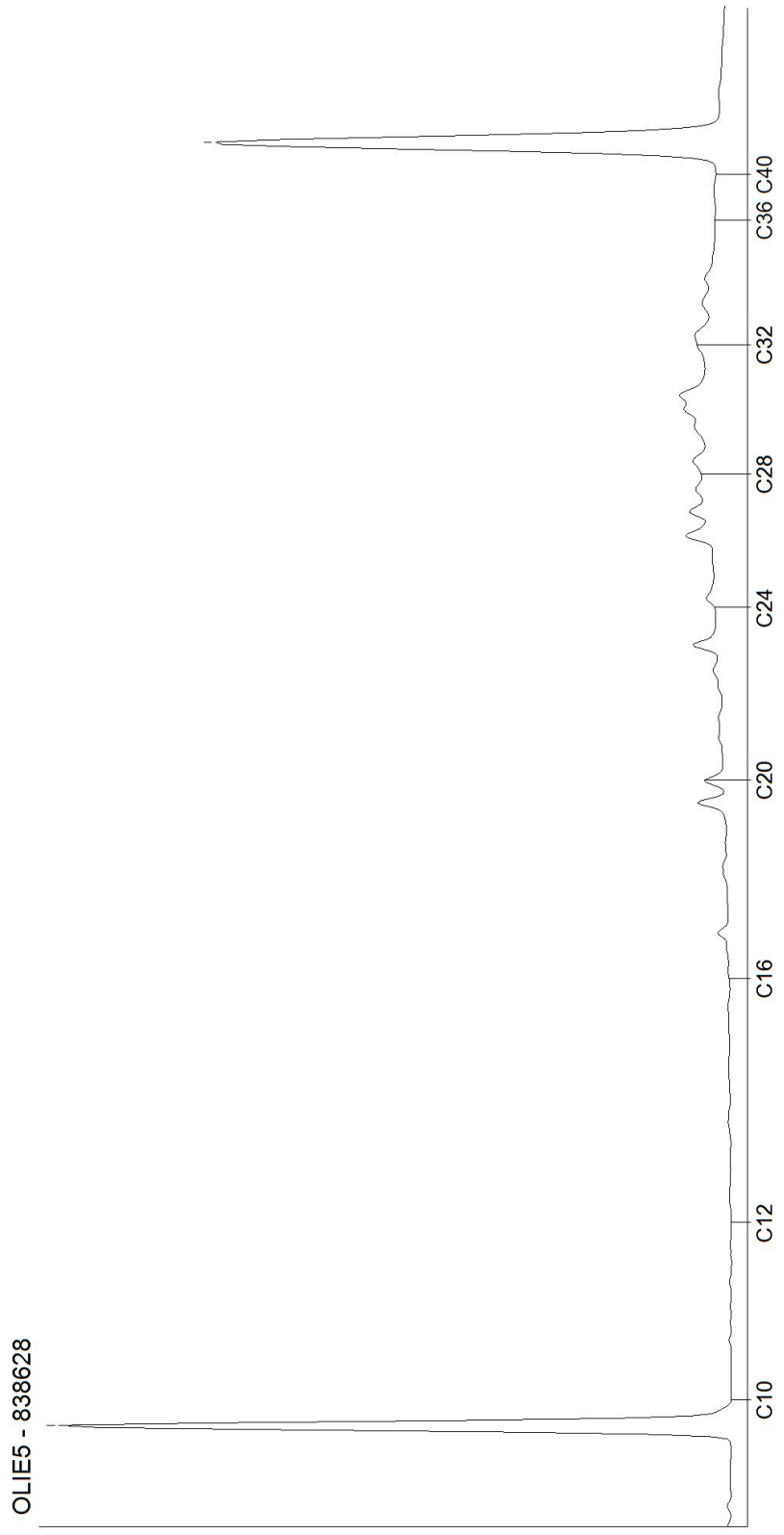
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838628, created at 09.12.2021 07:43:47

Nom d'échantillon: 25-1



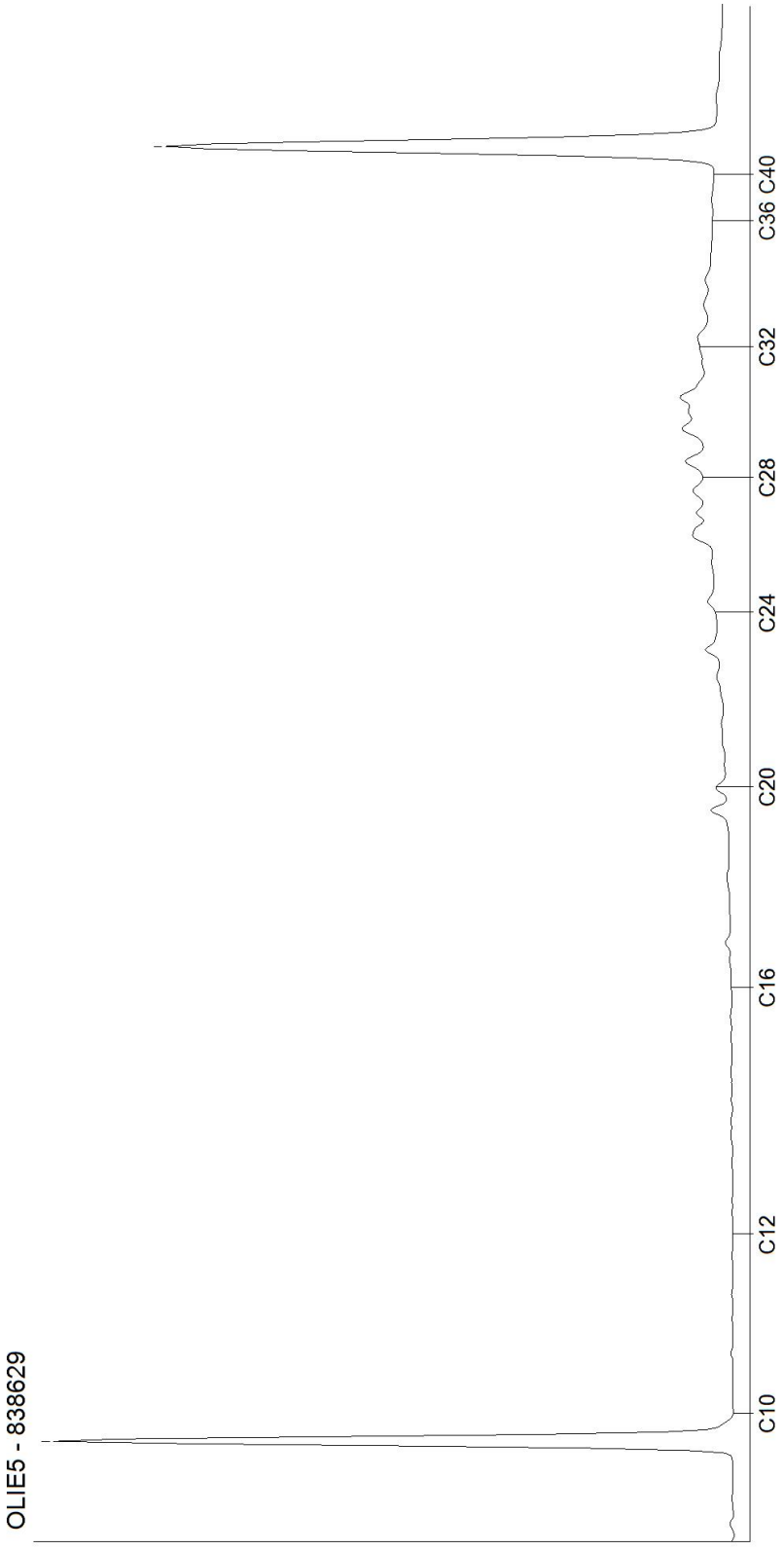
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838629, created at 09.12.2021 07:43:47

Nom d'échantillon: 26-1



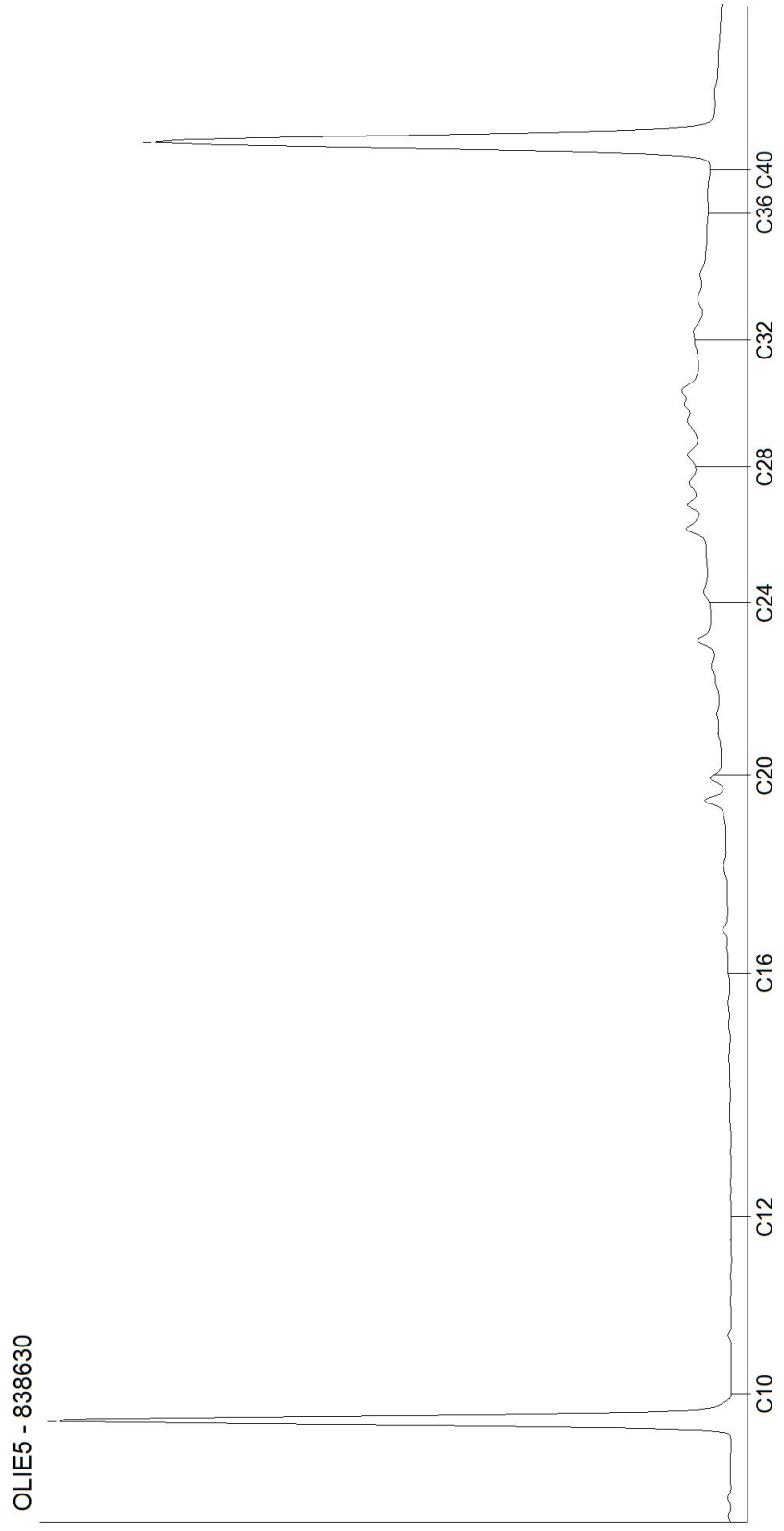
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838630, created at 09.12.2021 07:43:47

Nom d'échantillon: 27-1



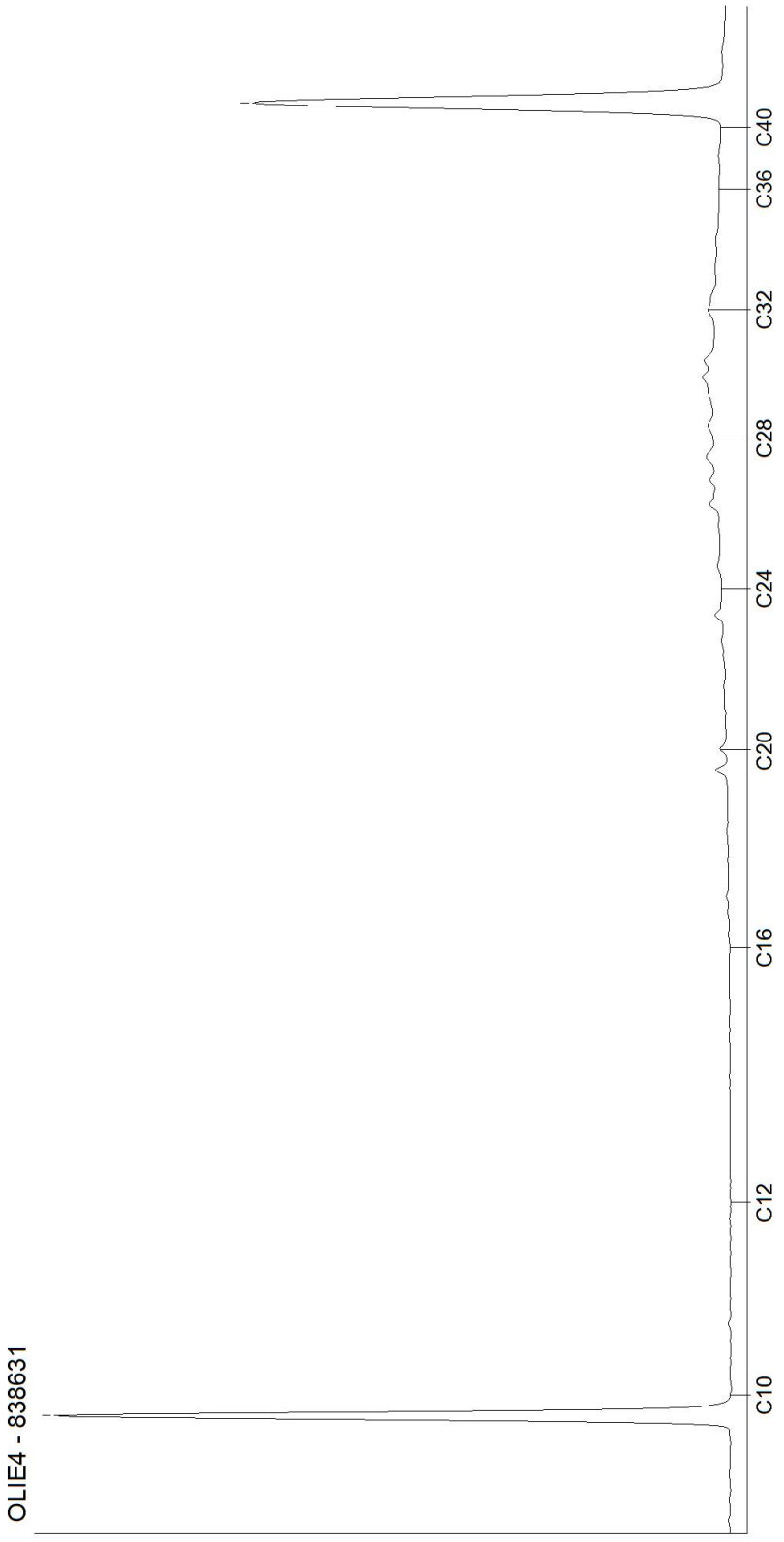
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838631, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 28-1



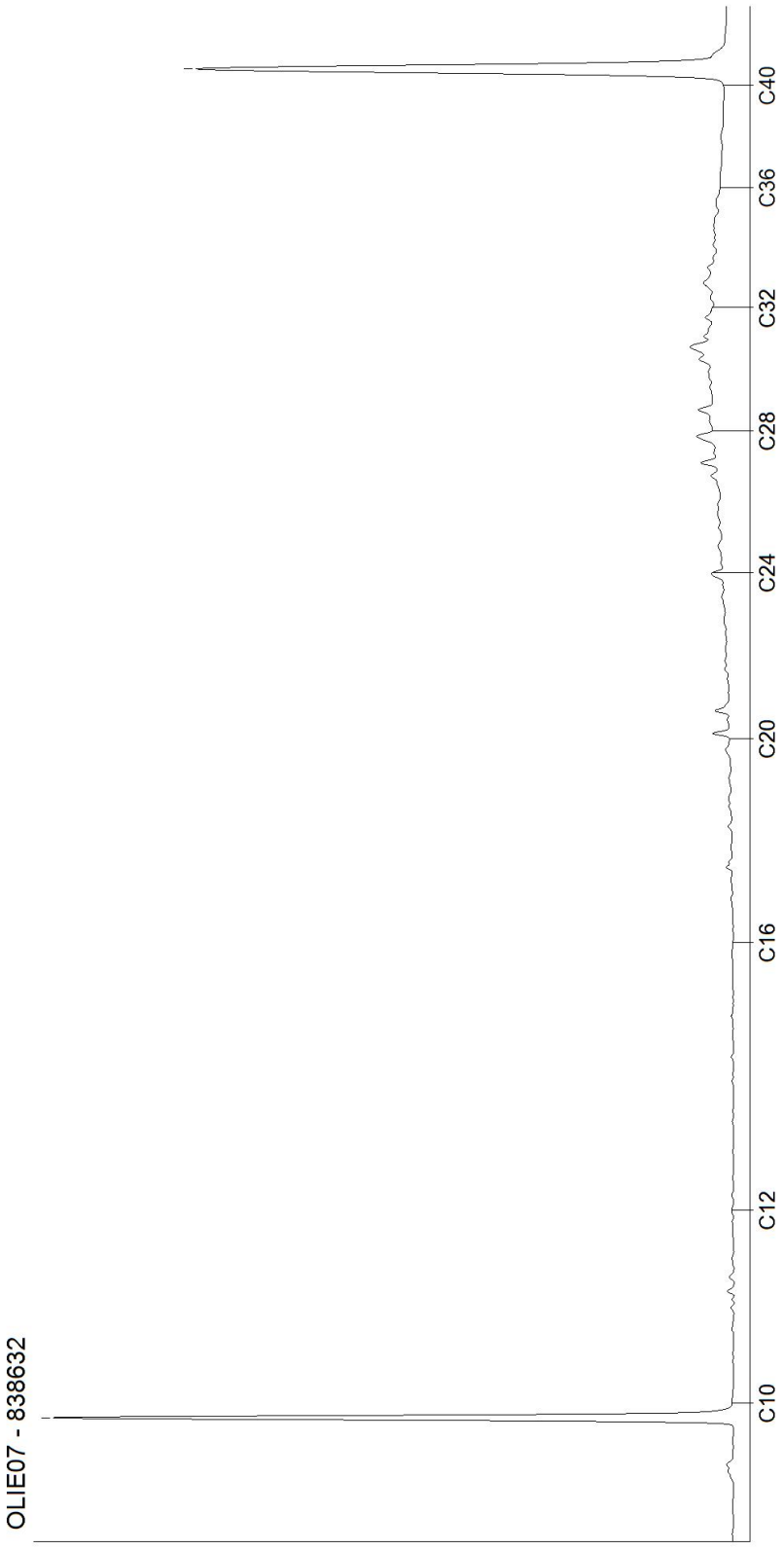
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838632, created at 09.12.2021 08:11:14

Nom d'échantillon: 29-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

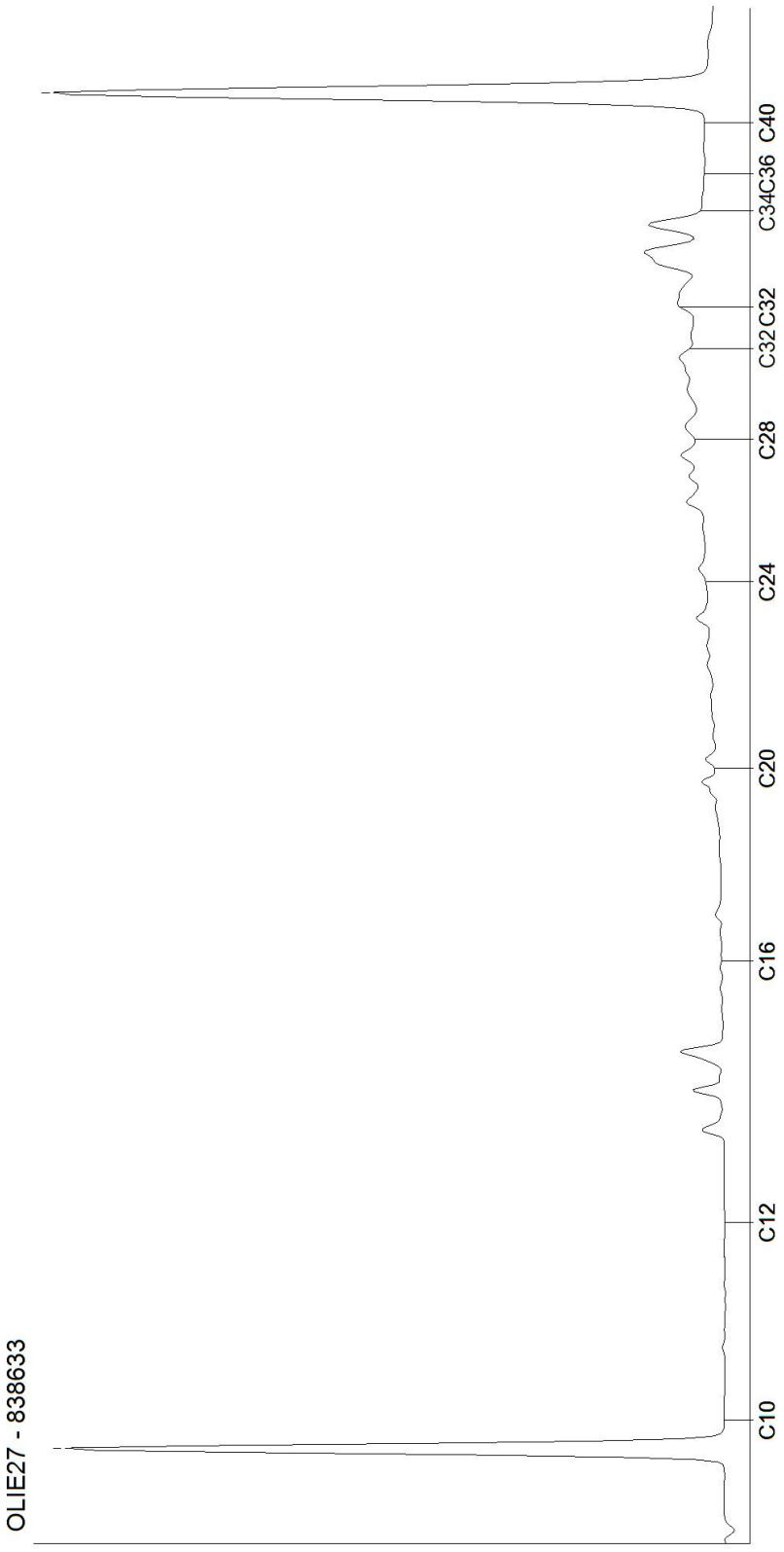
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P29

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838633, created at 09.12.2021 08:21:43

Nom d'échantillon: 30-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

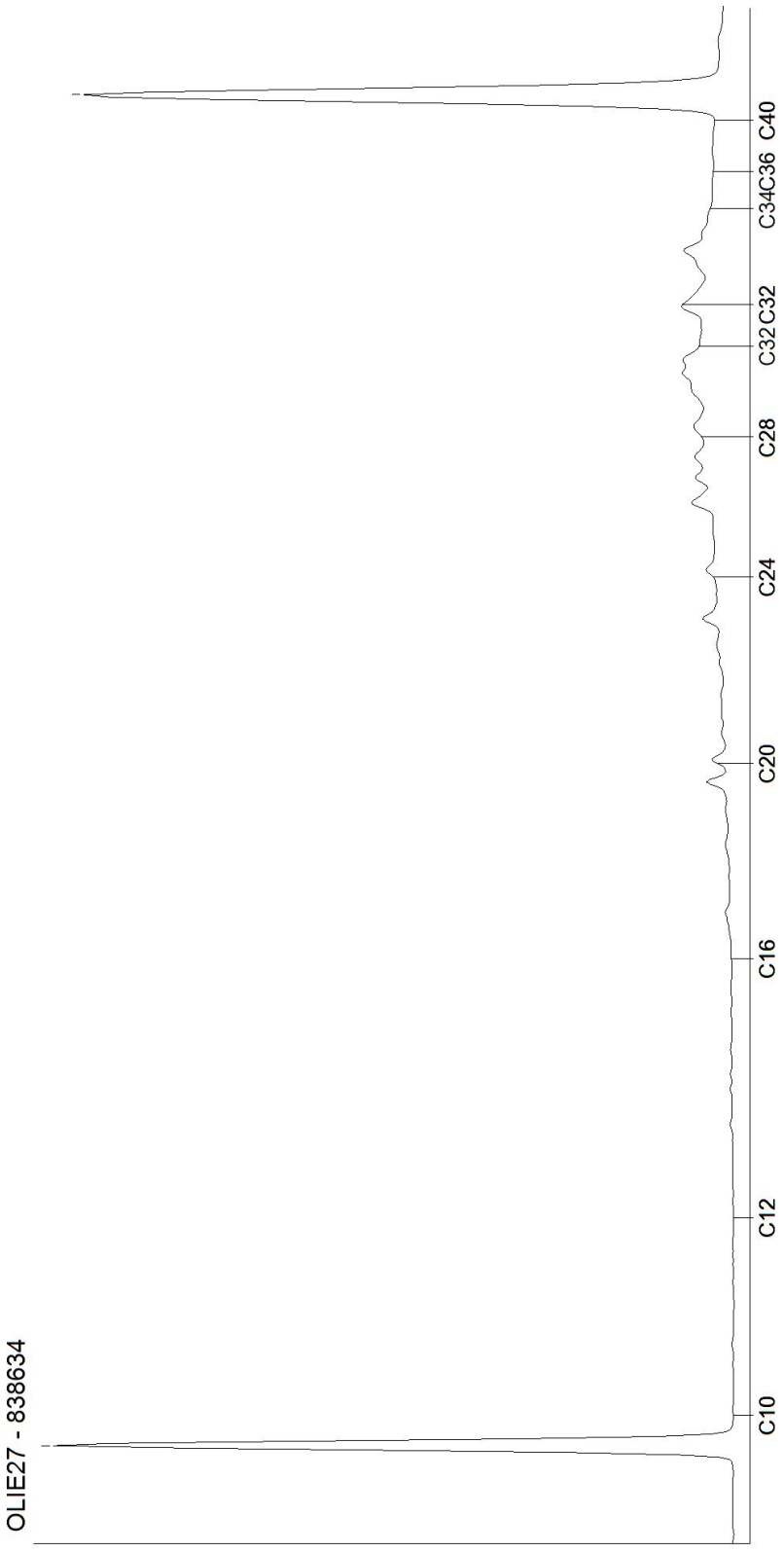
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P30

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838634, created at 09.12.2021 08:21:43

Nom d'échantillon: 31-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

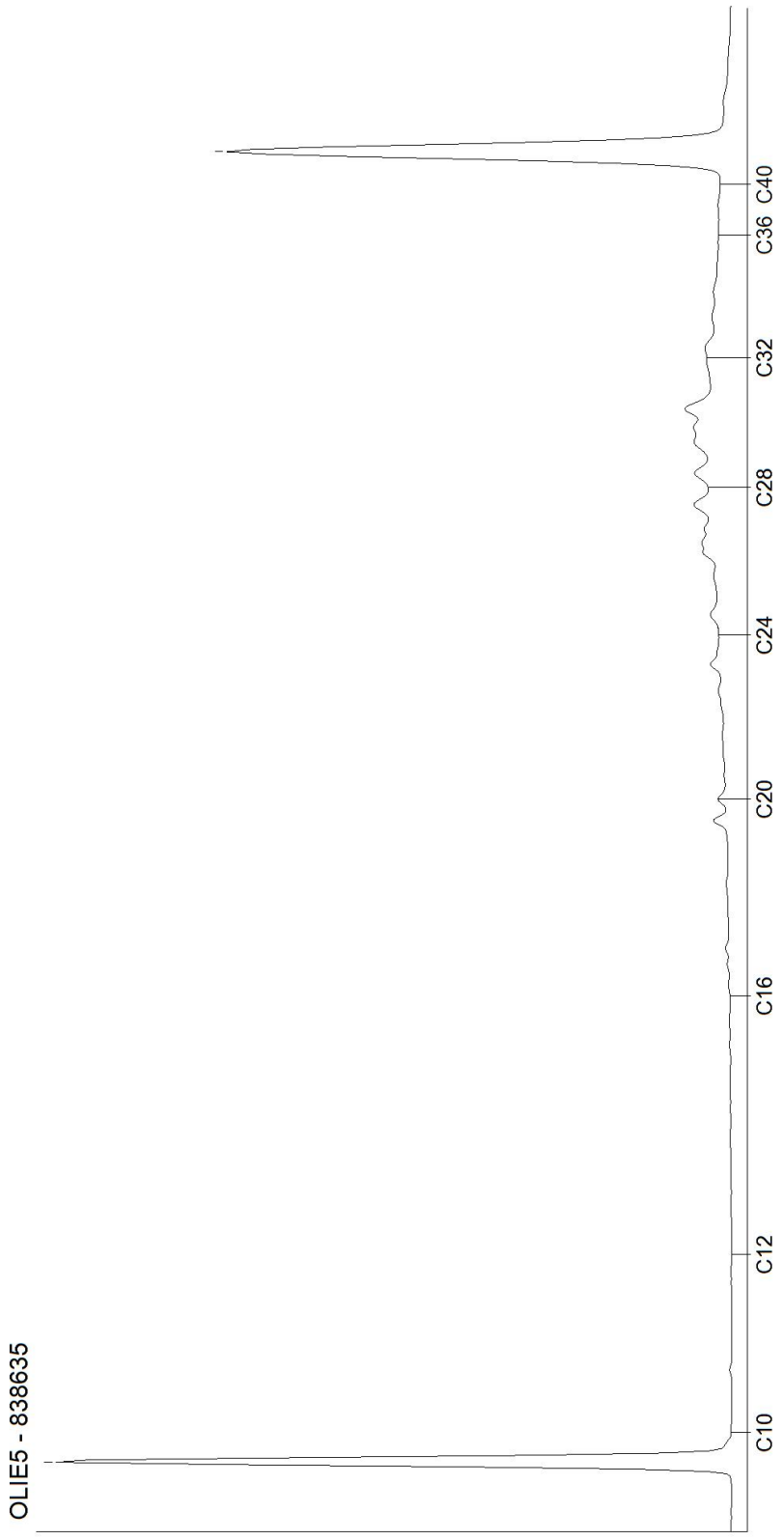
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P31

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838635, created at 09.12.2021 07:43:47

Nom d'échantillon: 32-1



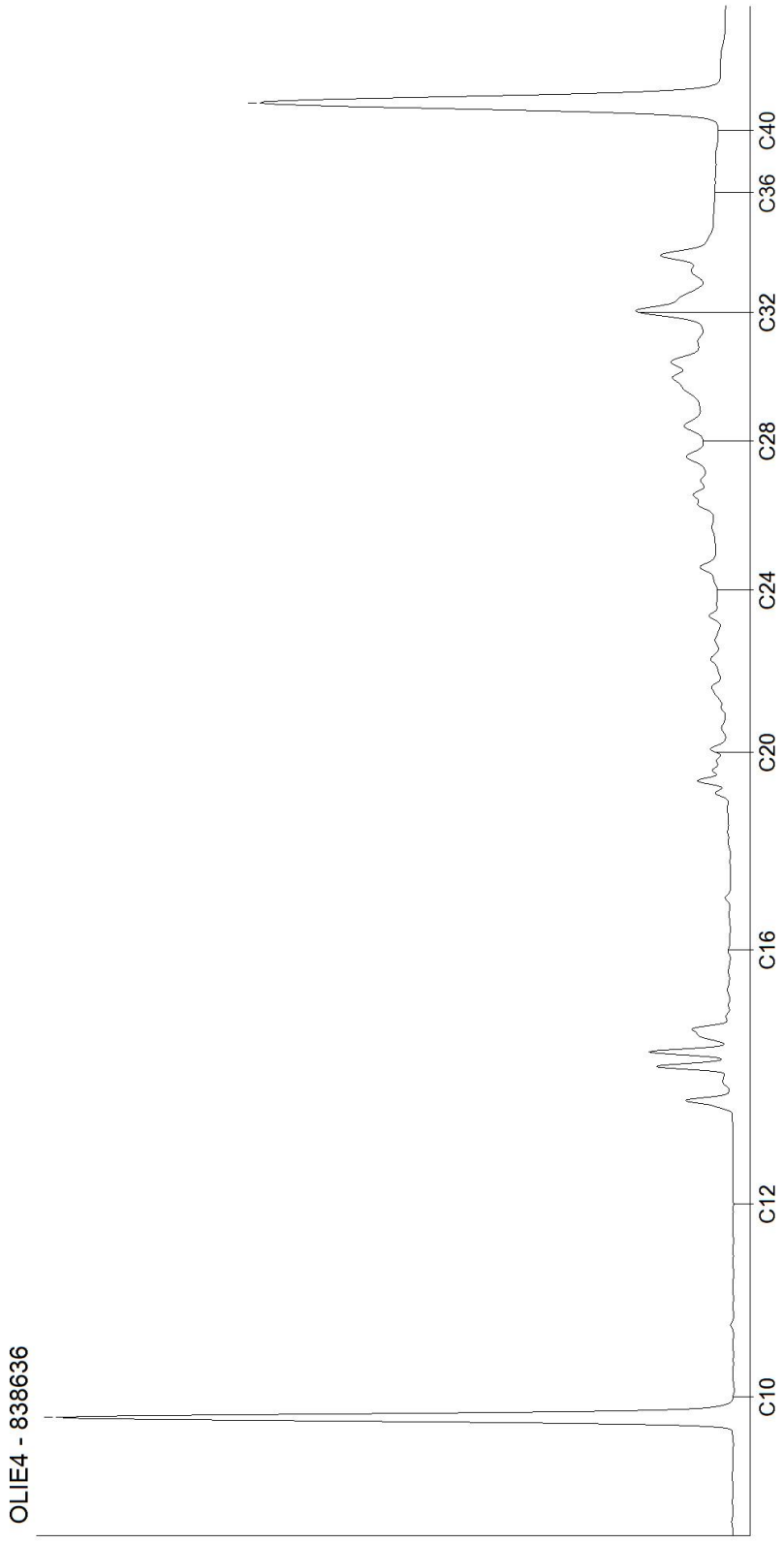
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838636, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 33-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

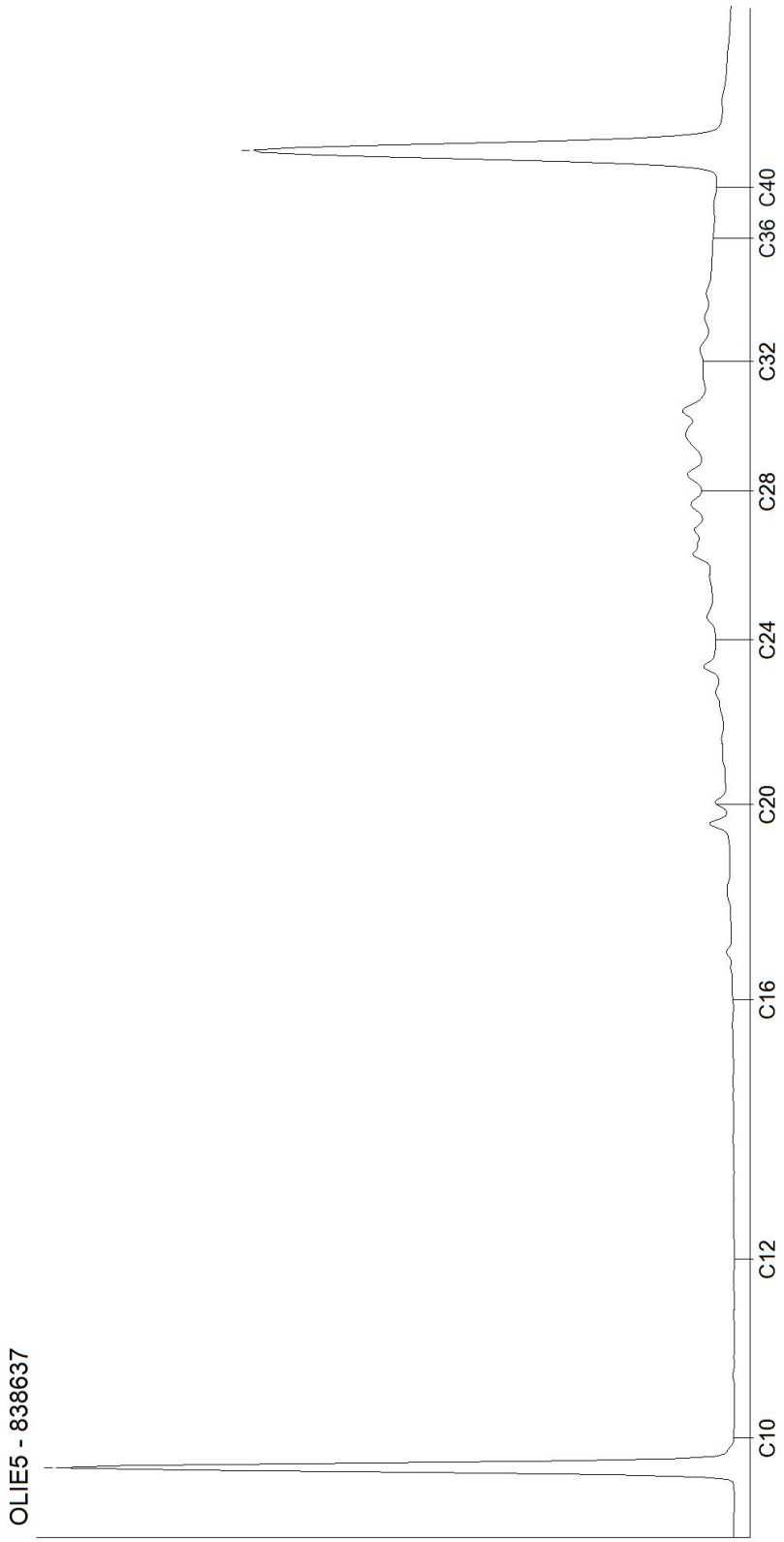
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P33

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838637, created at 09.12.2021 07:43:47

Nom d'échantillon: 34-1



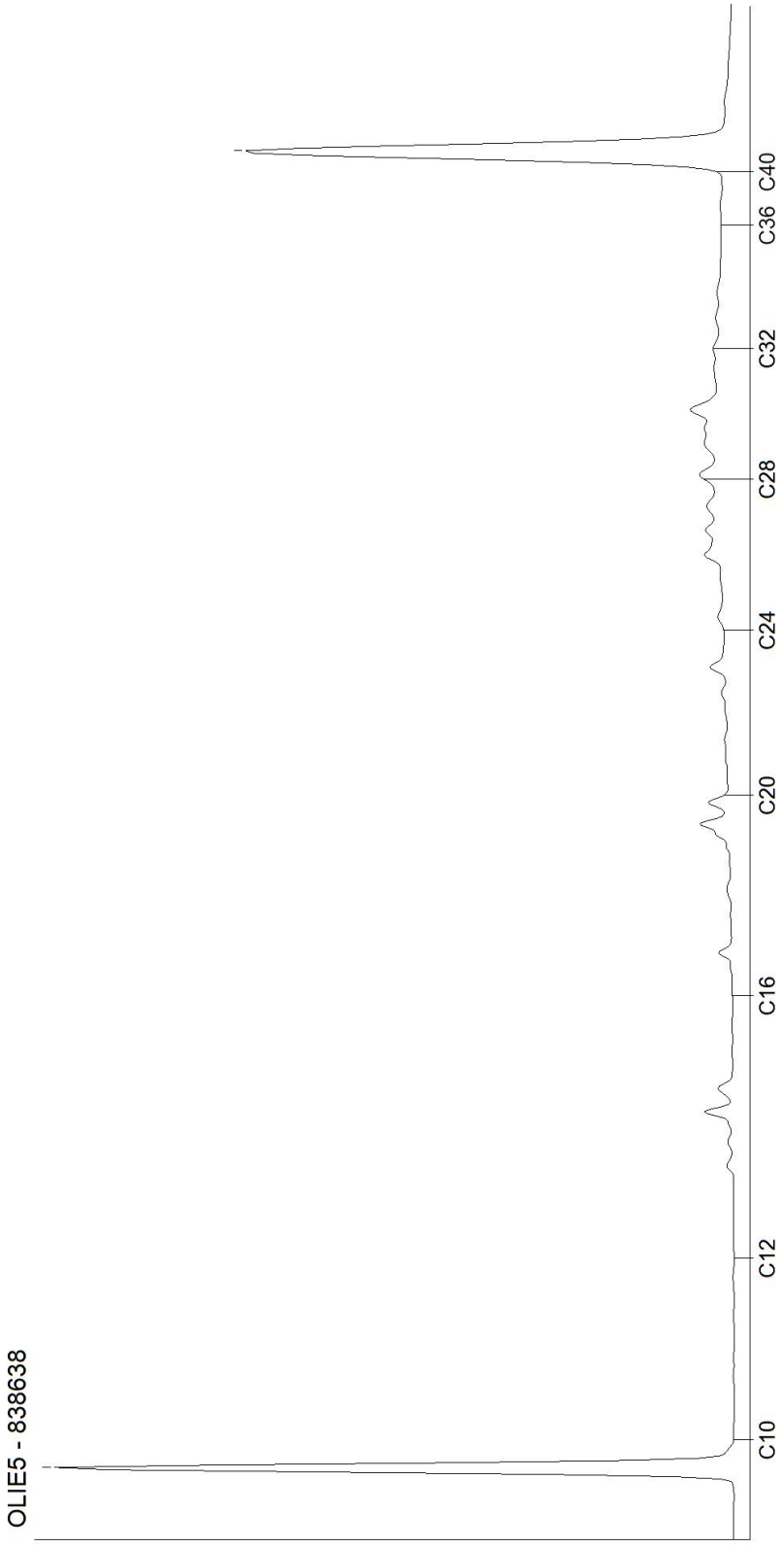
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838638, created at 09.12.2021 07:43:47

Nom d'échantillon: 35-1



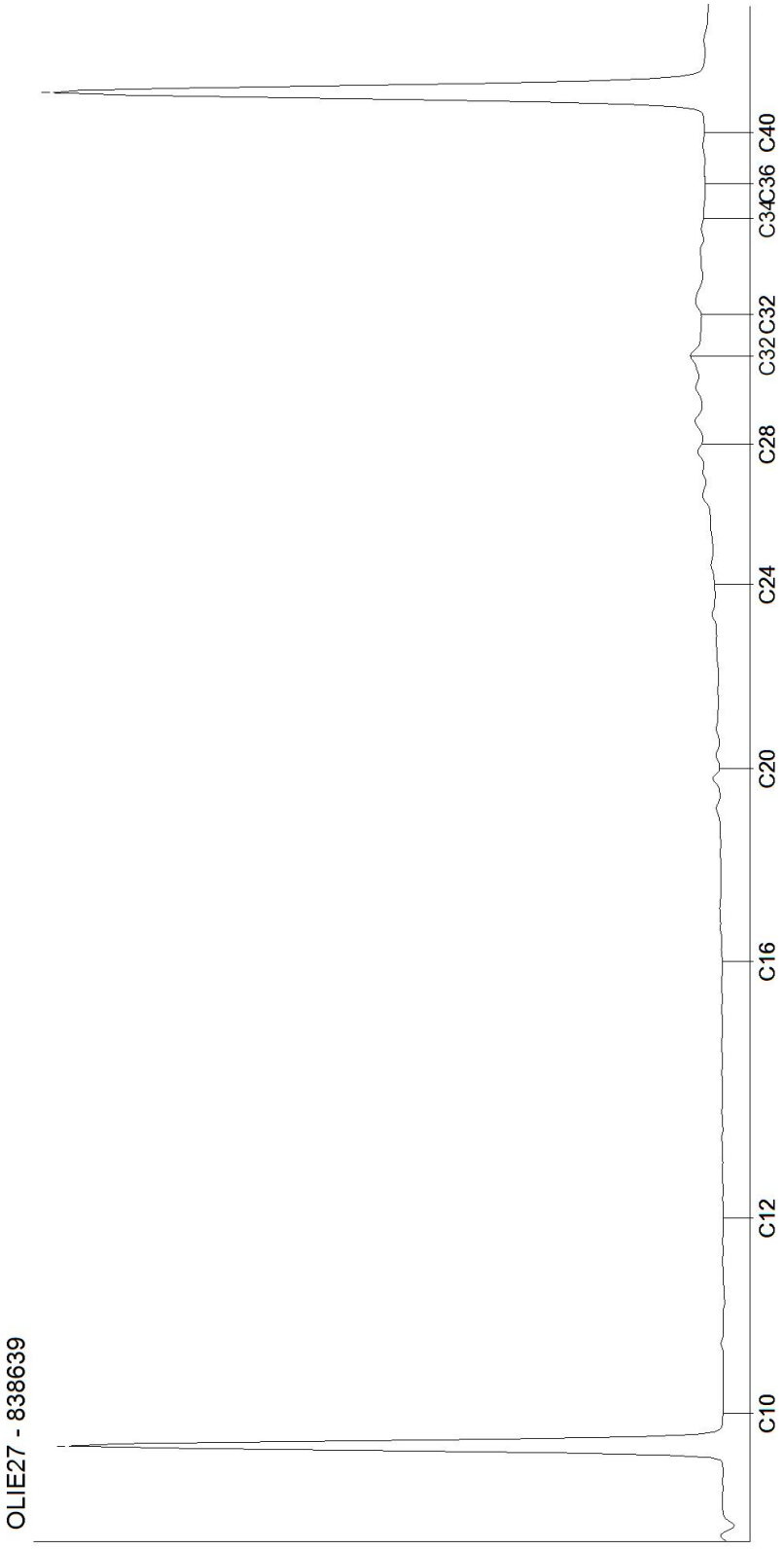
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838639, created at 09.12.2021 08:21:43

Nom d'échantillon: 36-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

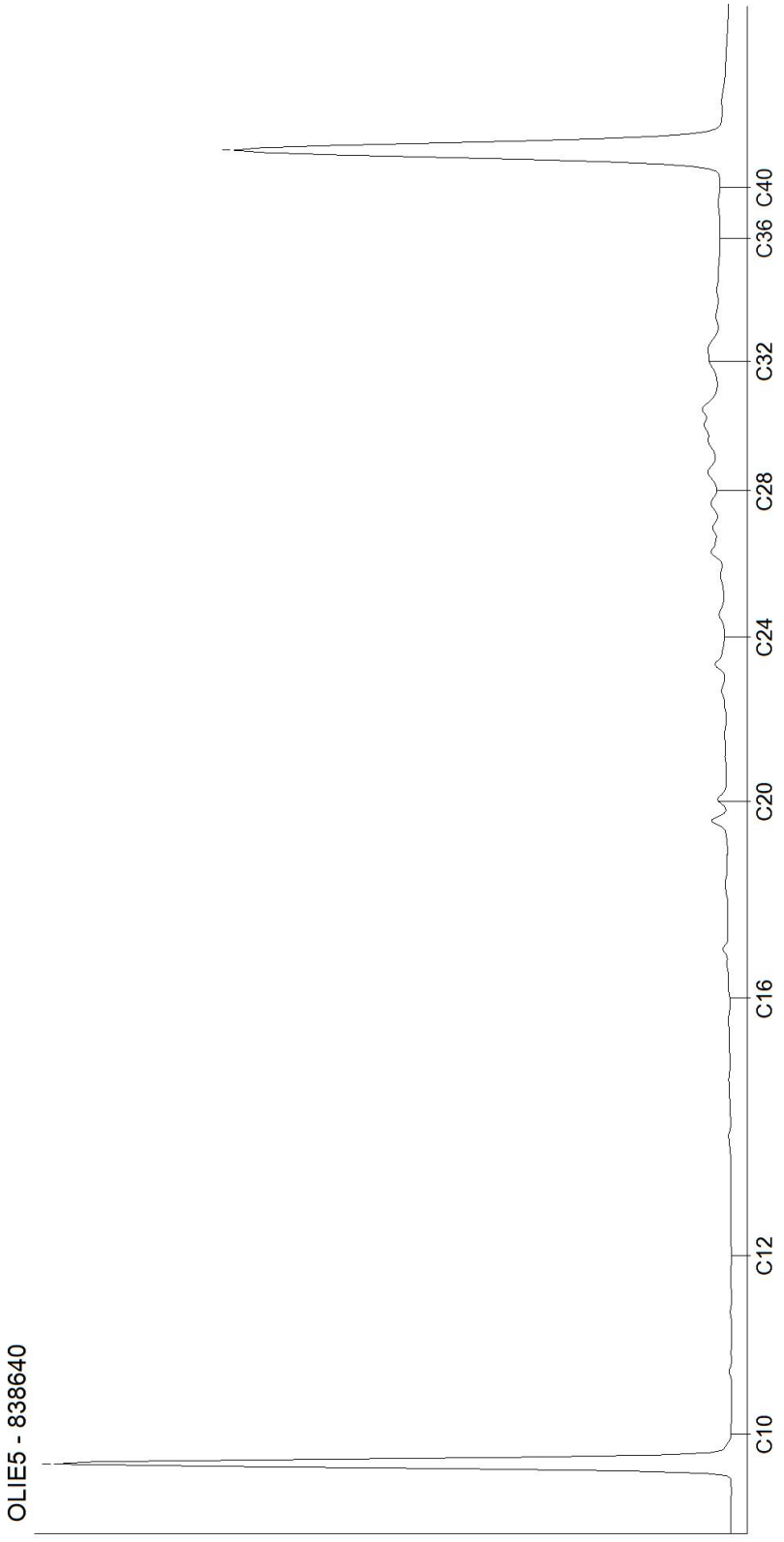
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P36

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838640, created at 09.12.2021 07:43:47

Nom d'échantillon: 37-1



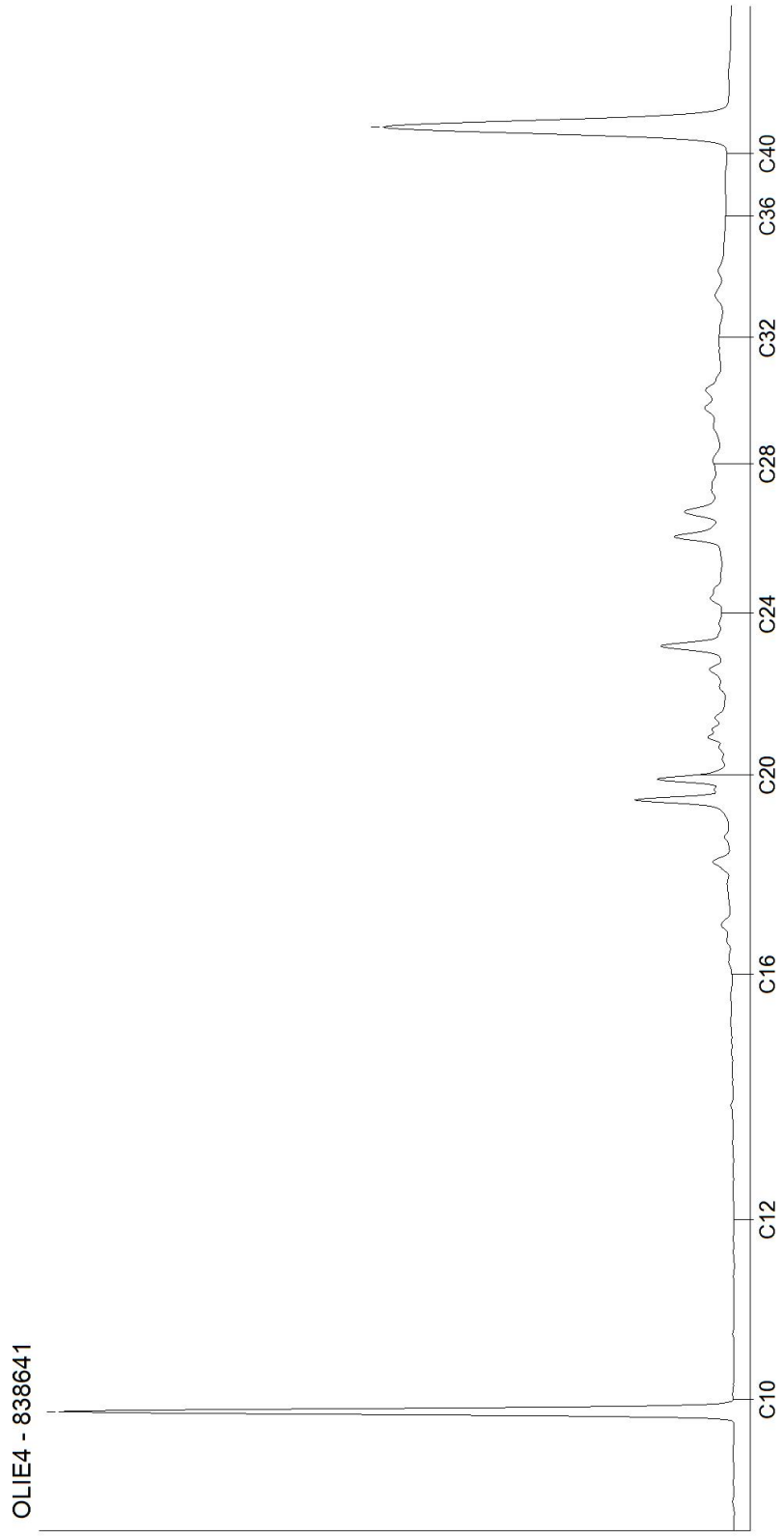
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838641, created at 10.12.2021 06:47:07

Nom d'échantillon: 38-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

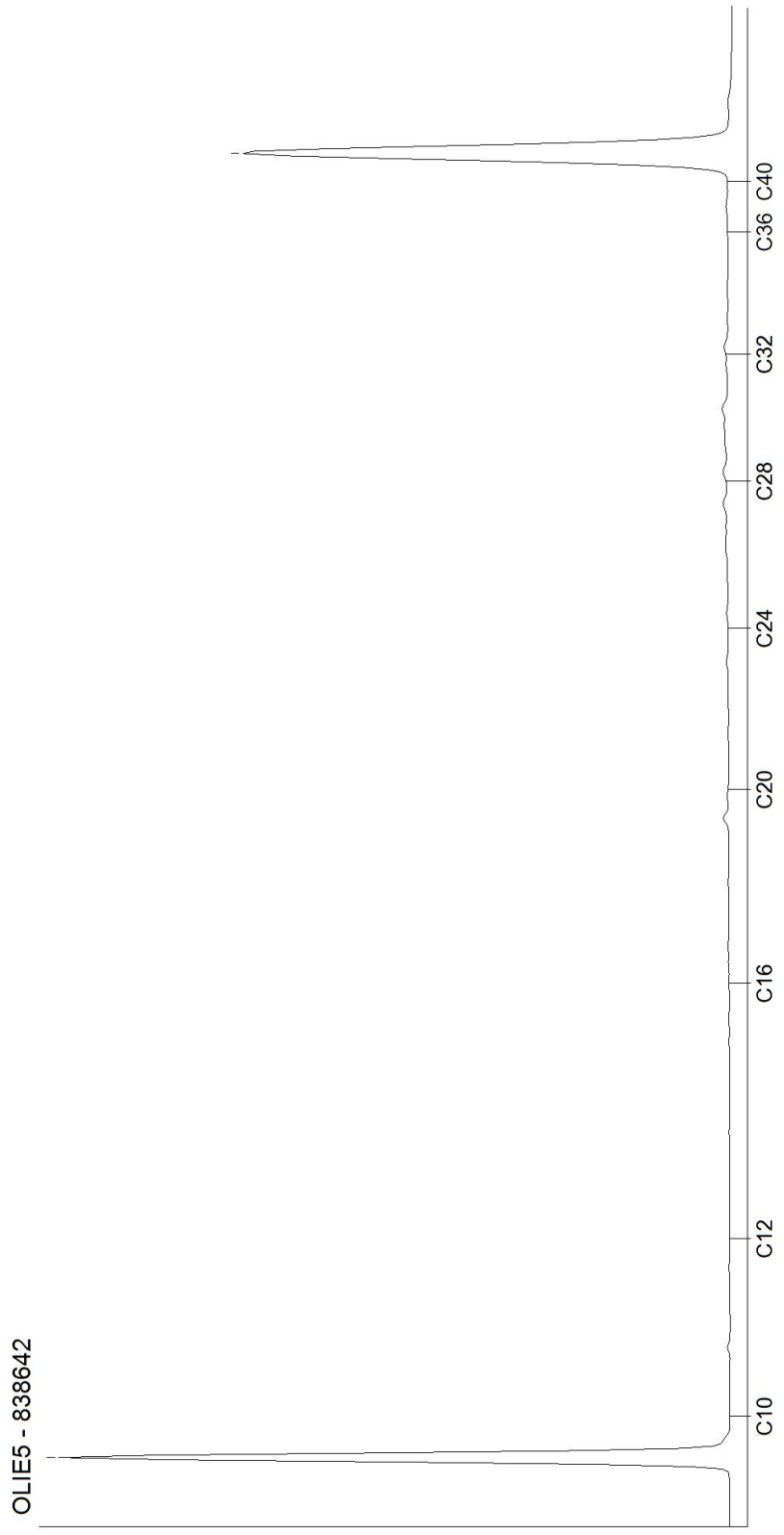
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P38

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838642, created at 09.12.2021 07:43:47

Nom d'échantillon: 39-1



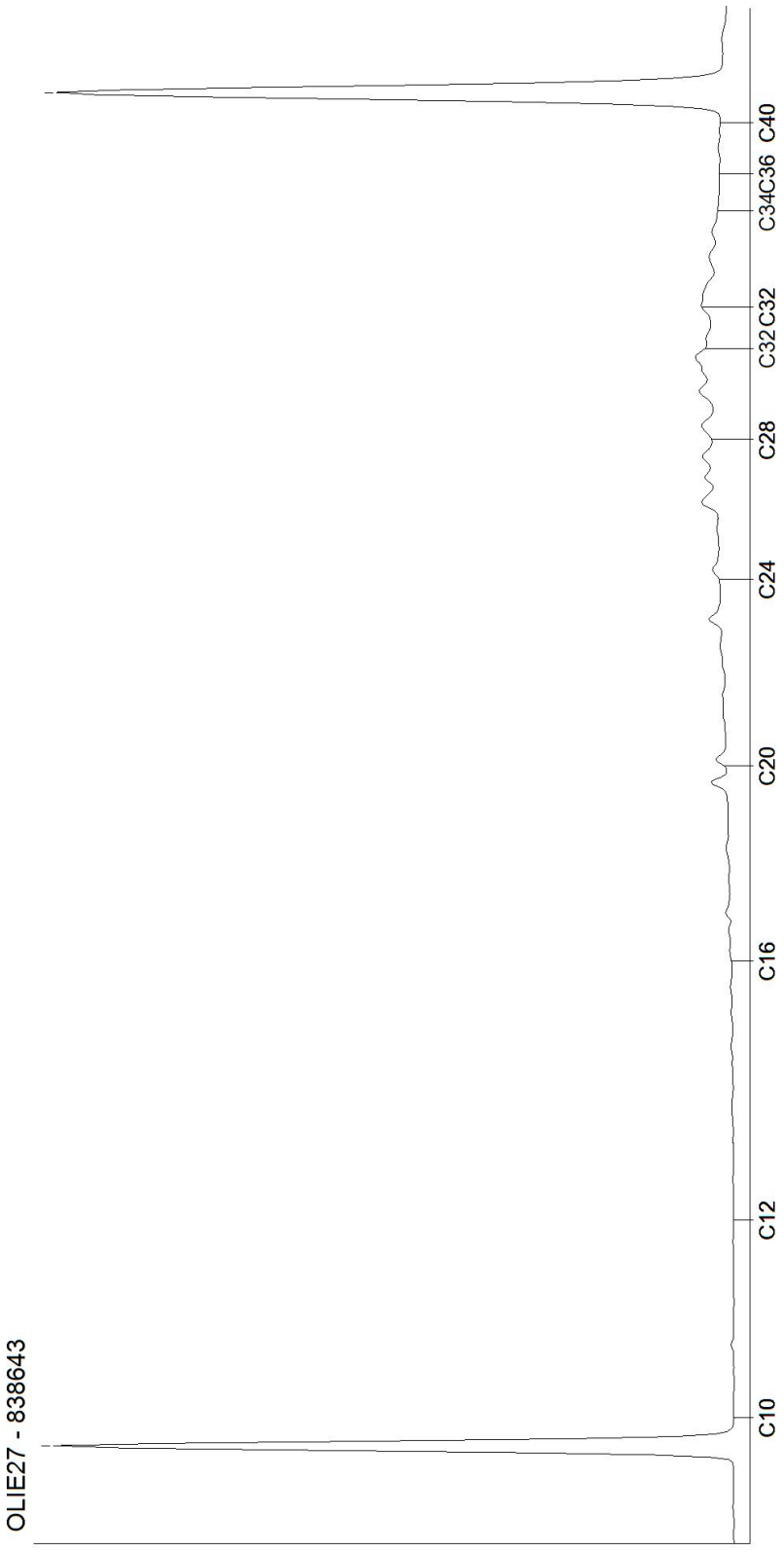
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838643, created at 09.12.2021 08:21:43

Nom d'échantillon: 40-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

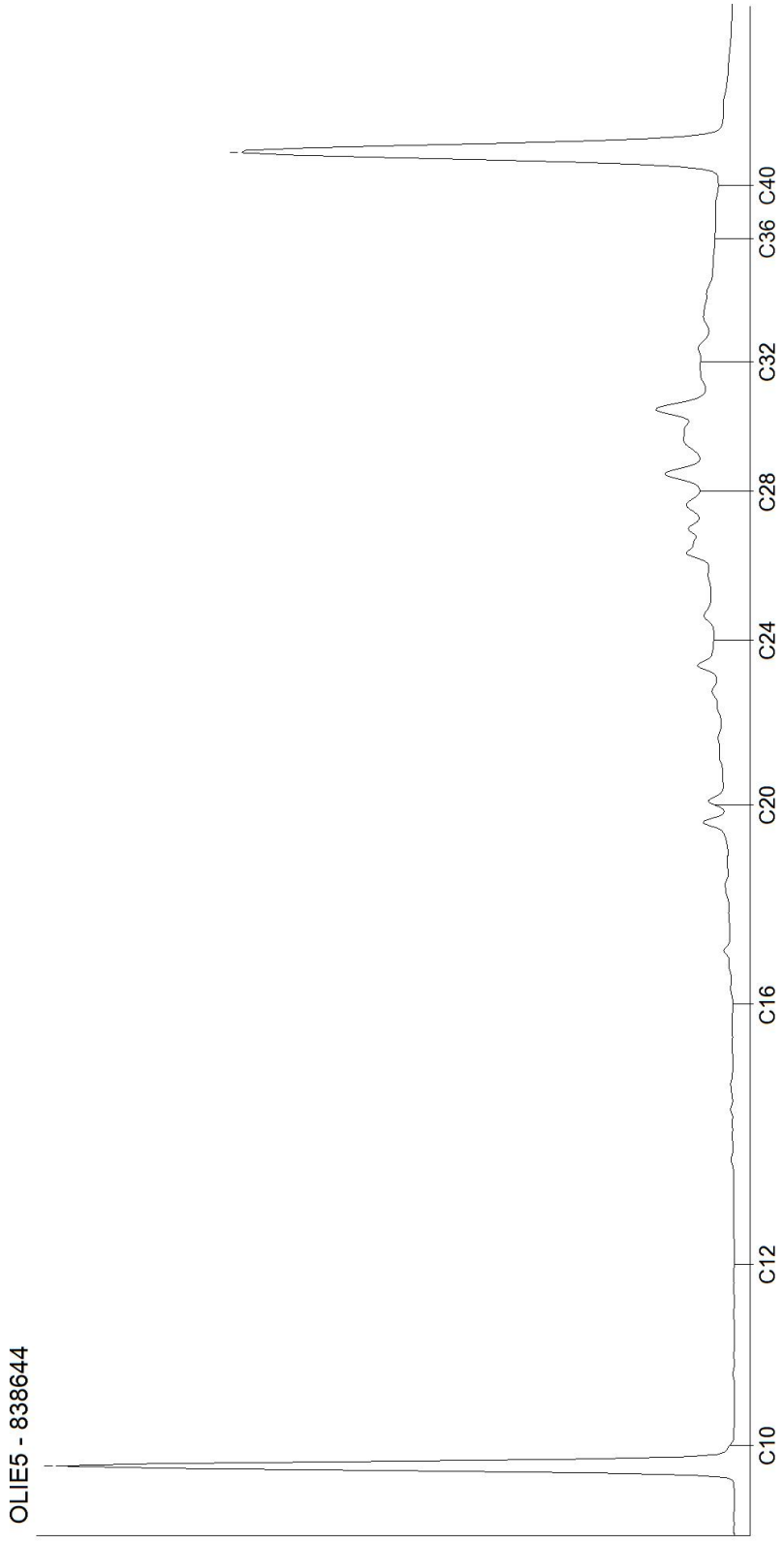
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P40

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838644, created at 09.12.2021 07:43:47

Nom d'échantillon: 41-1



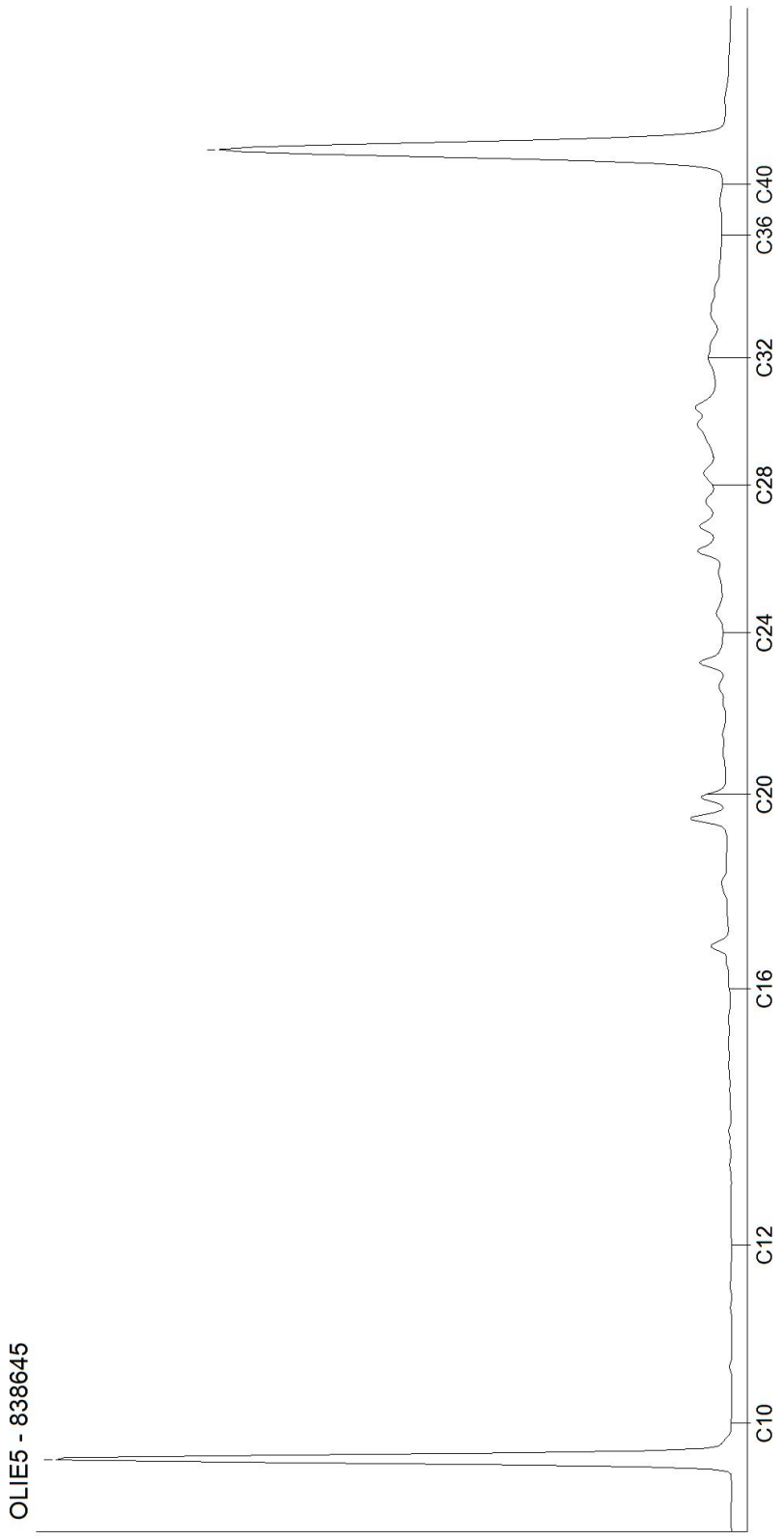
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838645, created at 09.12.2021 07:43:48

Nom d'échantillon: 42-1



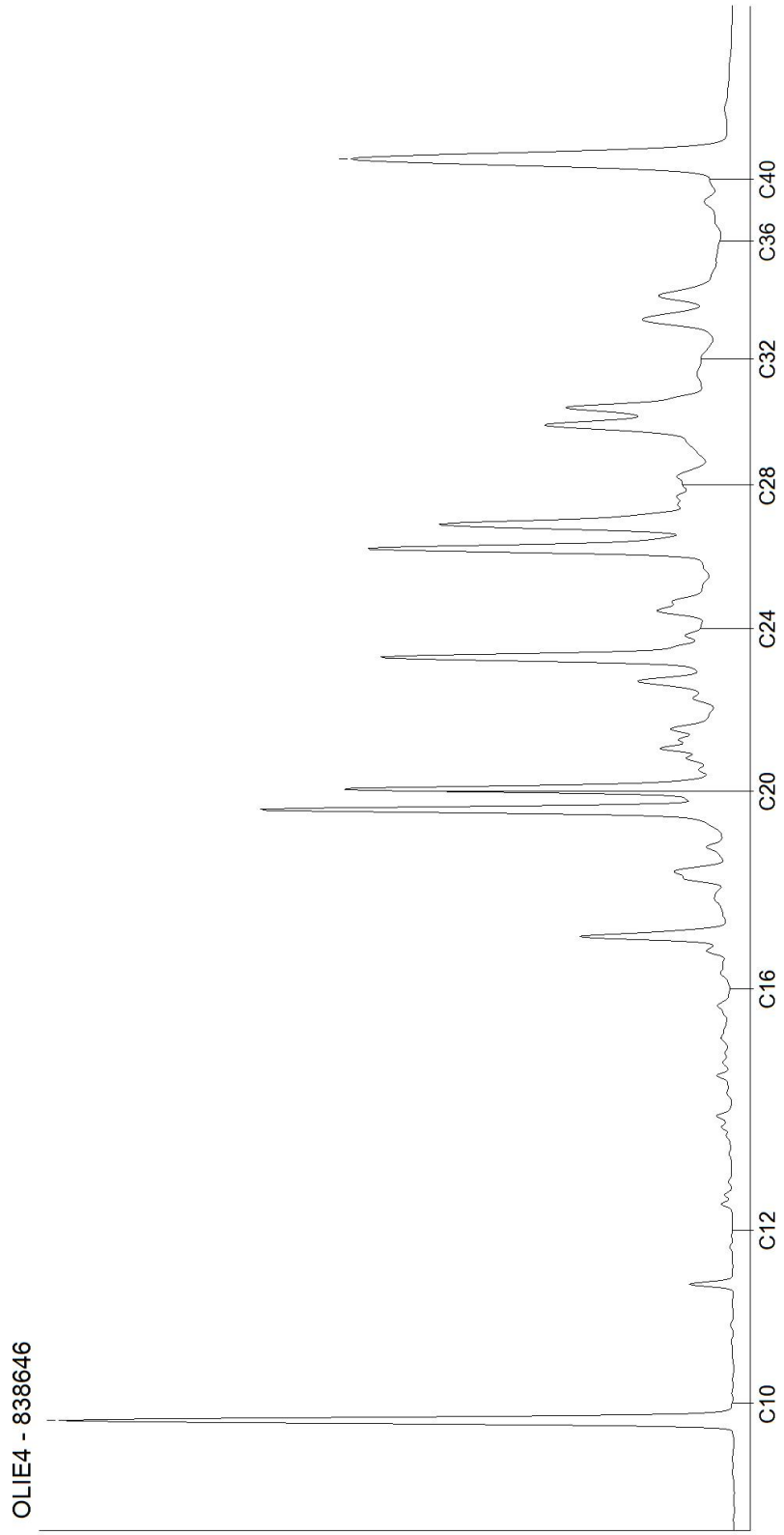
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838646, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 43-1



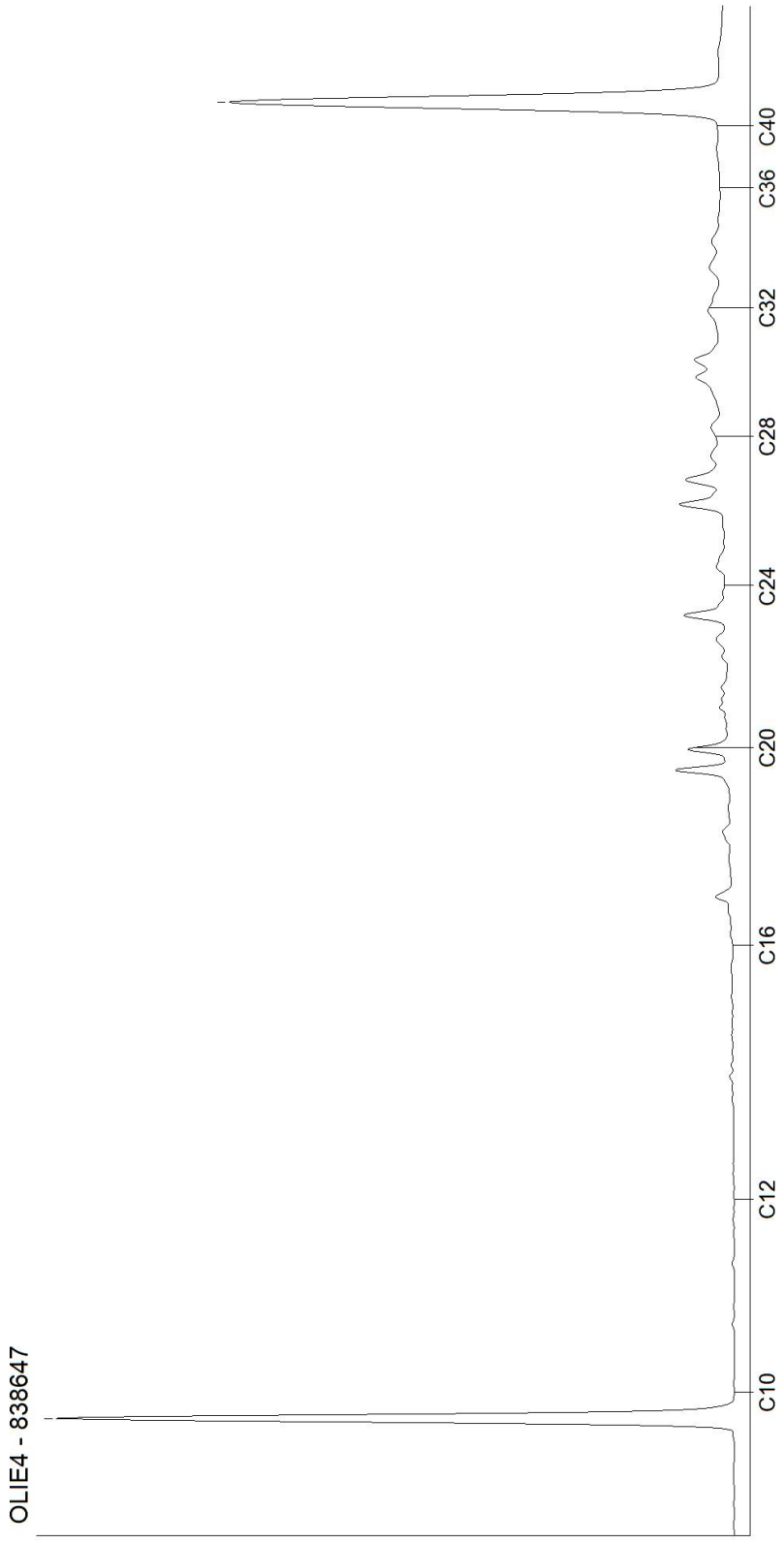
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838647, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 44-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

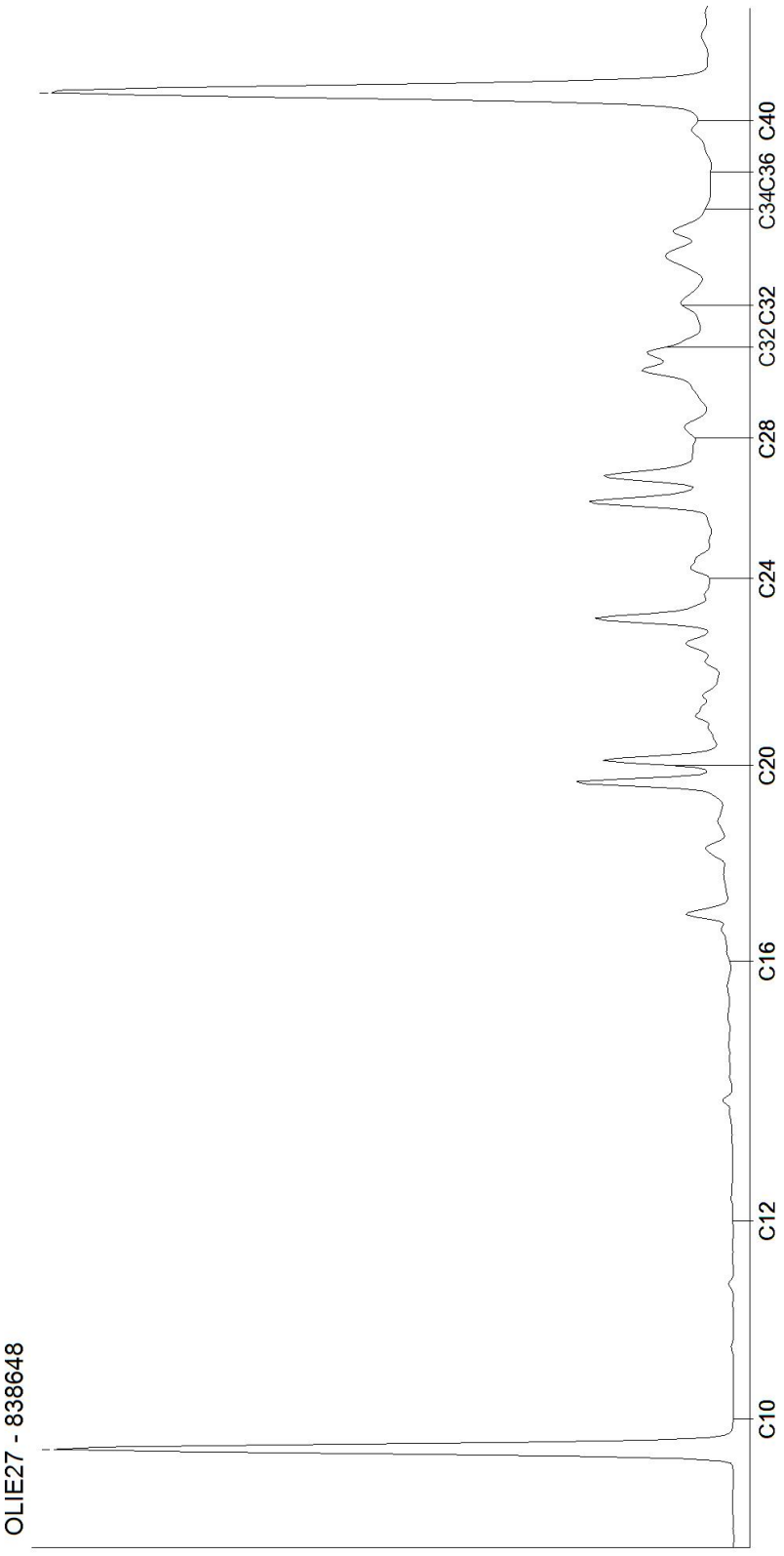
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P44

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838648, created at 09.12.2021 08:21:43

Nom d'échantillon: 45-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

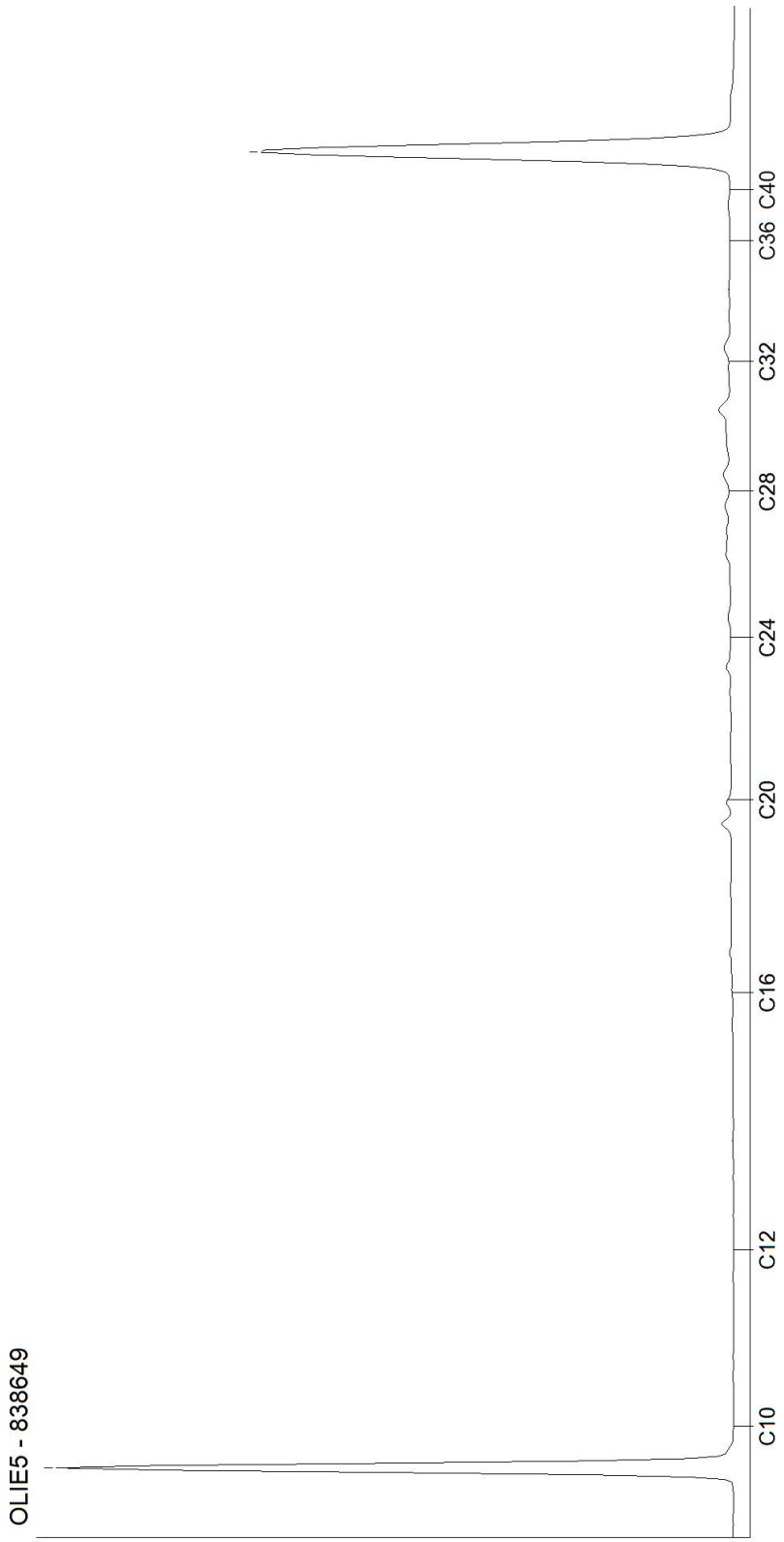
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P45

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838649, created at 09.12.2021 07:43:48

Nom d'échantillon: 46-1



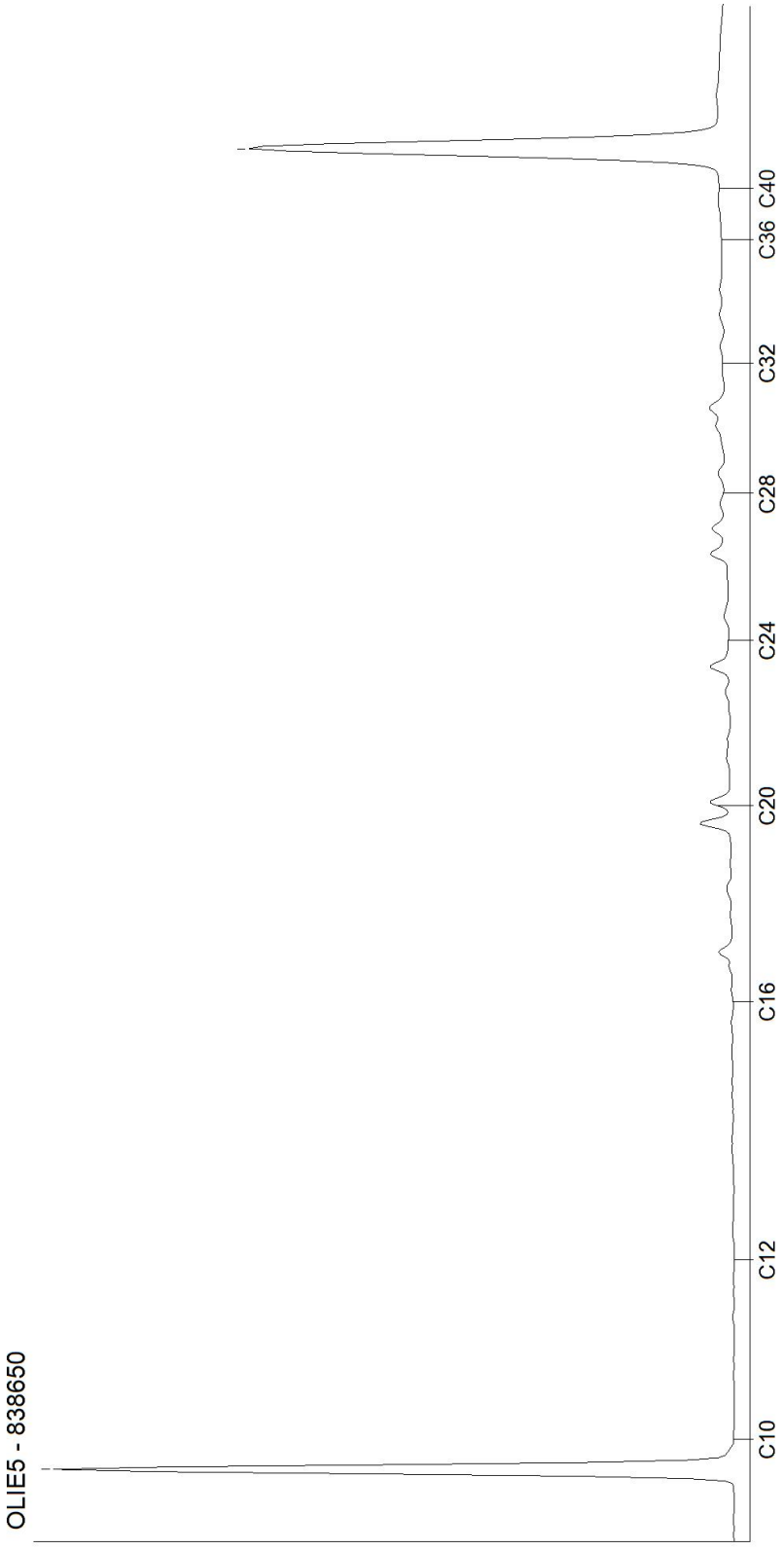
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838650, created at 09.12.2021 07:43:48

Nom d'échantillon: 47-1



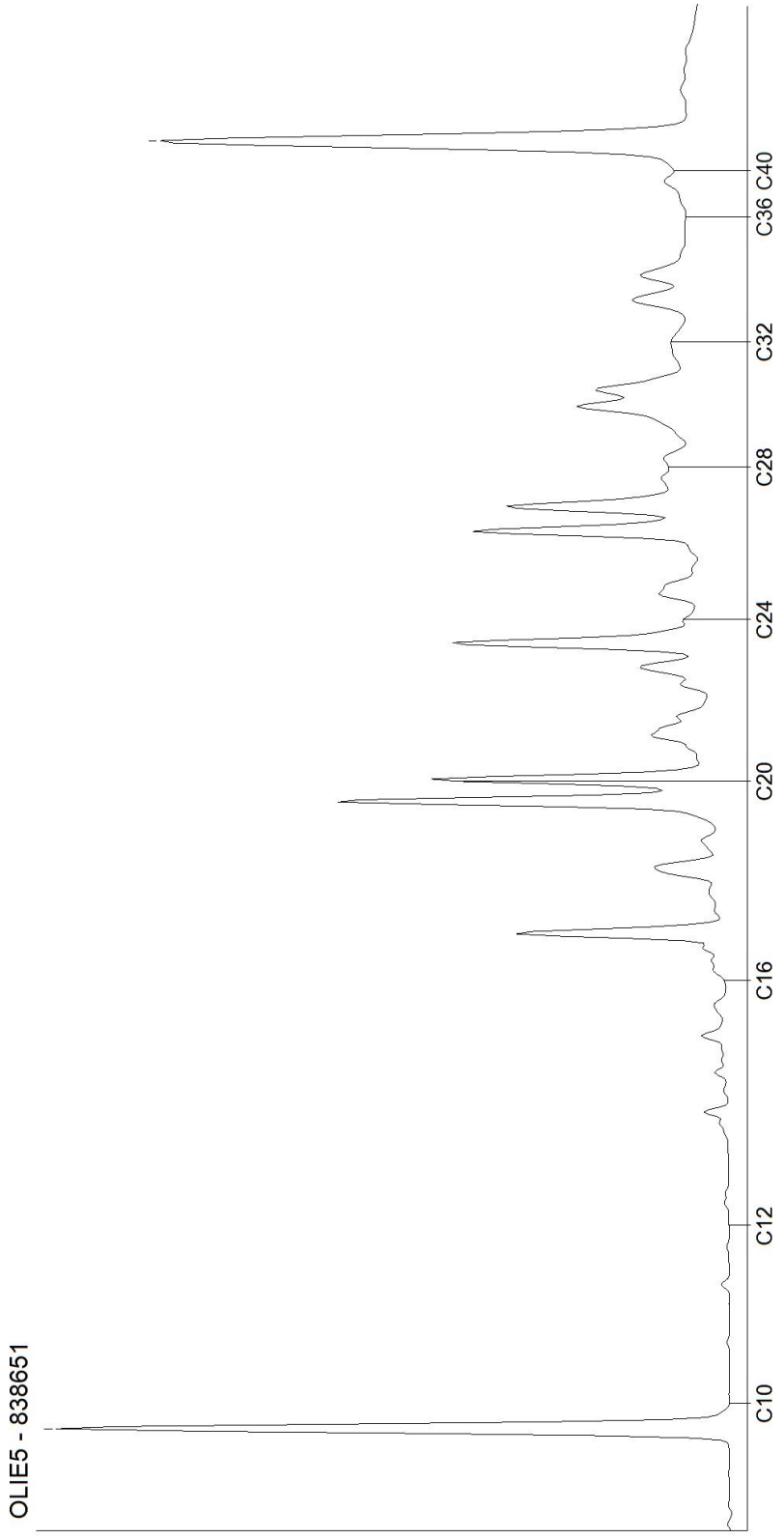
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838651, created at 09.12.2021 13:39:44

Nom d'échantillon: 48-1



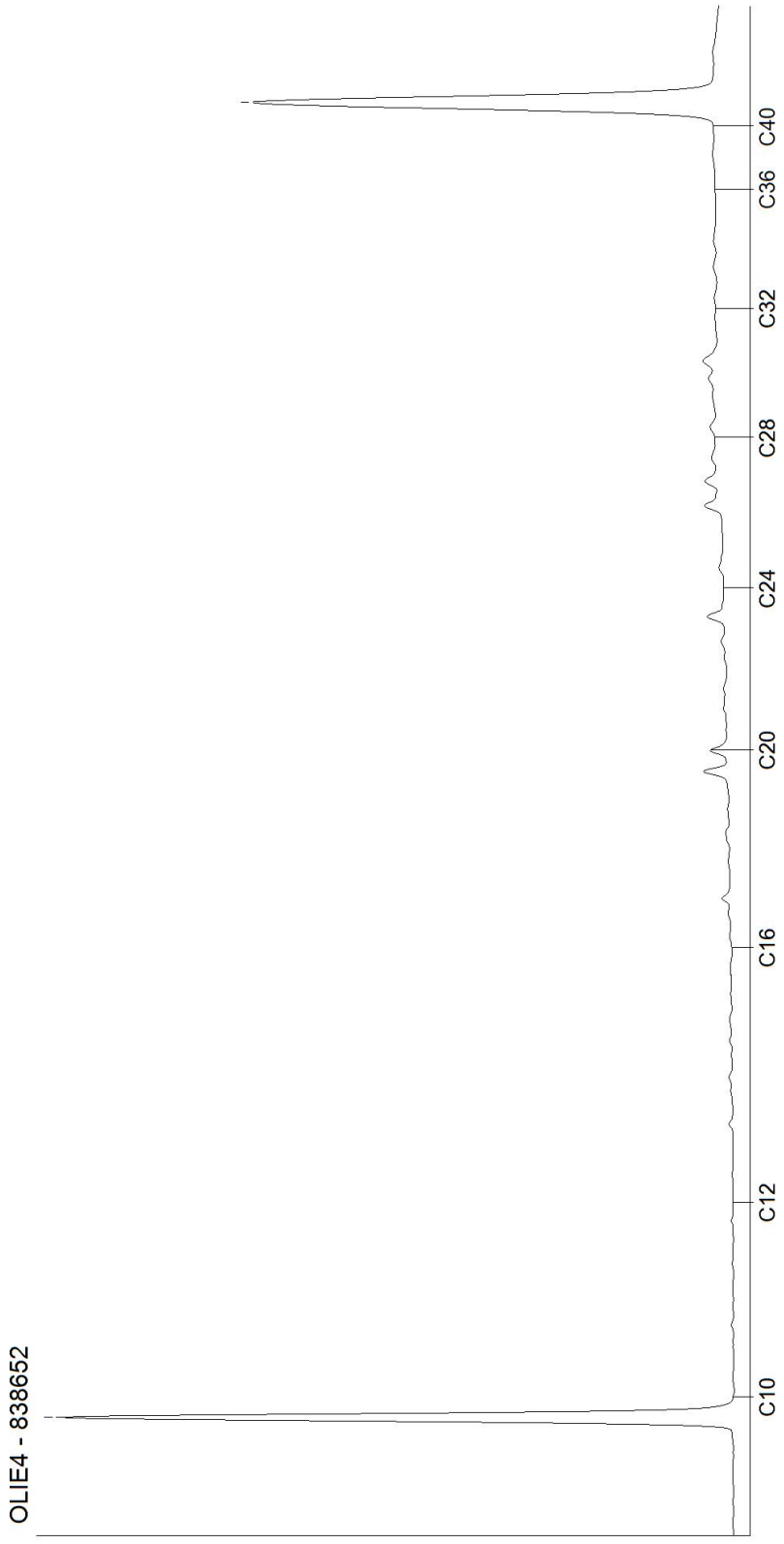
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838652, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 49-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

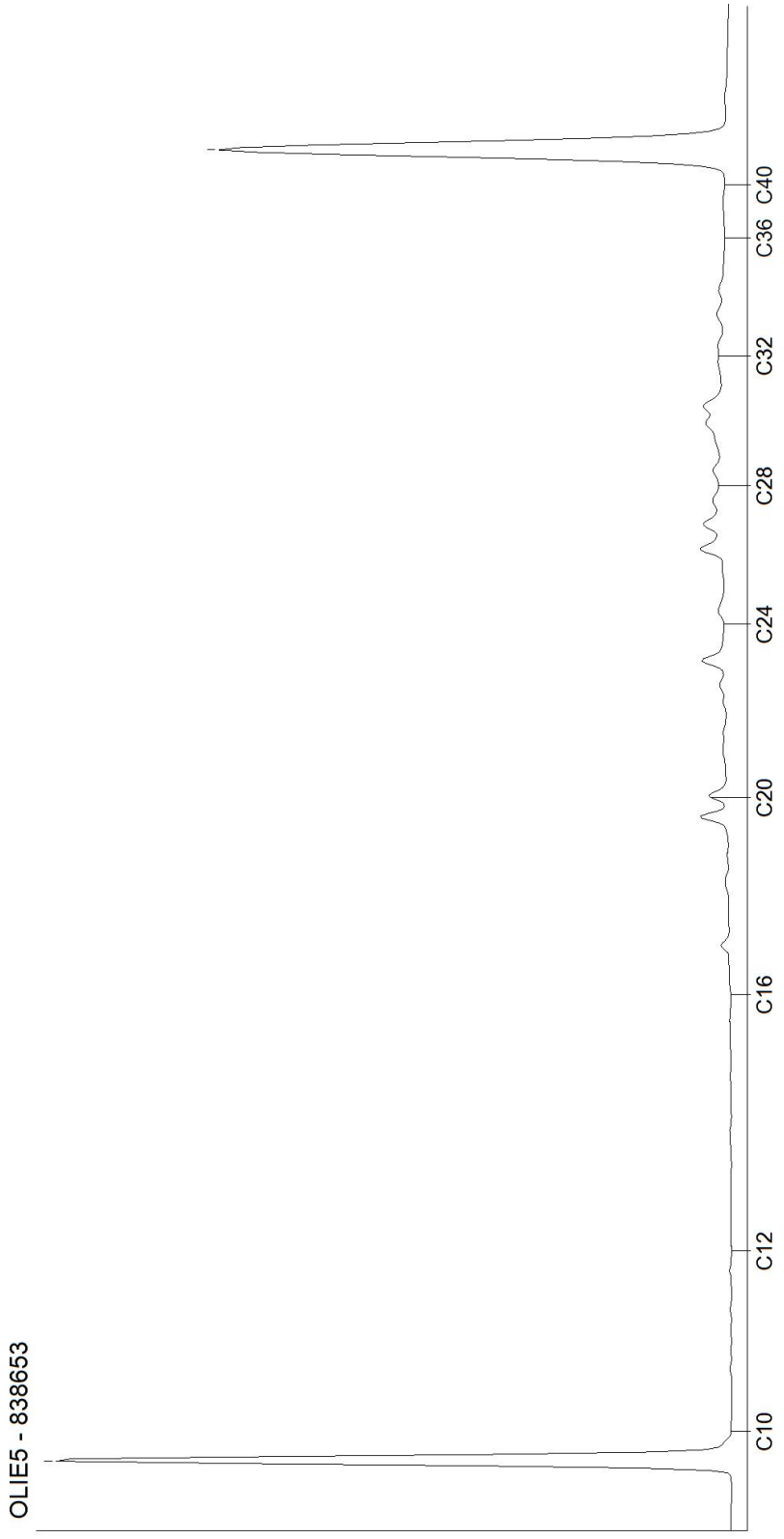
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P49

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838653, created at 09.12.2021 13:39:44

Nom d'échantillon: 50-1



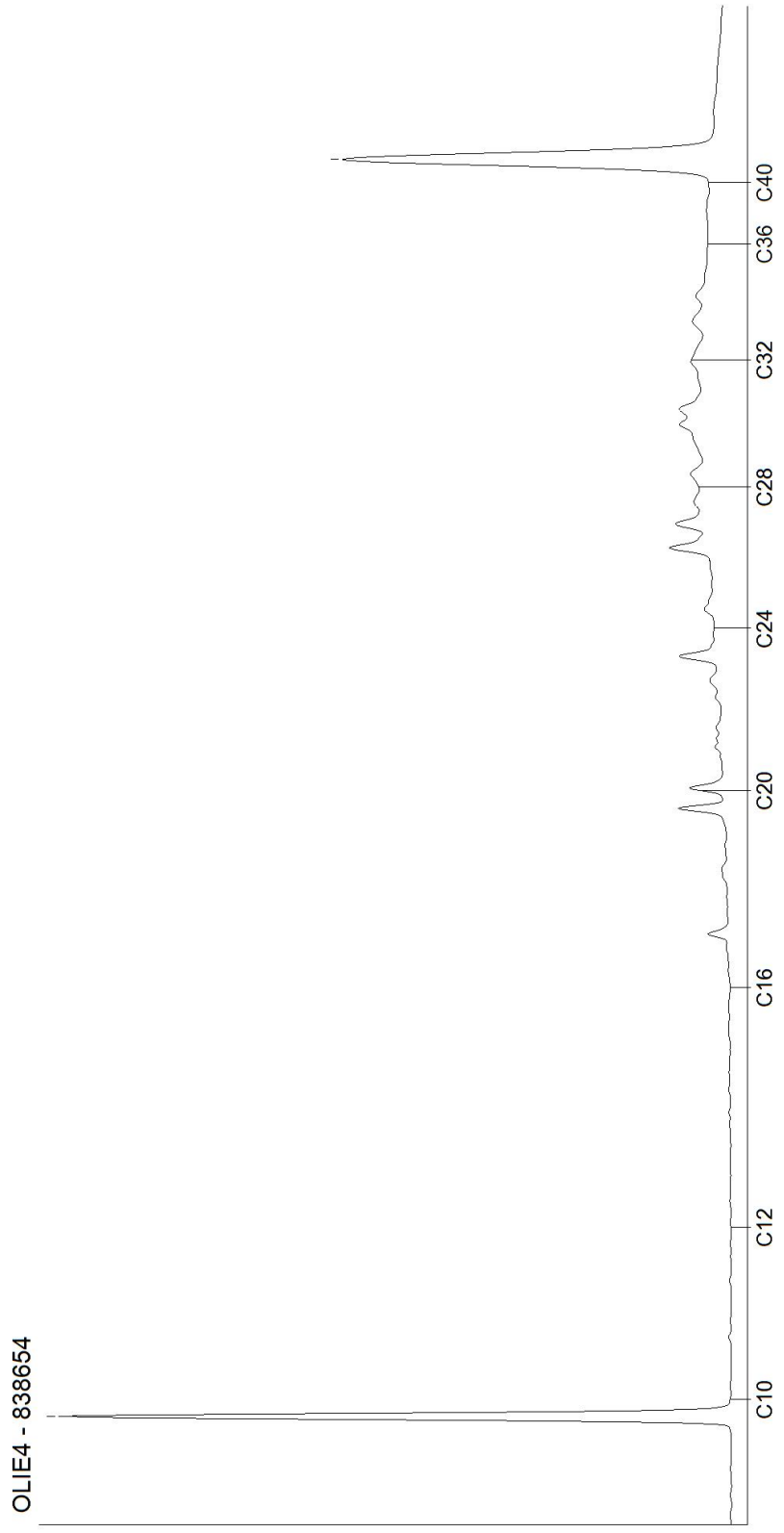
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838654, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 51-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

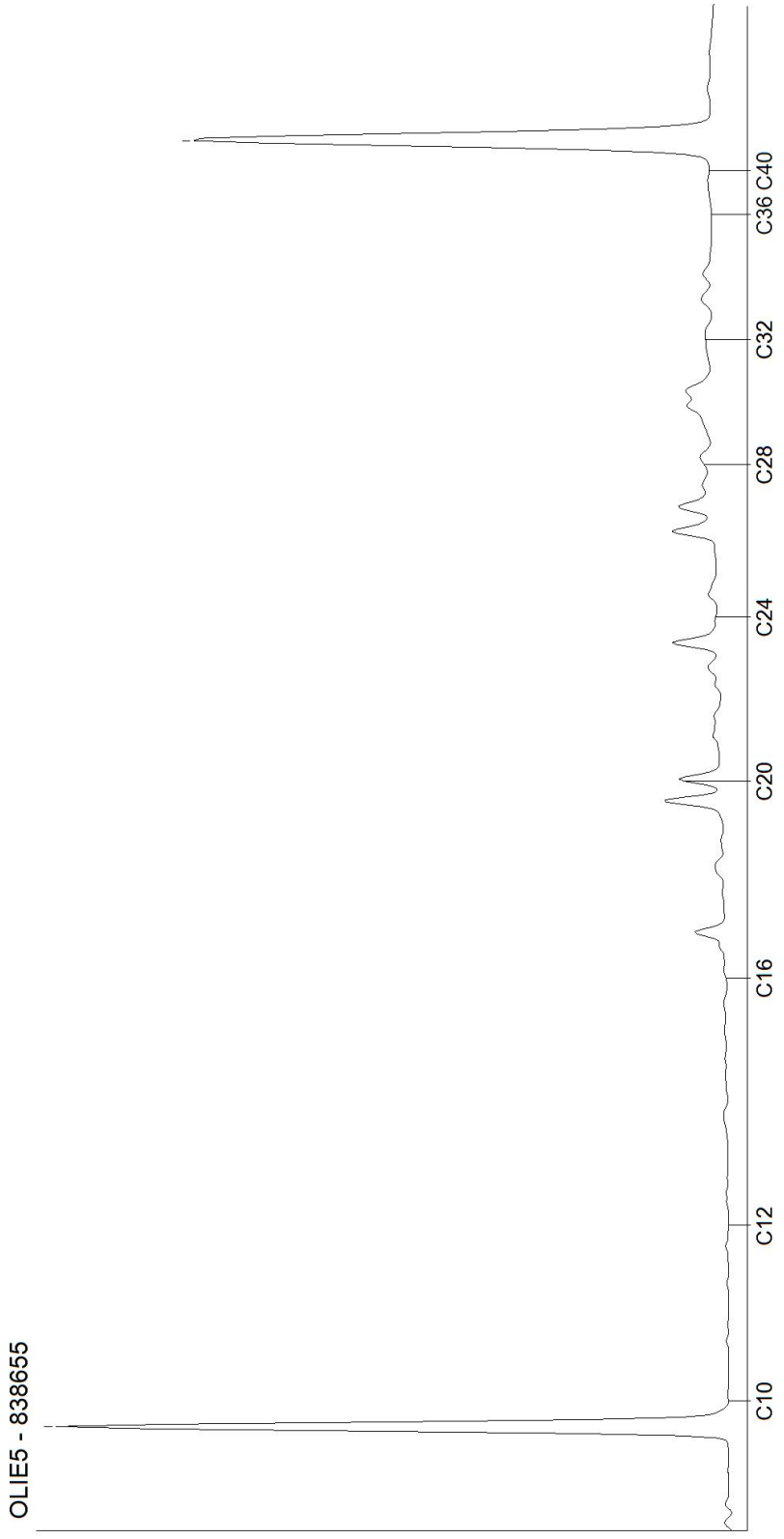
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P51

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838655, created at 09.12.2021 13:43:40

Nom d'échantillon: 52-1



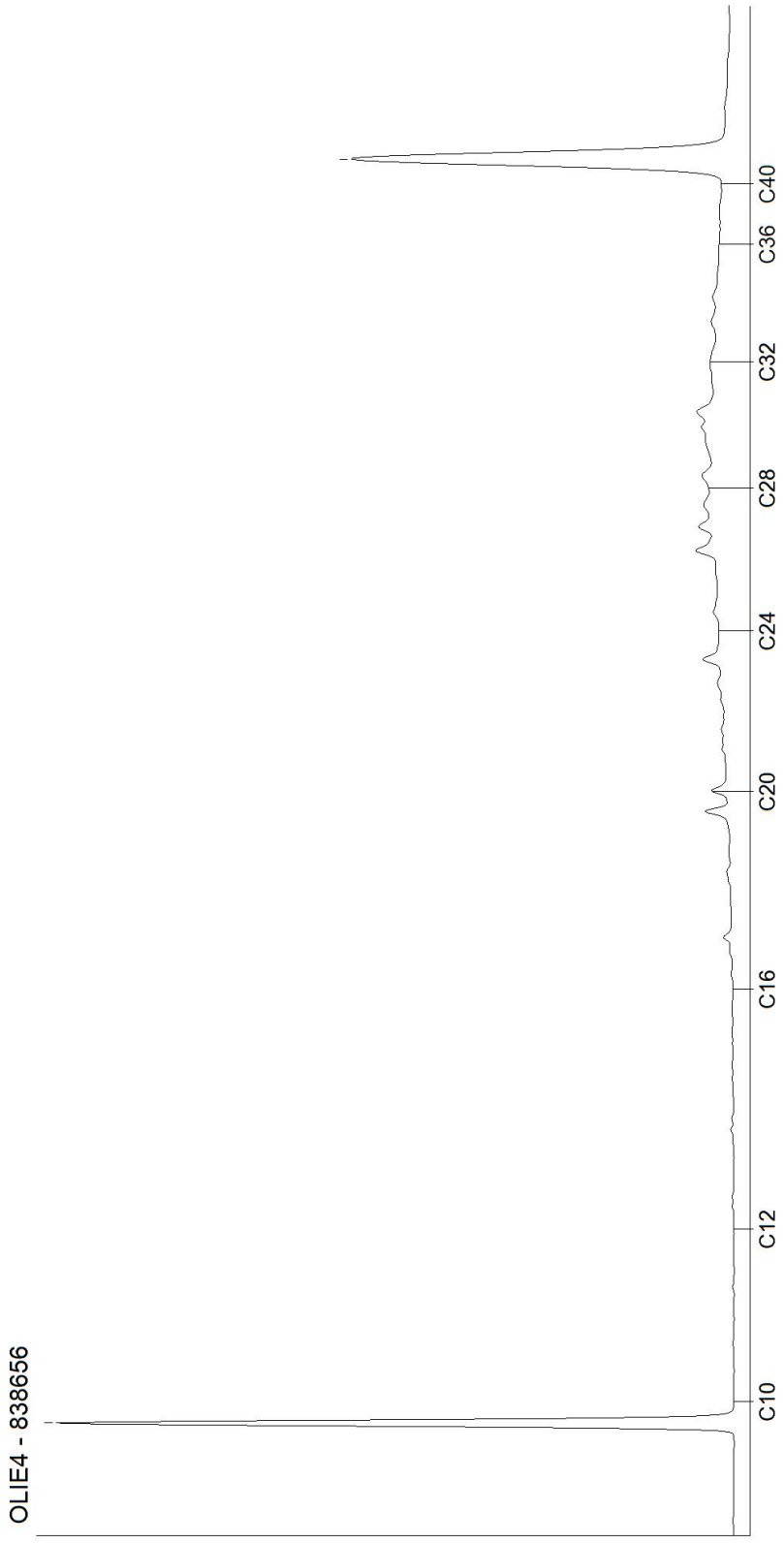
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838656, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 53-1



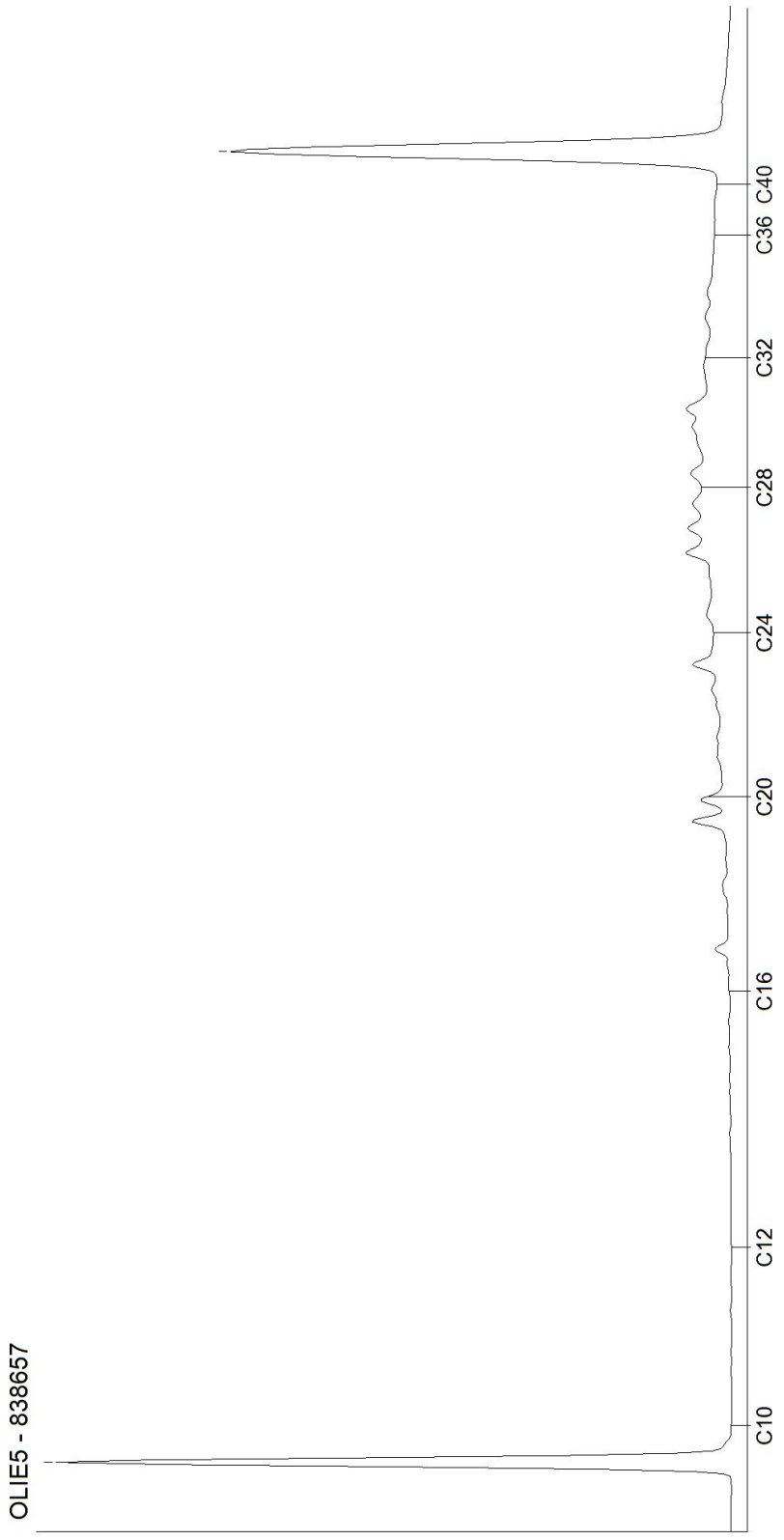
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838657, created at 09.12.2021 07:43:48

Nom d'échantillon: 54-1



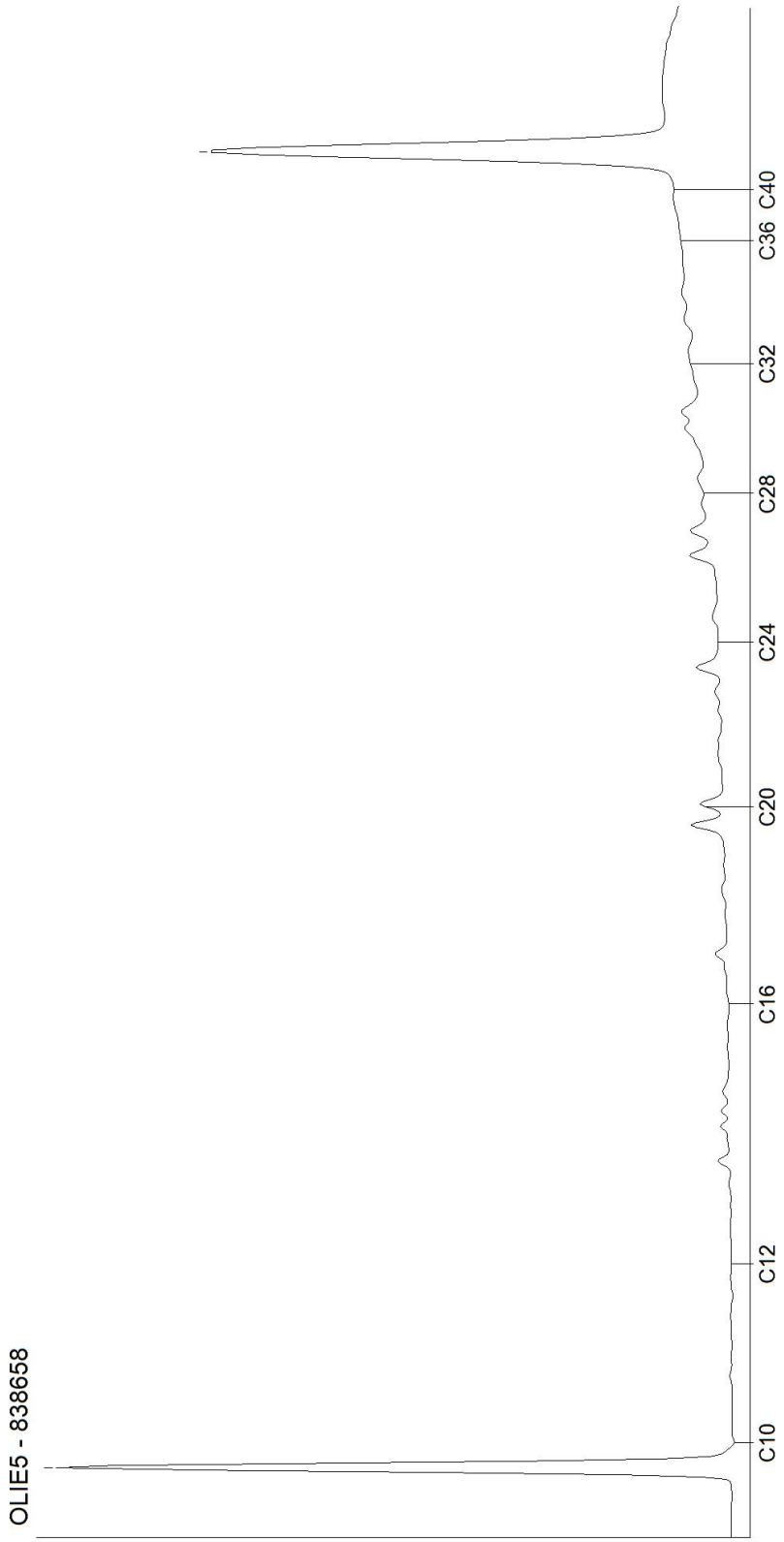
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838658, created at 09.12.2021 07:43:48

Nom d'échantillon: 55-1



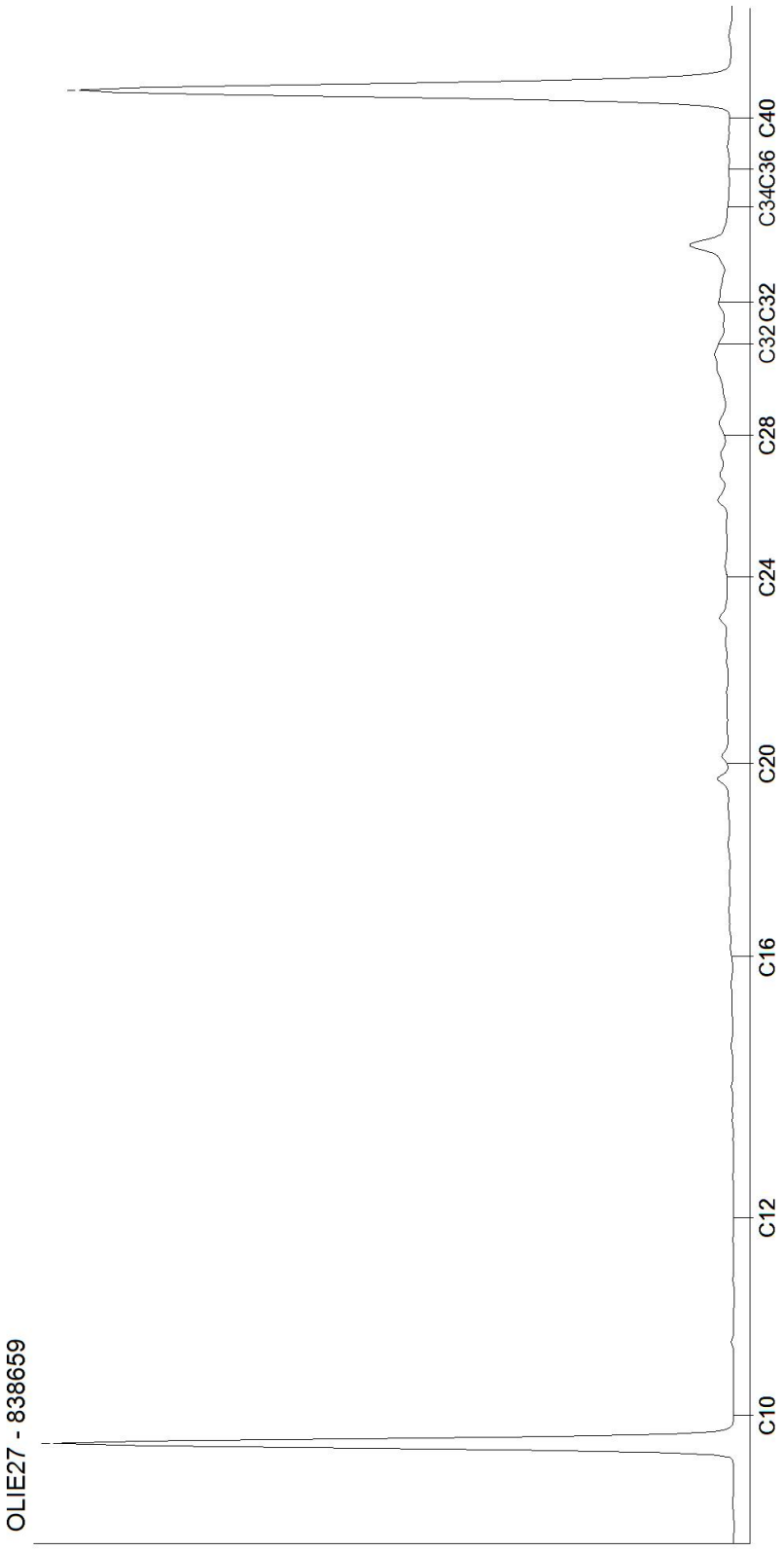
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838659, created at 09.12.2021 08:21:43

Nom d'échantillon: 56-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

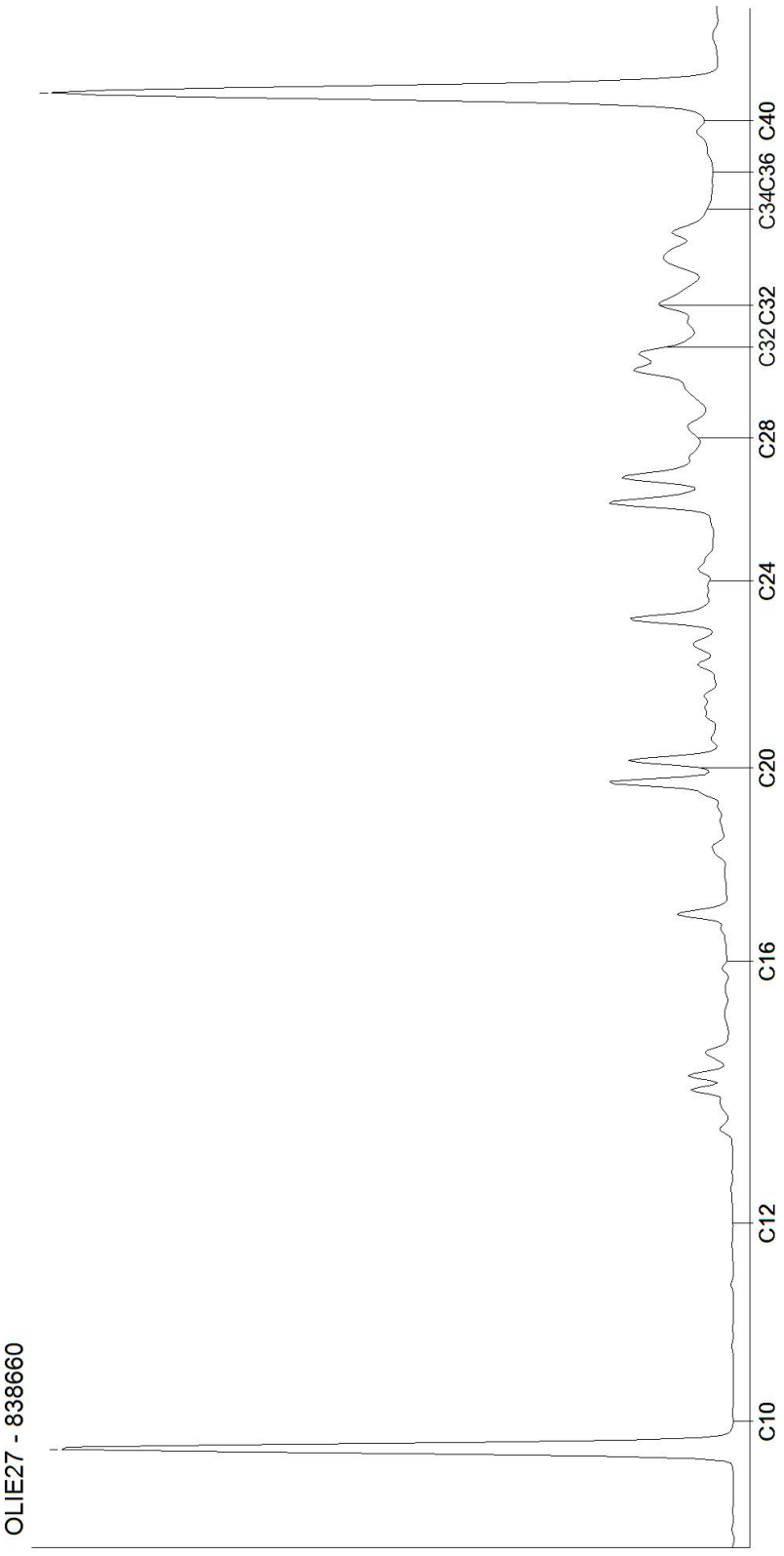
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P56

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838660, created at 09.12.2021 08:21:43

Nom d'échantillon: 57-1



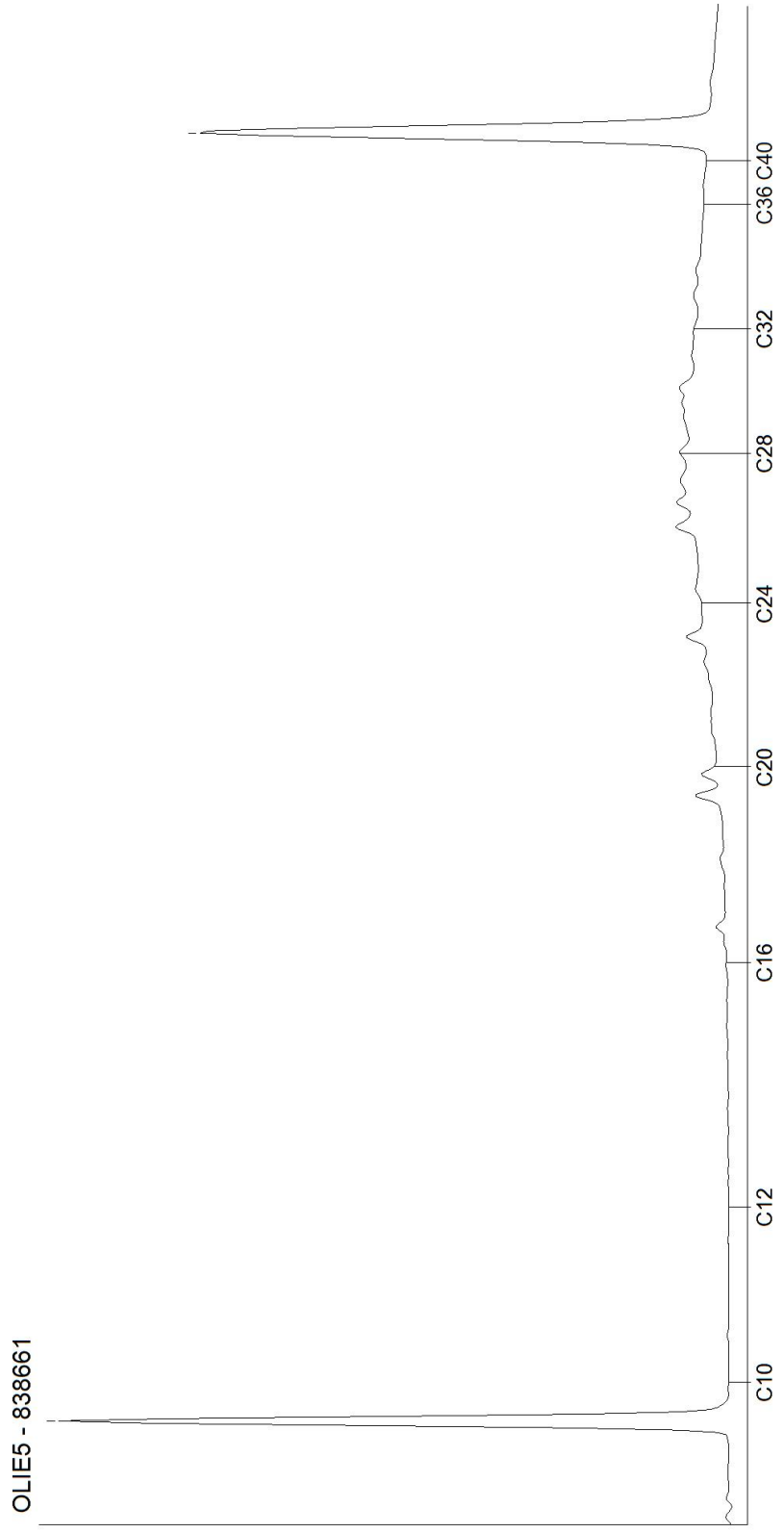
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838661, created at 10.12.2021 08:11:57

Nom d'échantillon: 58-1



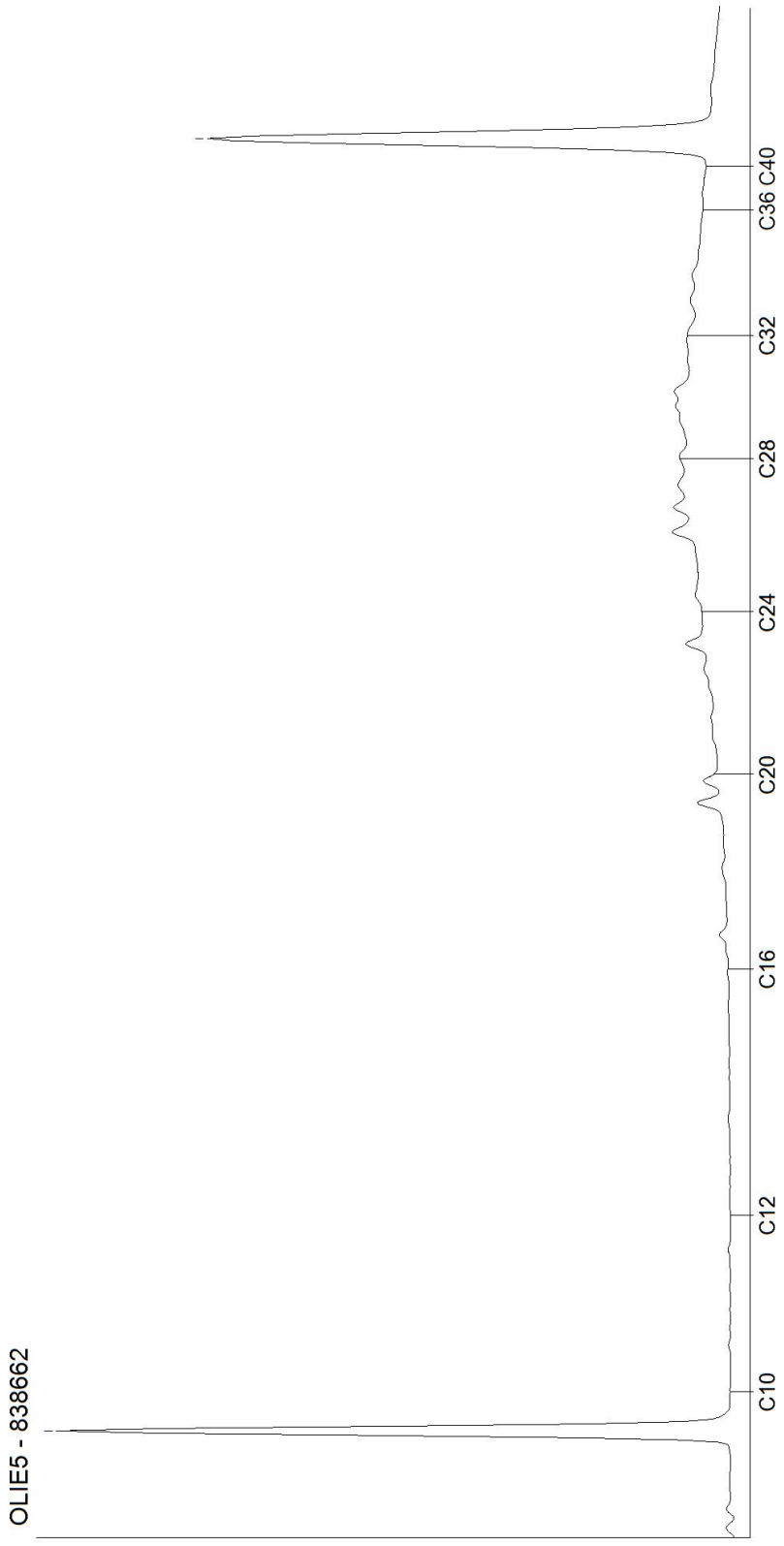
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838662, created at 09.12.2021 13:43:40

Nom d'échantillon: 59-1



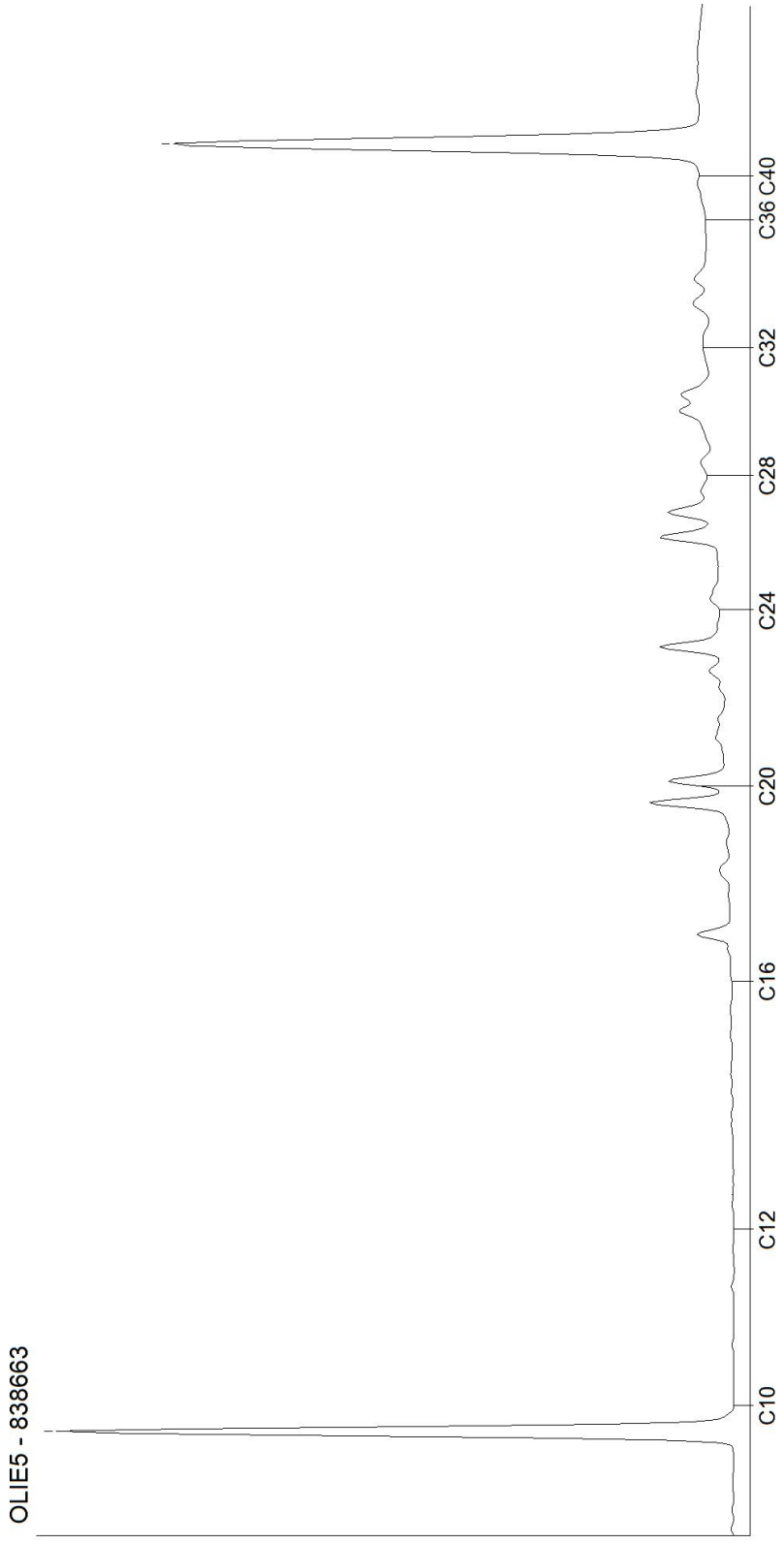
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838663, created at 09.12.2021 07:43:48

Nom d'échantillon: 60-1



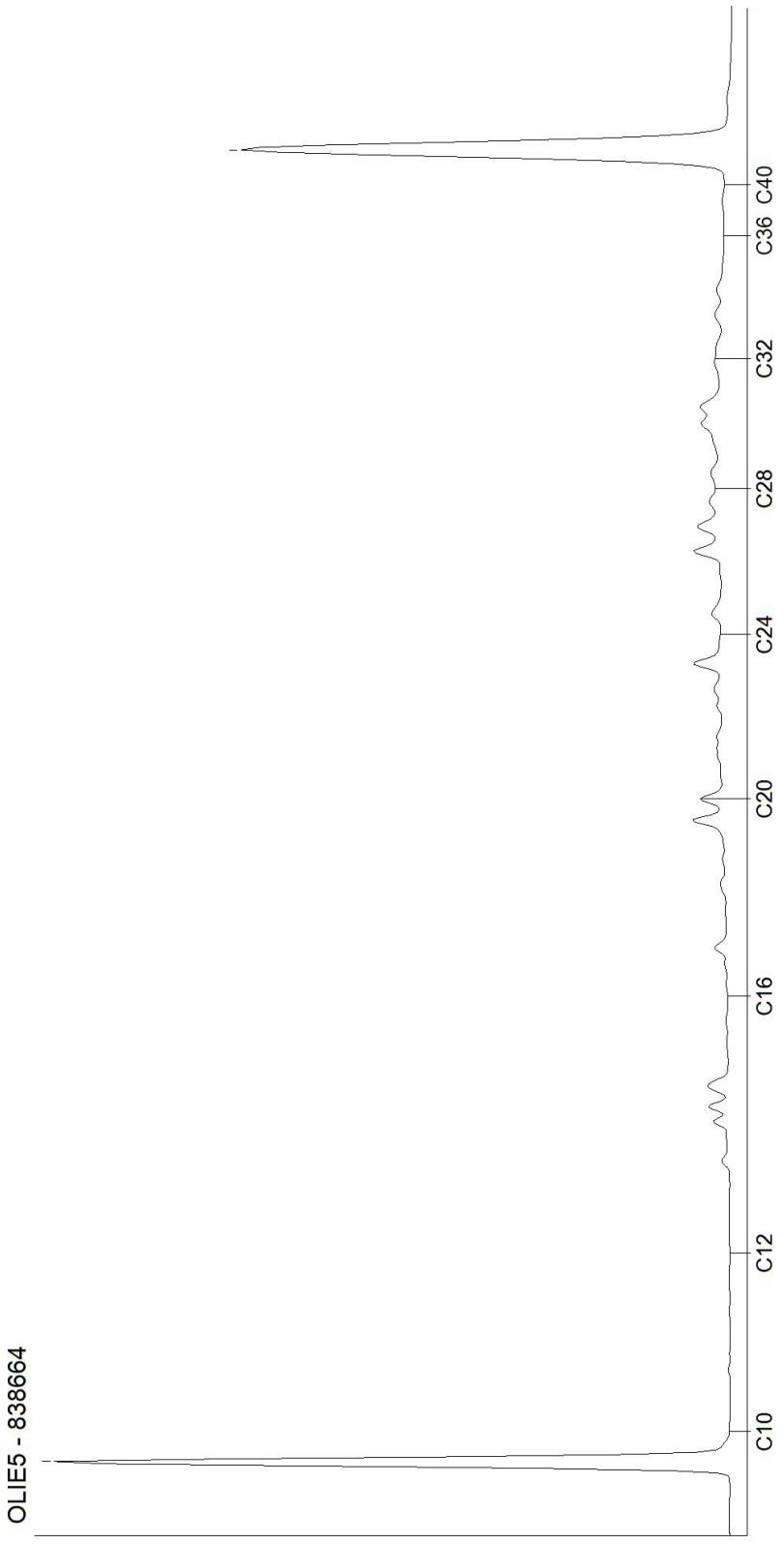
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838664, created at 09.12.2021 07:43:48

Nom d'échantillon: 61-1



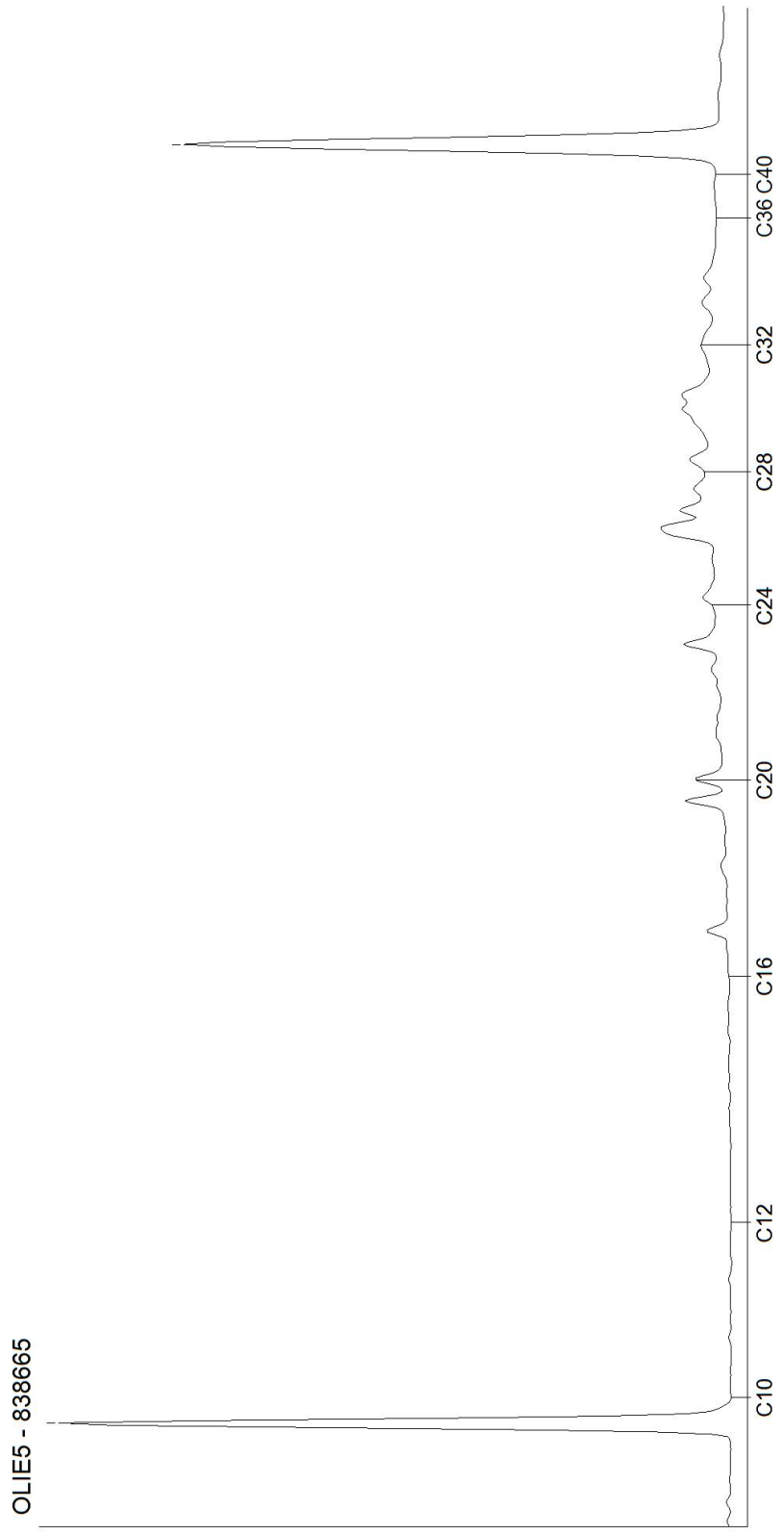
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838665, created at 09.12.2021 07:43:48

Nom d'échantillon: 62-1



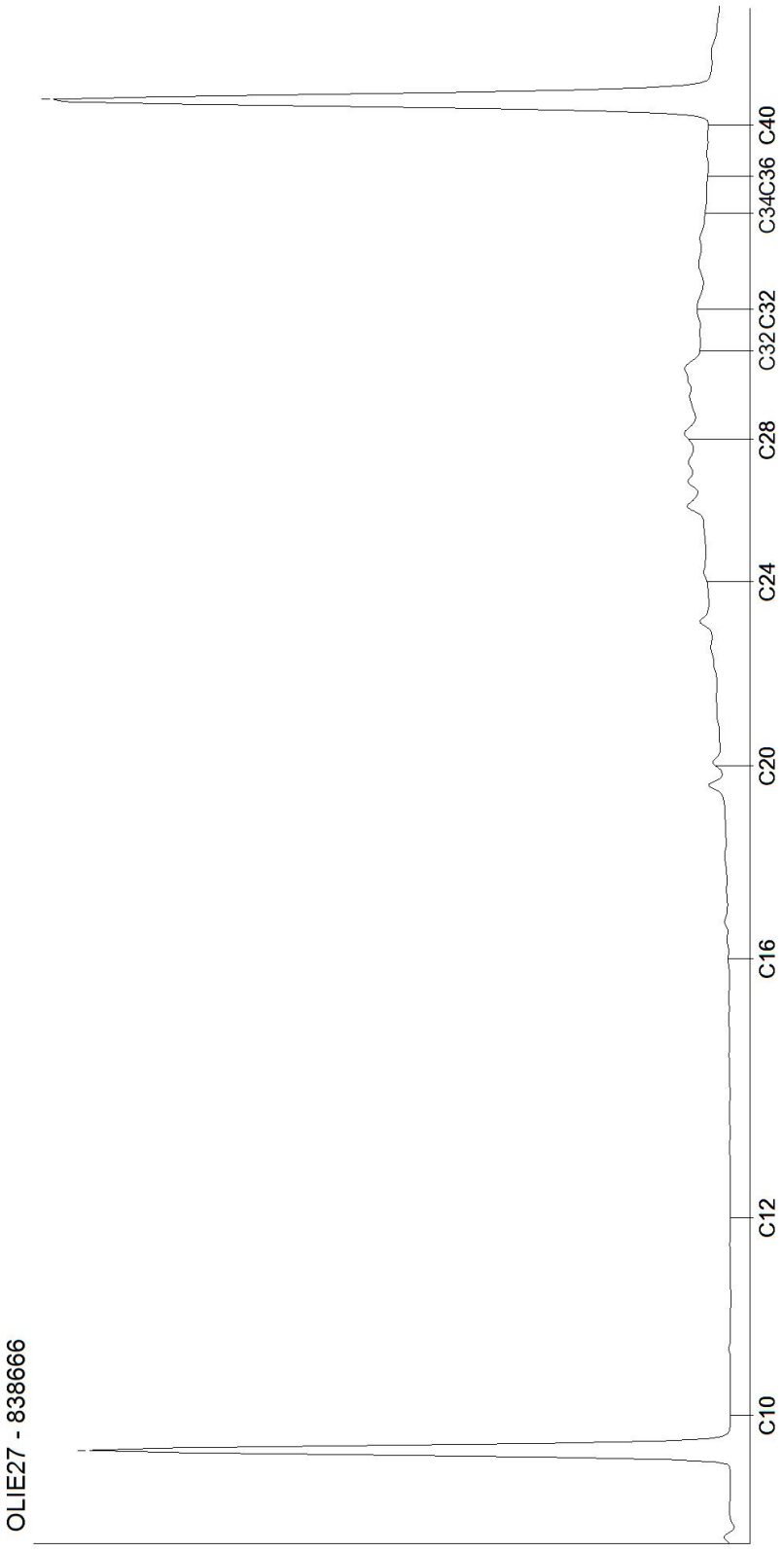
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838666, created at 09.12.2021 08:21:43

Nom d'échantillon: 63-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

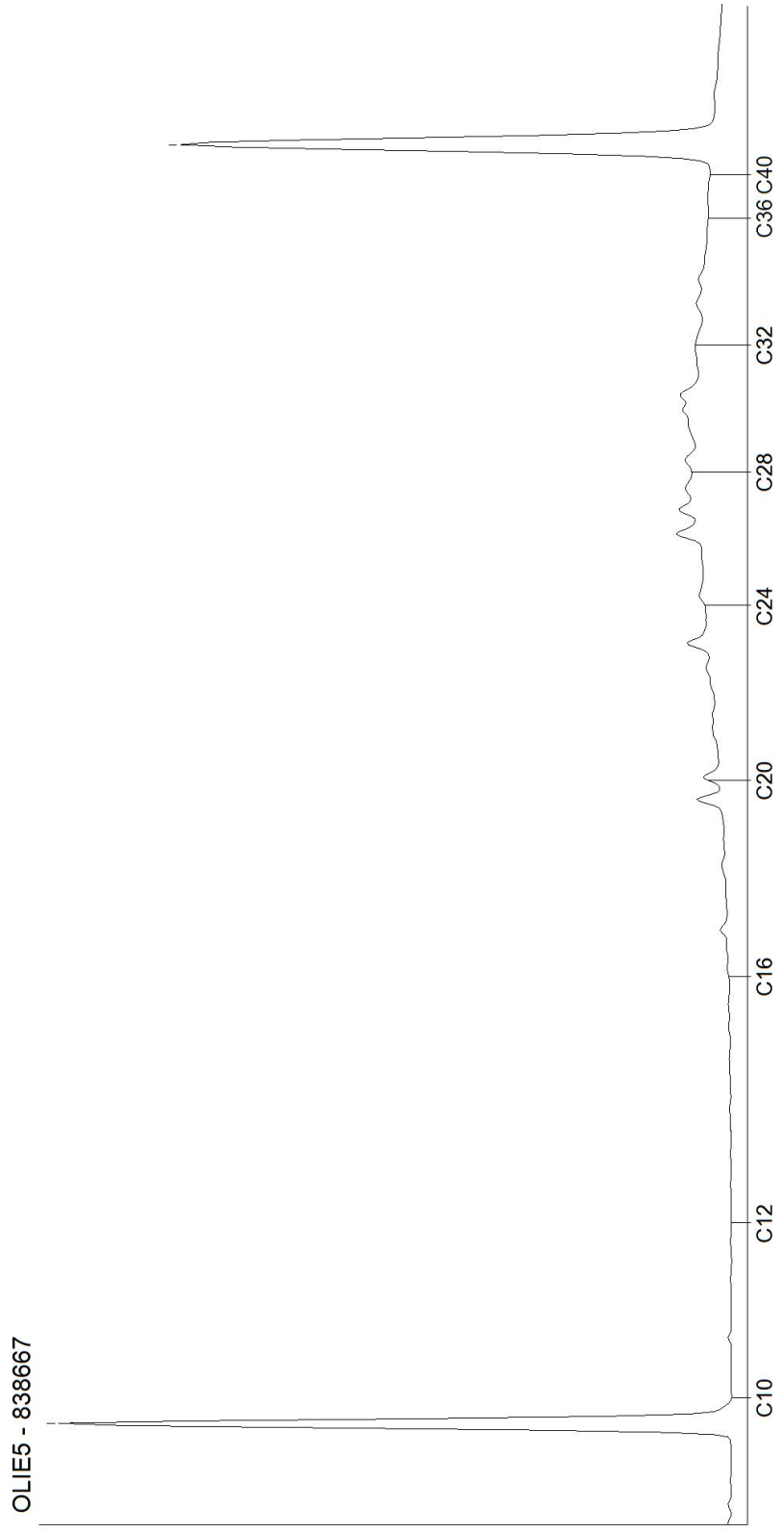
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P63

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838667, created at 09.12.2021 07:43:48

Nom d'échantillon: 64-1



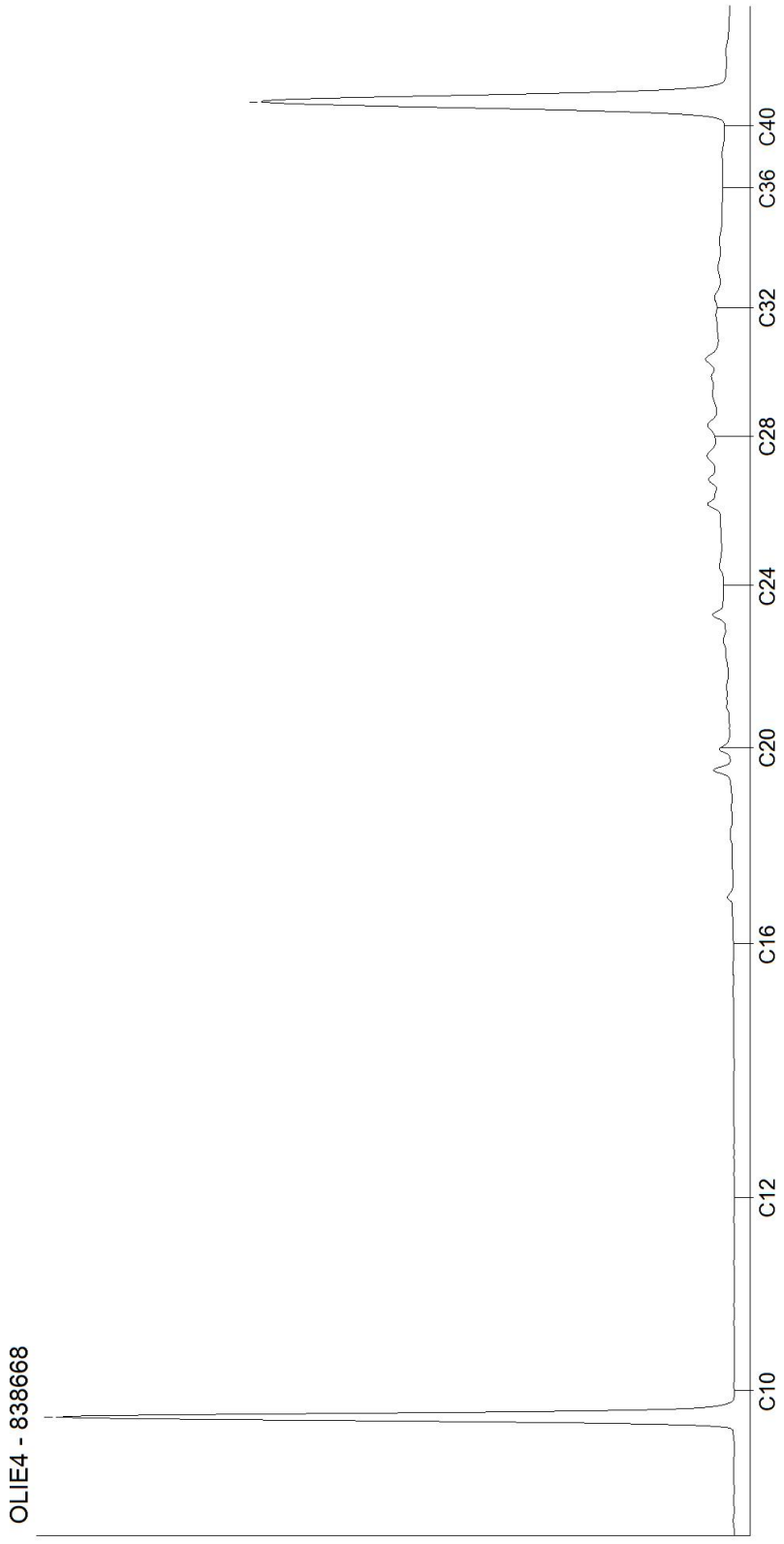
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838668, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 65-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

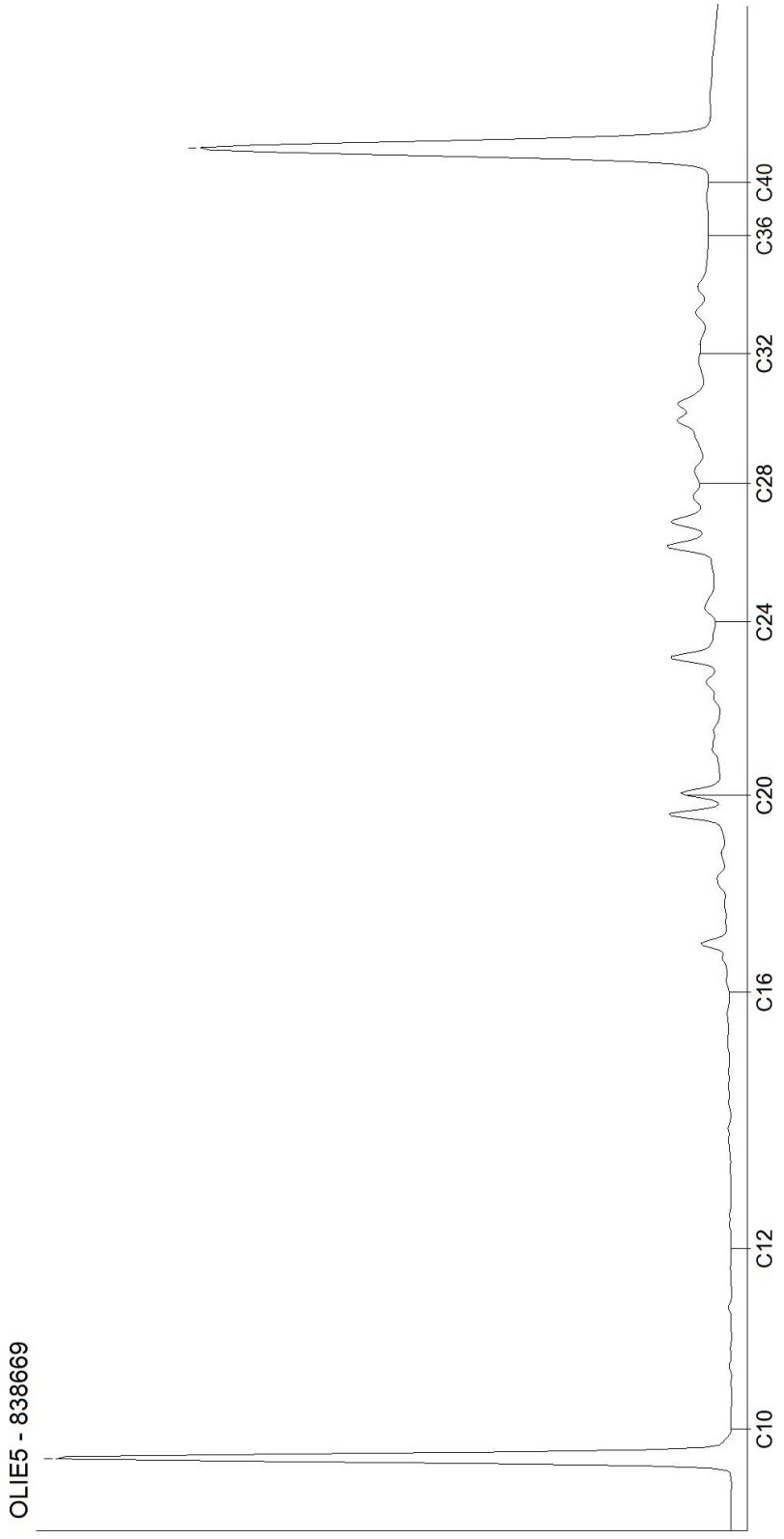
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P65

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838669, created at 09.12.2021 13:39:44

Nom d'échantillon: 66-1



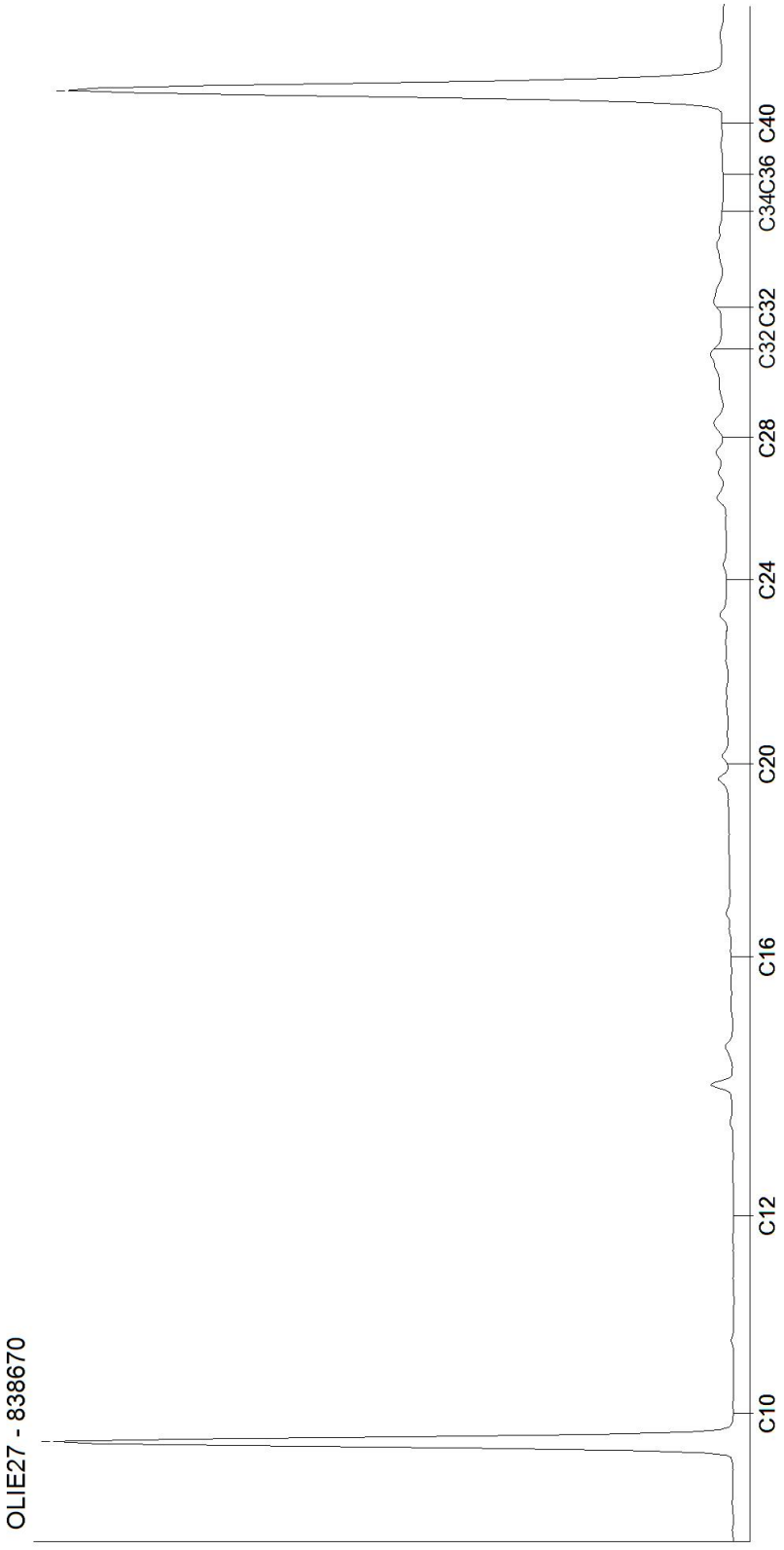
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838670, created at 09.12.2021 08:21:43

Nom d'échantillon: 67-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

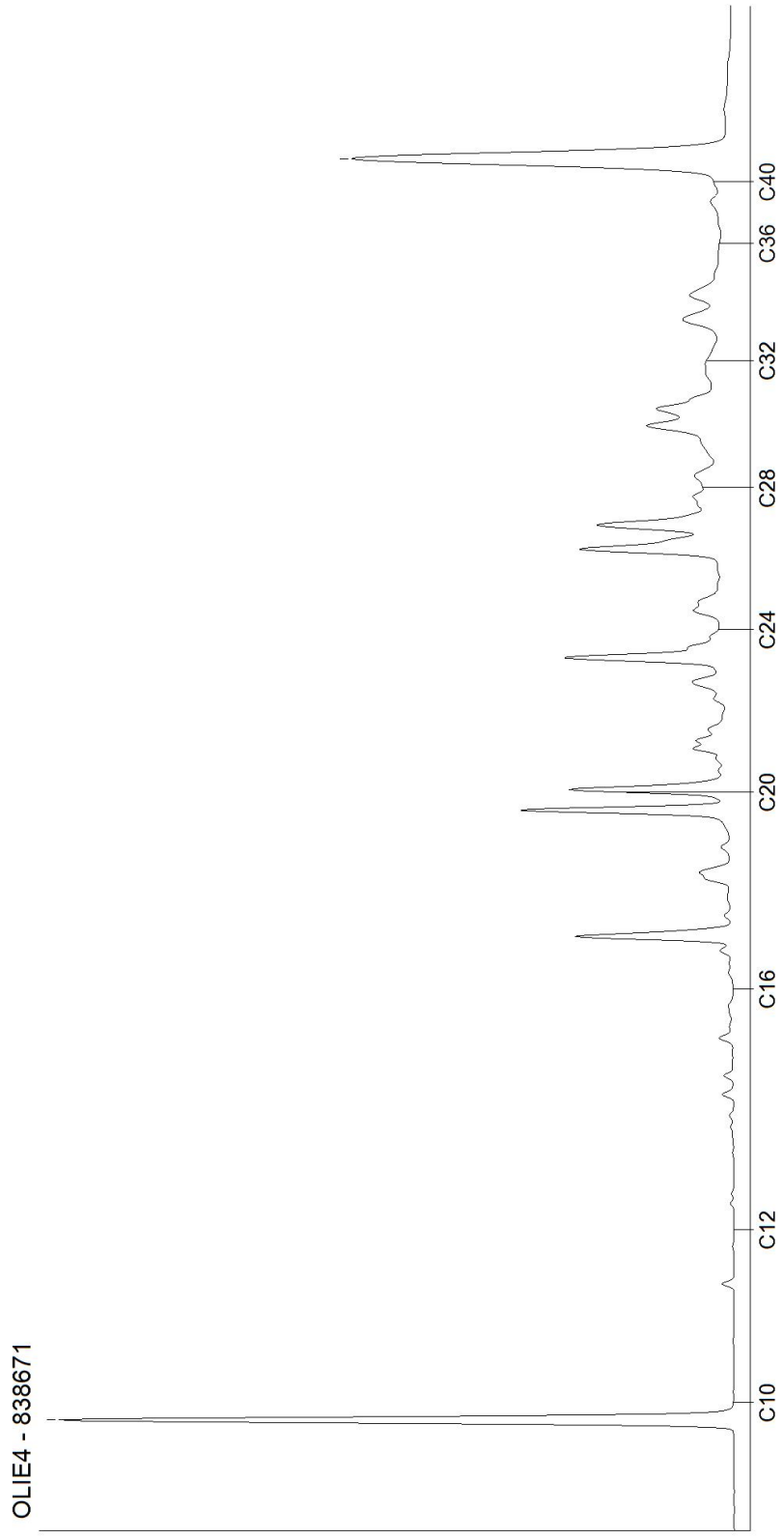
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P67

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838671, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 68-1



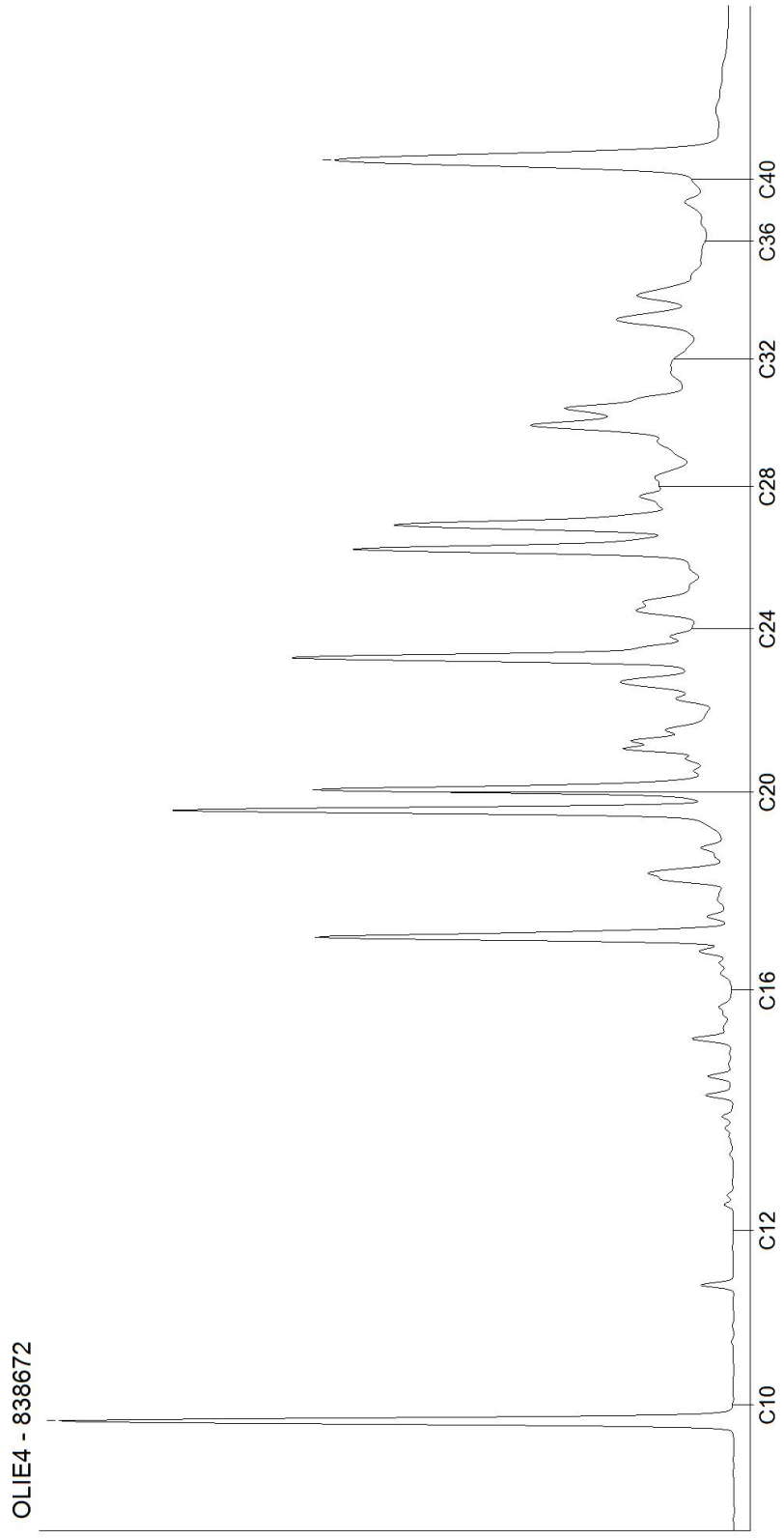
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838672, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 69-1



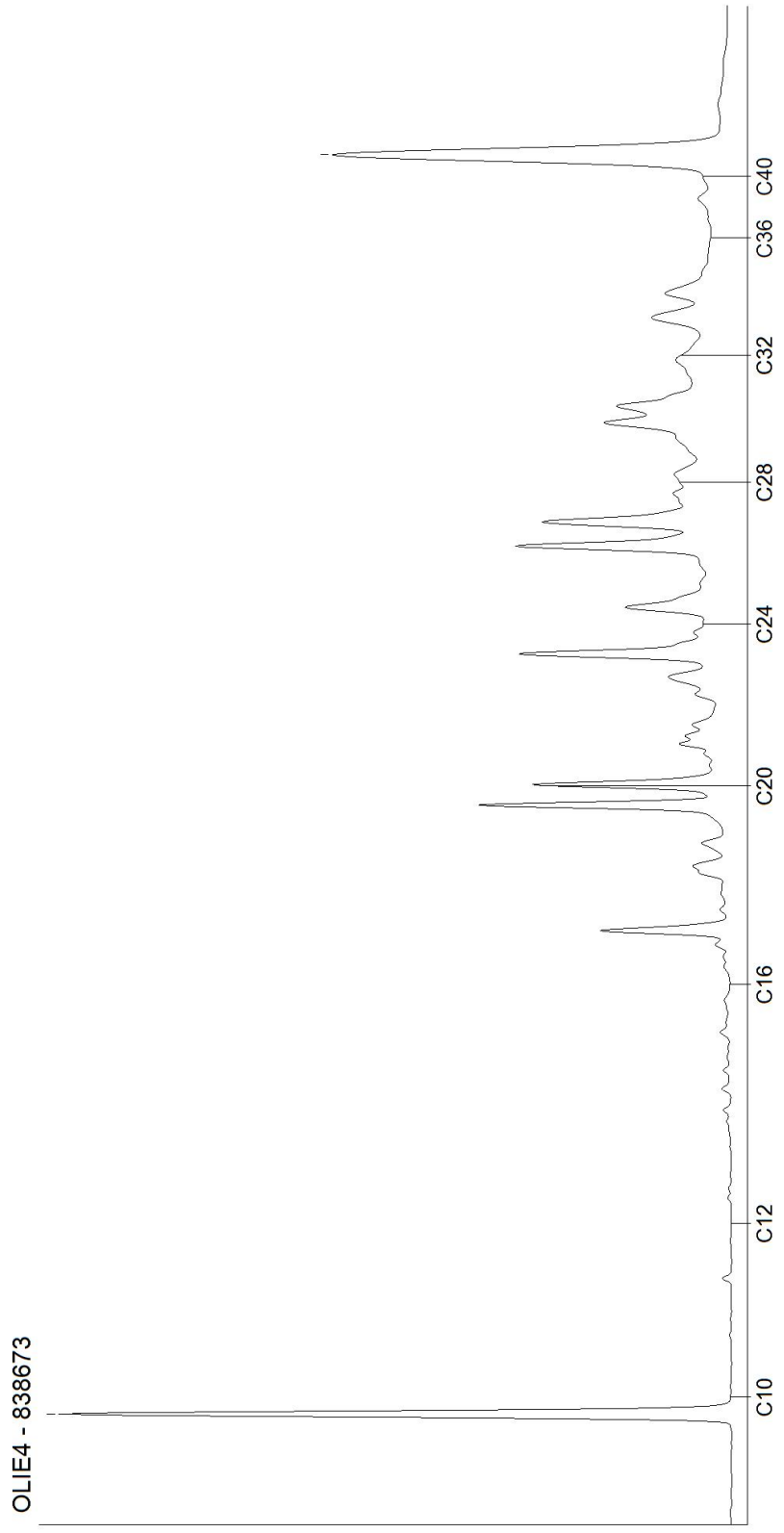
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838673, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 70-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

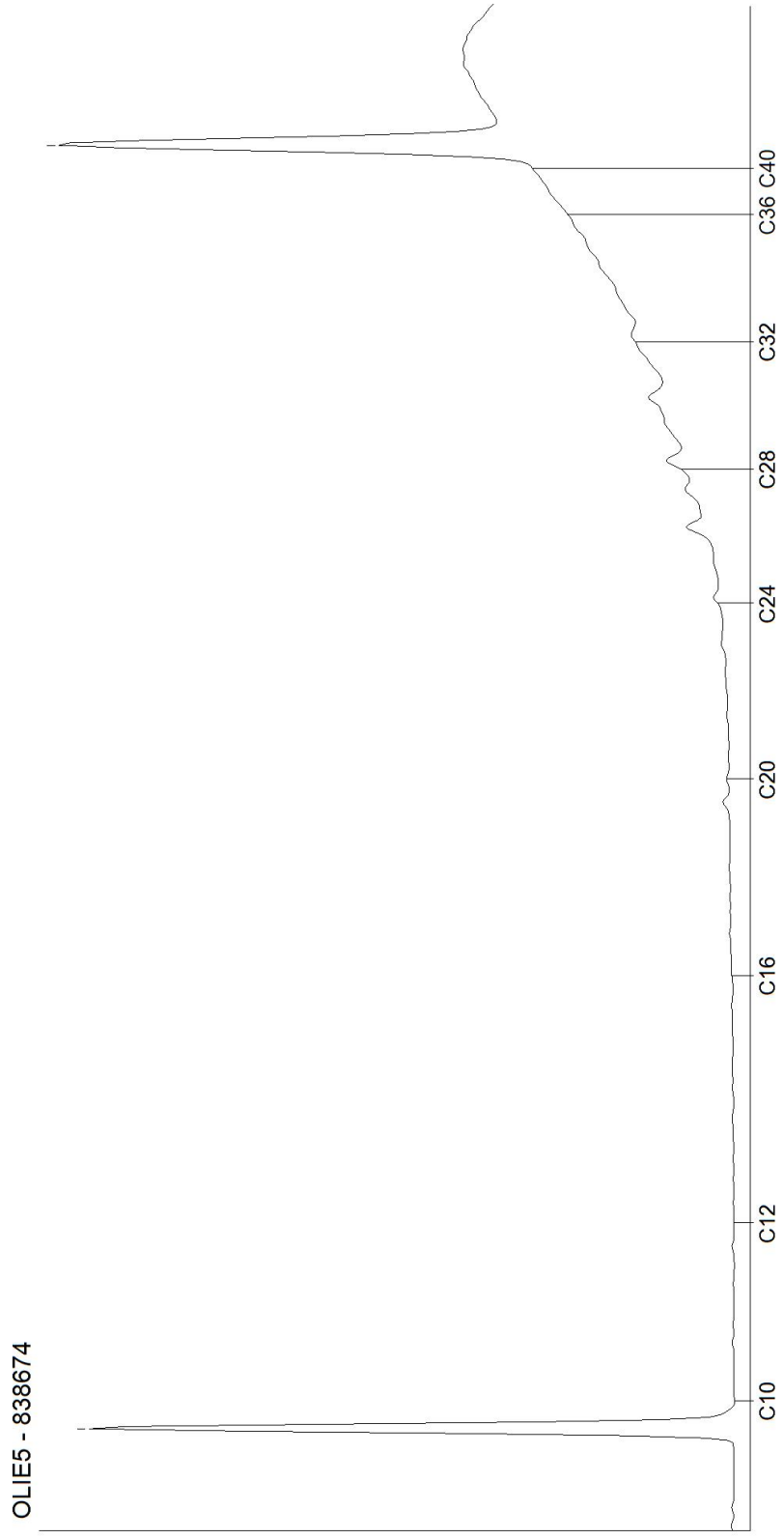
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P70

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838674, created at 09.12.2021 07:43:48

Nom d'échantillon: 71-1



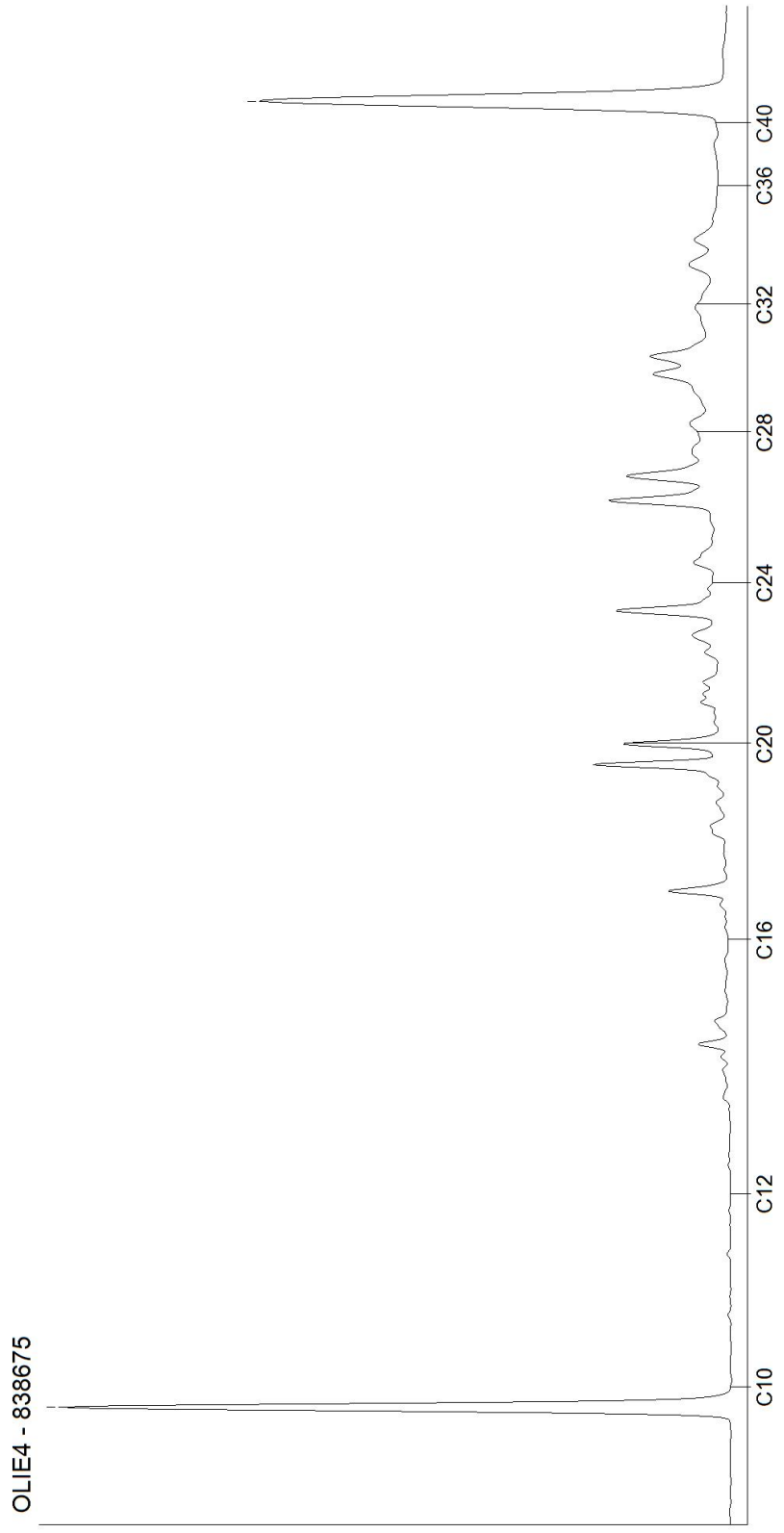
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838675, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 72-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

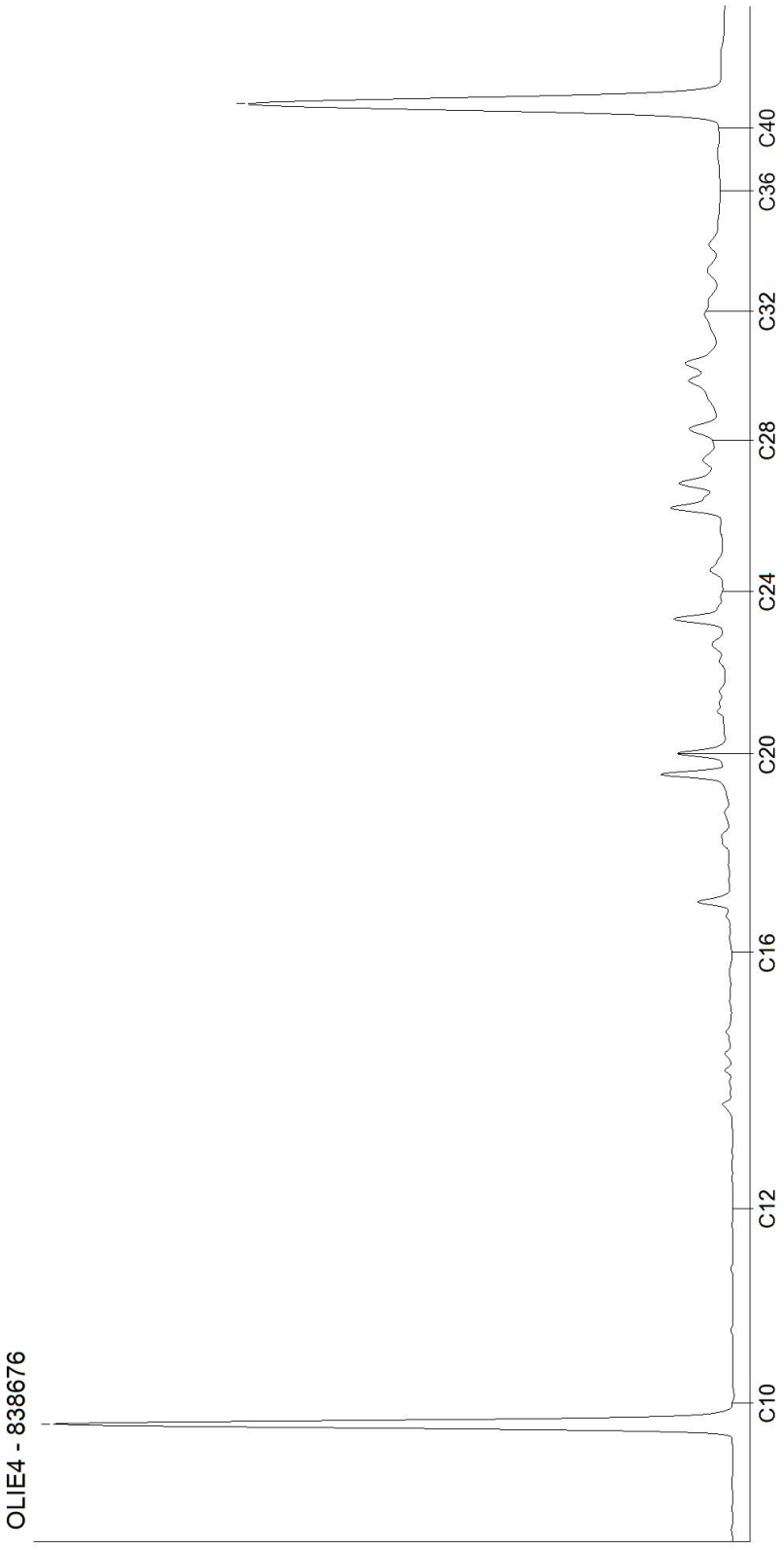
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P72

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838676, created at 09.12.2021 06:56:27

Nom d'échantillon: 74-1



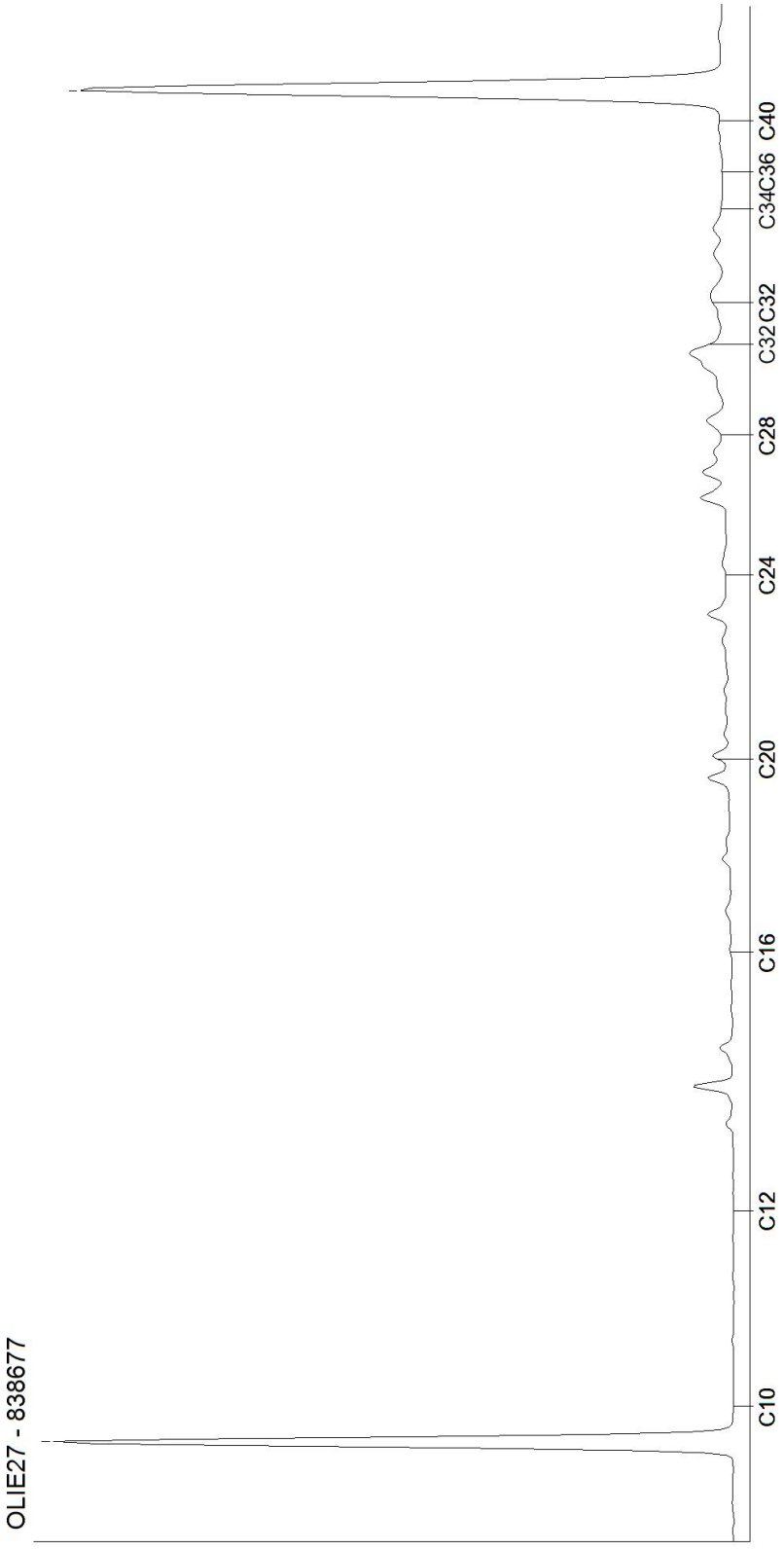
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1106934, Analysis No. 838677, created at 09.12.2021 08:21:43

Nom d'échantillon: 75-1



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17479666-FR-P74

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894526

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894526 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **4-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**79,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,2**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**19**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**18**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**13**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**52**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**70**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,21**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,70**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,73**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,66**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,33**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,69**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,10** m)	0,1			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**0,44**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894526

Spécification des échantillons **4-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,50**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**3,62**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**4,71** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**6,47** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**27,8**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**3,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**6,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**7,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**6,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**2,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894526

Spécification des échantillons **4-2**

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 18.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894527

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894527 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **5-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**80,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**10**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**29**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**47**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,39**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**22**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**95**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**110**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,32**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**4,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**4,2**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**3,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**2,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**2,7**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**3,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,20** m)	0,2			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894527

Spécification des échantillons **5-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**1,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**2,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**16,0**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**20,3**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**27,2** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**120**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**23,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**25,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**32,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**24**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**13,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**4,7**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894527
Spécification des échantillons **5-2**

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 17.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894528

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894528 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **8-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**81,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**11**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**28**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**55**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,26**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**22**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**75**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**94**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,097**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,33**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**2,5**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**2,1**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,2**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,69**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**0,92**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894528

Spécification des échantillons **8-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**7,81**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**10,6**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**14,1** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**77,0**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**12,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**12,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**18,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**17**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**9,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**3,6**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 17.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894528
Spécification des échantillons **8-2**



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894529

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894529 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **02.12.2021**
Spécification des échantillons **18-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**1,9**	0,1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,62**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**83,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 1000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**7,0**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**16**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0,04**	0,02			Selon norme lixiviation
Cyanures totaux cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,01**	0,01			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**13**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 50**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0,06**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,2**	0,1	+/- 10		Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**5600**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894529

Spécification des échantillons **18-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %			Méthode
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,16**	0,05	+/- 17			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 19			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,089**	0,05	+/- 14			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,085**	0,05	+/- 14			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,097**	0,05	+/- 12			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 14			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,067**	0,05	+/- 14			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 17			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,544** x)					équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,621** x)					équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,838** x)					équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05				ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**					ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**					ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02				ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05				ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025				ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1				ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025				ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**					ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20				ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4				ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4				ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2				ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2				ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2				ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2				ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2				ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894529

Spécification des échantillons **18-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**84,9**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,2**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,0**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**1,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Cyanures totaux	µg/l	**<1,0**	1			Conforme NEN-EN-ISO 14403-2
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			NEN-EN 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**0,7**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**<5,0**	5			Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**1,6**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**3,7**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**6,3**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894529

Spécification des échantillons **18-2**

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 18.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P13

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894530

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894530 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **02.12.2021**
Spécification des échantillons **21-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**<0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,63**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**84,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 1000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**15**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**29**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0,12**	0,02			Selon norme lixiviation
Cyanures totaux cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,01**	0,01			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**5,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 50**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0,06**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**7,6**	0,1	+/- 10		Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**10000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894530

Spécification des échantillons **21-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894530

Spécification des échantillons **21-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**33,3**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**7,5**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,3**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,5**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Cyanures totaux	µg/l	**<1,0**	1			Conforme NEN-EN-ISO 14403-2
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			NEN-EN 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,5**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**<5,0**	5			Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**2,9**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**<10**	10			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**12**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**5,9**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894530

Spécification des échantillons **21-2**

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 18.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894531

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894531 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **26-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**2,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,62**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**74,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**1200**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0,13**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**11**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**42**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0,19**	0,02			Selon norme lixiviation
Cyanures totaux cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,01**	0,01			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**3,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 50**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0,06**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,3**	0,1	+/- 10		Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**25000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894531

Spécification des échantillons **26-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,41**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**1,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**1,1**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,60**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,72**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,64**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,39**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,73**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,56**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,67**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**4,09**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**5,29** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**7,20** x)				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**130**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**5,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**18,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**34,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**37**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**24,7**	2	+/- 21		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894531

Spécification des échantillons **26-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**8,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,080** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,083** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,008**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,003**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,028**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,024**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,020**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**120**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,3**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,7**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**120**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Cyanures totaux	µg/l	**<1,0**	1			Conforme NEN-EN-ISO 14403-2
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			NEN-EN 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**1,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**<5,0**	5			Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**4,2**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**13**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**19**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**5,7**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894531

Spécification des échantillons **26-2**

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 17.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P21

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894532

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894532 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **30.11.2021**
Spécification des échantillons **27-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation							
Fraction >4mm (EN12457-2)	%	°	**1,3**	0,1			Selon norme lixiviation
Lixiviation (EN 12457-2)		°					NF EN 12457-2
Masse brute Mh pour lixiviation *)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction *)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,60**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**79,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles							
Fraction soluble cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**1000**	1000			Selon norme lixiviation
Antimoine cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0,16**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**27**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**36**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0,14**	0,02			Selon norme lixiviation
Cyanures totaux cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,01**	0,01			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**3,0**	1			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**63**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S) *)	mg/kg Ms		**0,05**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,3**	0,1	+/- 10		Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**42000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,076**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894532

Spécification des échantillons **27-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**1,0**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**2,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**2,1**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**1,3**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,68**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**1,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,96**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,0**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**7,34**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**9,50**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**12,9** x)				équivalent à NF EN 16181

Composés aromatiques

Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

COHV

Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**0,08**	0,05	+/- 16		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155

Hydrocarbures totaux (ISO)

Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**120**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**9,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**18,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**31,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**29**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**20,1**	2	+/- 21		ISO 16703

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P23

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894532

Spécification des échantillons **27-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**8,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,070** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,075** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**0,003**	0,001	+/- 33		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,008**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,005**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,024**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,020**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,015**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**130**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,2**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,5**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**100**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Cyanures totaux	µg/l	**<1,0**	1			Conforme NEN-EN-ISO 14403-2
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			NEN-EN 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**2,7**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**6,3**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**3,6**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**16**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**14**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**4,6**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P24

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894532

Spécification des échantillons **27-2**

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 18.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894533

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894533 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **43-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**68,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**12**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,5**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**19**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**55**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,21**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**27**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**180**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**220**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**1,9**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**0,31**	0,05	+/- 31		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,82**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**9,2**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**2,9**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**28,6**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**29,9**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**16,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**16,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**18,6**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**9,7**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**19,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<2,0** m)	2			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P26

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894533

Spécification des échantillons **43-2**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**14,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**18,3**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**109**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**137**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**187** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**420**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**17,1**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**110**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**89,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**110**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**66**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**30,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**8,6**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P27

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894533
Spécification des échantillons **43-2**

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 17.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P28

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894534

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894534 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **44-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**93,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**5,1**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**11**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**8,3**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,07**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**6,6**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**20**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**33**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,27**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,34**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**3,6**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**1,2**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**5,9**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**5,7**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**2,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**2,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**2,4**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**2,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,50** *m)*	0,5			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894534

Spécification des échantillons **44-2**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**1,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**2,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**16,5**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**25,0**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**33,6** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**130**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**29,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**23,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**28,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**22**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**15,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**7,2**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894534
Spécification des échantillons **44-2**

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 17.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894535

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894535 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **45-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**81,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,0**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**26**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**19**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,09**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**18**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**33**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**64**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,099**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 31		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,089**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,41**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**3,3**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,94**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**6,8**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**6,3**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**3,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**2,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**3,4**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**4,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,10** m)	0,1			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**2,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894535

Spécification des échantillons **45-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**2,6**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**21,1**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**28,0**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**38,4** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**94,3**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**20,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**24,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**21,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**14**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**6,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894535
Spécification des échantillons **45-2**

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 17.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894536

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894536 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **48-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**73,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,6**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**20**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**34**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,22**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**15**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**85**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**110**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**1,2**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**1,6**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**19,8**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**7,4**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**61,8**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**56,1**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**27,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**25,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**22,4**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**12,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**25,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<3,0** *m)*	3			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**15,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P35

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894536

Spécification des échantillons **48-2**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**18,2**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**154**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**213**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**293** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**600**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**17,4**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**190**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**130**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**130**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**78**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**40,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**12,4**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
hb) Les limites de détection/quantification ont été augmentées à cause de fortes teneurs en composés individuels, n' autorisant pas de mesures sans dilution.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P36

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894536
Spécification des échantillons **48-2**

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 17.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P37

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894537

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894537 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **49-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**88,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**5,2**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**1,9**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**14**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**14**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,09**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**8,0**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**65**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**2200**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**1,5**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 31		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,57**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**7,1**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**1,9**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**6,3**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**5,3**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**2,7**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**2,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,9**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**2,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,50** m)	0,5			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P38

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894537

Spécification des échantillons **49-2**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**1,6**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**14,4**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**28,5**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**37,8** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**210**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**12,0**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**41,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**28,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**36,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**34**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**34,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**20,5**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P39

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894537
Spécification des échantillons **49-2**

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 17.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894538

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894538 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **51-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**76,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,8**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**1,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**37**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**67**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,33**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**19**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**440**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**740**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,26**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**5,0**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**1,3**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**8,5**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**6,9**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**4,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**3,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**3,9**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**2,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**4,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,50** *m)*	0,5			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P41

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894538

Spécification des échantillons **51-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**2,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**2,9**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**24,1**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**33,8**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**44,9** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**290**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**42,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**45,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**68,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**64**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**45,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**20,7**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer
TESTING RvA L 005
DOC-13-17673751-FR-P42

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894538
Spécification des échantillons **51-2**

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 17.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P43

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894539

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894539 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **57-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**75,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**15**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,6**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**28**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**41**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,38**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**23**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**100**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**210**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,20**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**0,086**	0,05	+/- 31		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**2,2**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,62**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**6,5**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**6,5**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**2,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**3,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**3,6**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**3,7**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,50** m)	0,5			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P44

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894539

Spécification des échantillons **57-2**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**3,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**3,8**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**22,9**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**28,4**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**38,6** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**93,7**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**11,1**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**20,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**15,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**20,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**16**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**7,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P45

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894539
Spécification des échantillons **57-2**

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 17.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P46

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894540

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894540 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **60-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**79,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**12**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,4**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**30**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**41**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,49**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**76**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**110**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,078**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**1,6**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,50**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**3,5**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**3,1**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,5**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,85**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,20** m)	0,2			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P47

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894540

Spécification des échantillons **60-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**1,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,3**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**9,95**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**14,1**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**18,8** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**93,8**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**13,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**12,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**19,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**20**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**16,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**9,5**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P48

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894540
Spécification des échantillons **60-2**

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 17.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P49

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894541

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894541 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **61-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**77,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,0**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**27**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**17**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,08**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**24**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**54**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,22**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,069**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,55**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,54**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,31**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,30**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,37**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,31**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms		**0,31**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894541

Spécification des échantillons **61-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,32**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**2,05**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**2,58** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**3,49** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**0,08**	0,05	+/- 16		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**3,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**4,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 17.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894541
Spécification des échantillons **61-2**



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894542

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894542 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **66-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**83,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**11**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**25**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**120**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,22**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**27**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**130**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**200**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,096**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,30**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**2,9**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**2,3**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**1,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,64**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894542

Spécification des échantillons **66-2**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**0,84**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**1,0**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**8,08**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**10,8**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**14,5** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**100**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**13,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**13,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**21,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**23**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**18,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**9,9**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894542
Spécification des échantillons **66-2**

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 17.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P55

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894543

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894543 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **68-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**79,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**17**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**43**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,29**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**14**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**96**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**77**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**2,6**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**3,0**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**38,6**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**9,3**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**41,6**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**36,4**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**17,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**13,7**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**14,0**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**7,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**15,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**1,5**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894543

Spécification des échantillons **68-2**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**8,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**9,2**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**96,4**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**161** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**219** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**350**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**13,0**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**140**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**76,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**70,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**38**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**17,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**4,9**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
hb) Les limites de détection/quantification ont été augmentées à cause de fortes teneurs en composés individuels, n' autorisant pas de mesures sans dilution.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894543
Spécification des échantillons **68-2**

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 18.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P58

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894544

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894544 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **69-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**77,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**11**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,9**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**17**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**300**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,31**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**25**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**460**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**1500**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**5,6**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 31		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**4,7**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**4,2**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**47,5**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**10,1**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**48,4**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**39,7**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**16,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**19,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**13,5**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**7,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**17,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<2,0** m)	2			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P59

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894544

Spécification des échantillons **69-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**9,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**12,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**108**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**194**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**256** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**720**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**10,3**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**39,9**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**220**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**130**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**140**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**100**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**62,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**23,4**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P60

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894544
Spécification des échantillons **69-2**

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 18.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P61

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894545

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894545 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **70-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**73,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**22**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,4**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**29**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**240**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,34**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**27**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**340**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**300**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**7,2**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**4,6**	0,05	+/- 31		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**2,5**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**5,0**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**72,9**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**15,0**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**71,2**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**64,7**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**25,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**24,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**20,9**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**11,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**23,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<2,0** m)	2			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P62

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894545

Spécification des échantillons **70-2**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**15,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**18,0**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**160**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**284**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**382** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 16		ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**410**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**6,8**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**37,9**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**160**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**75,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**59,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**37**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**16,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**5,0**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894545
Spécification des échantillons **70-2**

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 17.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P64

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894546

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894546 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **72-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**84,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**11**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**24**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**100**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,39**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**24**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**120**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**120**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,36**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,15**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,24**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**3,3**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**1,2**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**5,4**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**5,6**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**2,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**3,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**2,9**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**3,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,50** *m)*	0,5			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P65

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894546

Spécification des échantillons **72-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**2,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**2,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**18,0**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**26,2**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**35,1** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**1,2**	0,05	+/- 16		ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**130**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**12,2**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**23,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**25,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**27,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**24**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**13,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**4,4**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894546
Spécification des échantillons **72-2**

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 17.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P67

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894547

n° Cde **1117108 1615464 Linkcity - Etudes environnementales - Noisiel (77) - MSA-analyses complémenta / 90289**
N° échant. **894547 Solide / Eluat**
Date de validation **12.01.2022**
Prélèvement **01.12.2021**
Spécification des échantillons **74-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**79,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**13**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**28**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**120**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,22**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**23**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**120**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**130**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,27**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,090**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**3,5**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,86**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**5,4**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**5,6**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**2,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**2,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**2,5**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**2,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,50** m)	0,5			équivalent à NF EN 16181

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P68

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894547

Spécification des échantillons **74-2**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène		mg/kg Ms	**1,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène		mg/kg Ms	**2,3**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme		mg/kg Ms	**16,4**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)		mg/kg Ms	**24,2**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme		mg/kg Ms	**32,5** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques							
Benzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Toluène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Ethylbenzène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
m,p-Xylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
o-Xylène		mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			ISO 22155
Somme Xylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
COHV							
Chlorure de Vinyle		mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			ISO 22155
Dichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Tétrachlorométhane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
Trichloroéthylène		mg/kg Ms	**0,33**	0,05	+/- 16		ISO 22155
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**150**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**27,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**27,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**33,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**33**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**22,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**9,6**	2	+/- 21		ISO 16703

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure analytique combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P69

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 19.01.2022
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 1117108 - 894547
Spécification des échantillons **74-2**

Début des analyses: 12.01.2022
Fin des analyses: 17.01.2022

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-17673751-FR-P70

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Annexe de N° commande 1117108

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

Trichlorométhane	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Matière sèche	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Hydrocarbures totaux C10-C40	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Benzo(b)fluoranthène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
PCB (101)	894529, 894530, 894531, 894532
Phénanthrène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Lixiviation (EN 12457-2)	894529, 894530, 894531, 894532
m,p-Xylène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
1,1,1-Trichloroéthane	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Fluorène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Fraction C28-C32	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541,

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

	894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
HAP (EPA) - somme	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Dichlorométhane	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Trans-1,2-Dichloroéthylène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Naphtalène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Trichloroéthylène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Somme Xylènes	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Fluoranthène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Somme HAP (VROM)	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
PCB (118)	894529, 894530, 894531, 894532
Fraction C32-C36	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
PCB (153)	894529, 894530, 894531, 894532
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	894529, 894530, 894531, 894532
HAP (6 Borneff) - somme	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537,

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

	894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Fraction C12-C16	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Benzo(a)pyrène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Fraction C10-C12	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Chrysène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Benzo(g,h,i)pérylène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
o-Xylène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
1,1-Dichloroéthylène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Tétrachloroéthylène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Pyrène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Fraction C16-C20	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
cis-1,2-	894526, 894527, 894528, 894529,

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Dichloroéthène	894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Somme 6 PCB	894529, 894530, 894531, 894532
Chlorure de Vinyle	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
PCB (28)	894529, 894530, 894531, 894532
PCB (52)	894529, 894530, 894531, 894532
Dibenzo(a,h)anthracène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Benzène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Fraction C36-C40	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
1,2-Dichloroéthane	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Toluène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Anthracène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
PCB (138)	894529, 894530, 894531, 894532
1,1-Dichloroéthane	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Ethylbenzène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Tétrachlorométhane	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Fraction C24-C28	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
1,1,2-Trichloroéthane	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Acénaphtène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Acénaphtylène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Benzo(k)fluoranthène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Fraction C20-C24	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
Benzo(a)anthracène	894526, 894527, 894528, 894529, 894530, 894531, 894532, 894533, 894534, 894535, 894536, 894537, 894538, 894539, 894540, 894541, 894542, 894543, 894544, 894545, 894546, 894547
PCB (180)	894529, 894530, 894531, 894532

Les paramètres réalisés par AL-West BV sont accrédités selon la norme EN ISO/IEC 17025:2017. Seuls les paramètres non accrédités et/ou externalisés sont marqués du symbole " *) " .

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

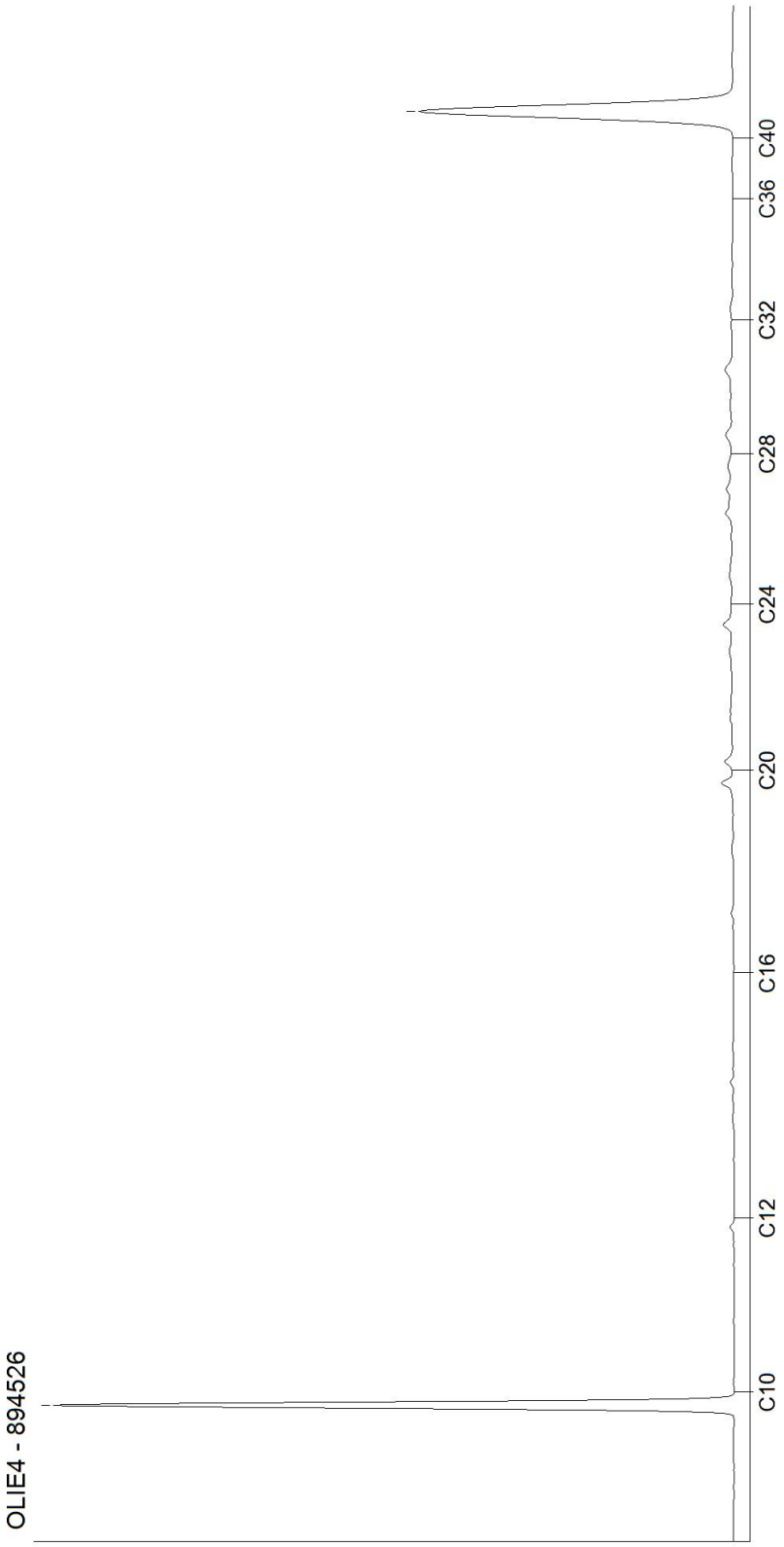
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894526, created at 18.01.2022 07:44:34

Nom d'échantillon: 4-2



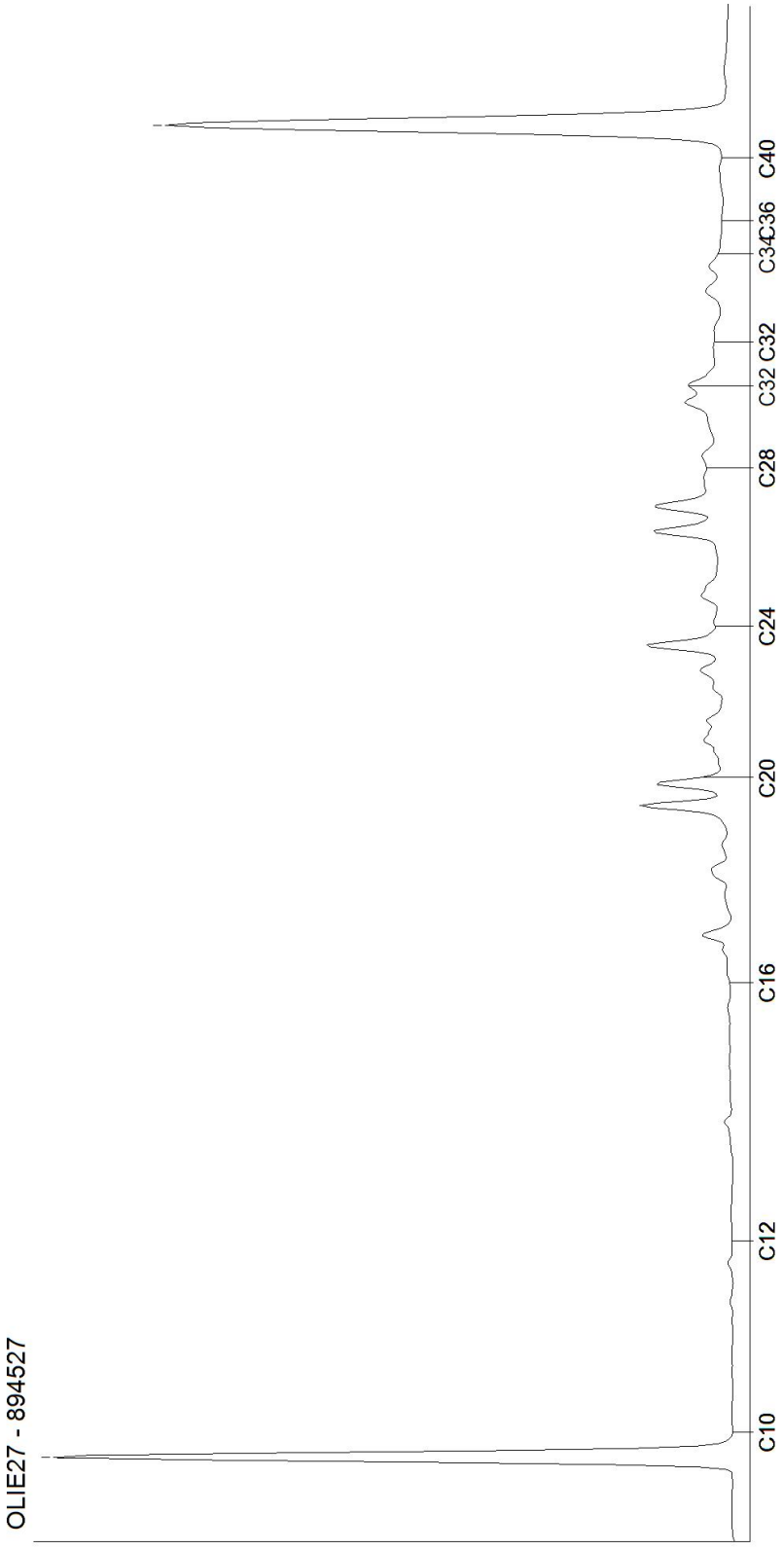
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894527, created at 17.01.2022 06:44:22

Nom d'échantillon: 5-2



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

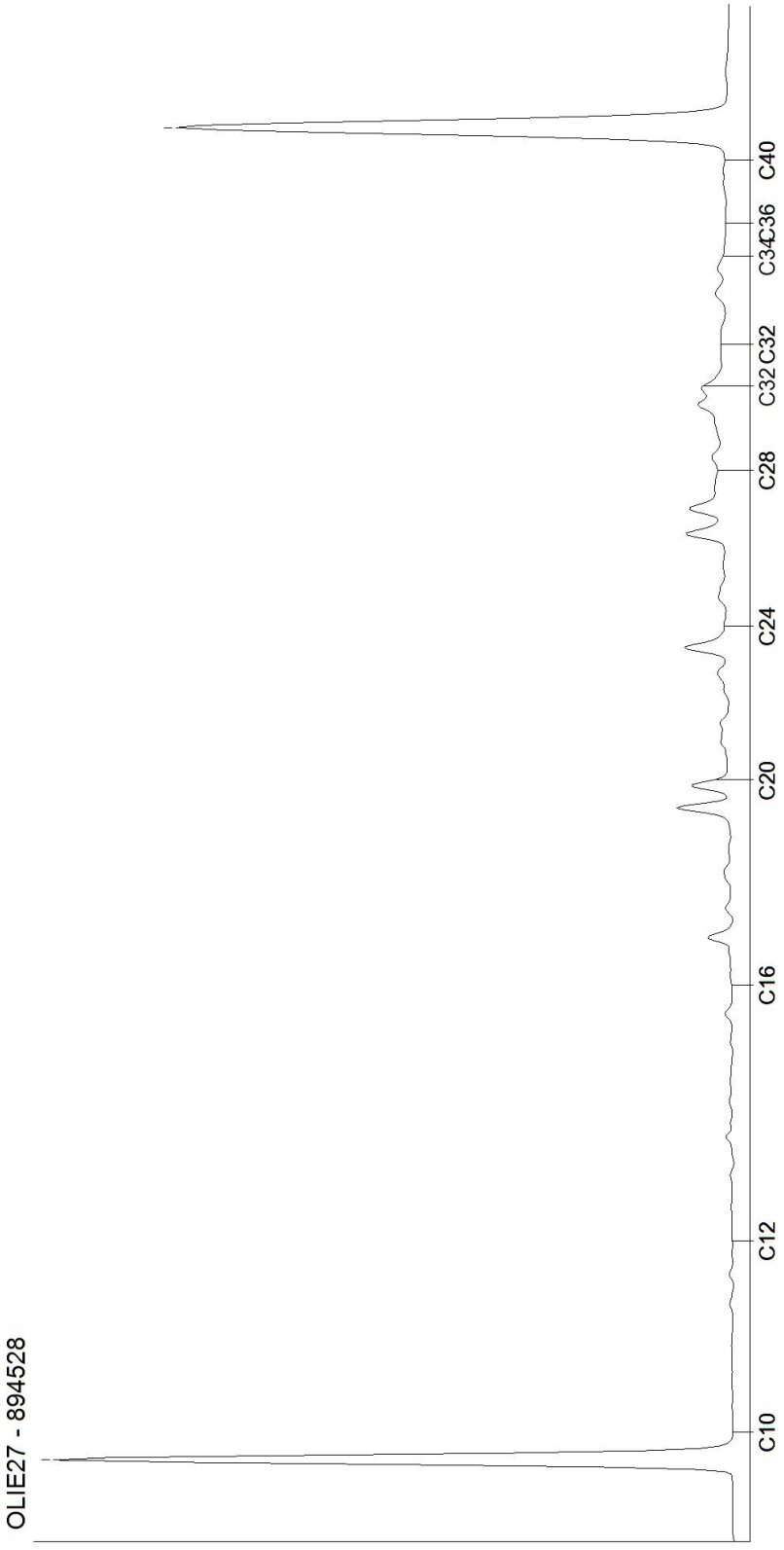
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17673770-FR-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894528, created at 17.01.2022 06:44:22

Nom d'échantillon: 8-2



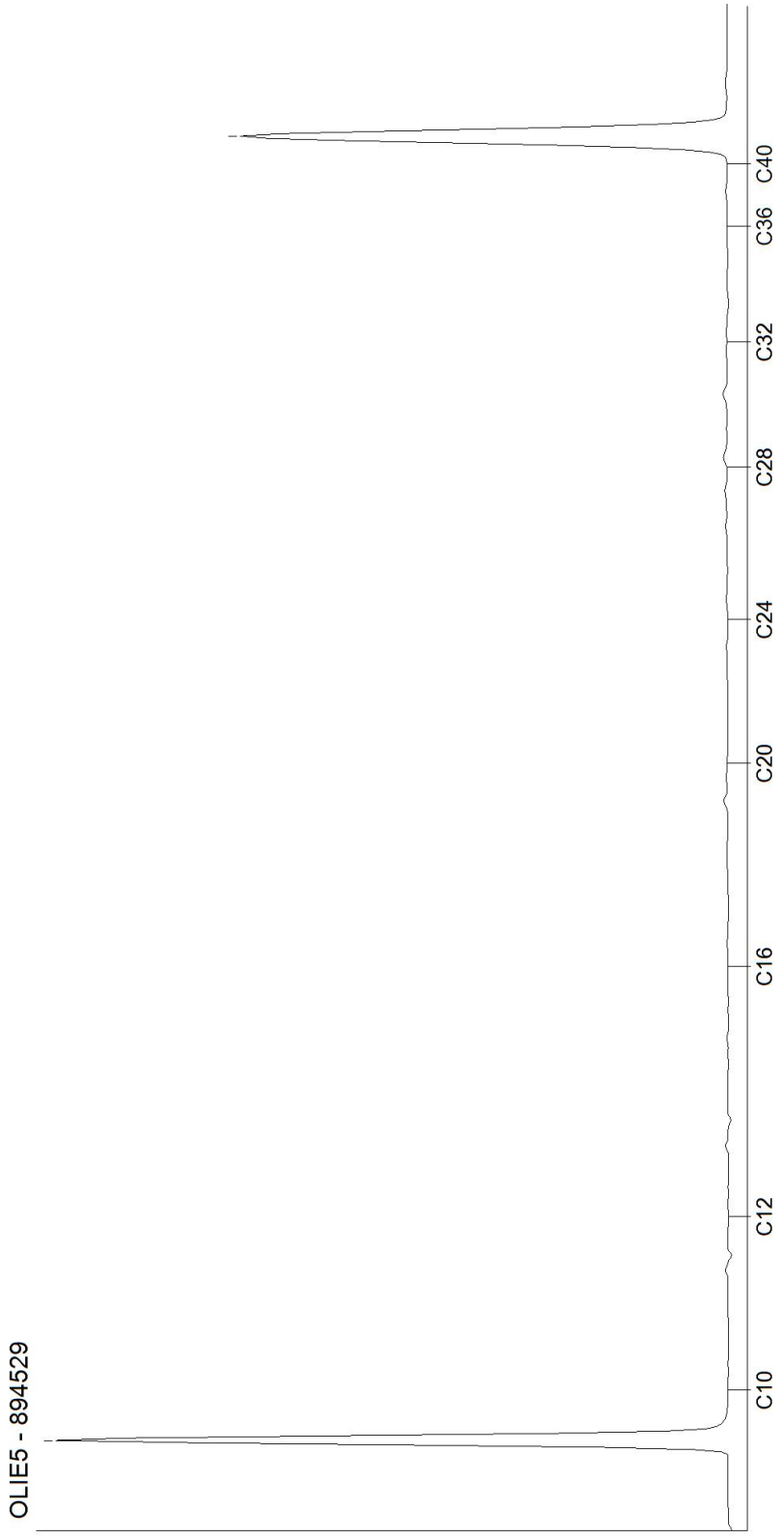
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894529, created at 13.01.2022 13:40:48

Nom d'échantillon: 18-2



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

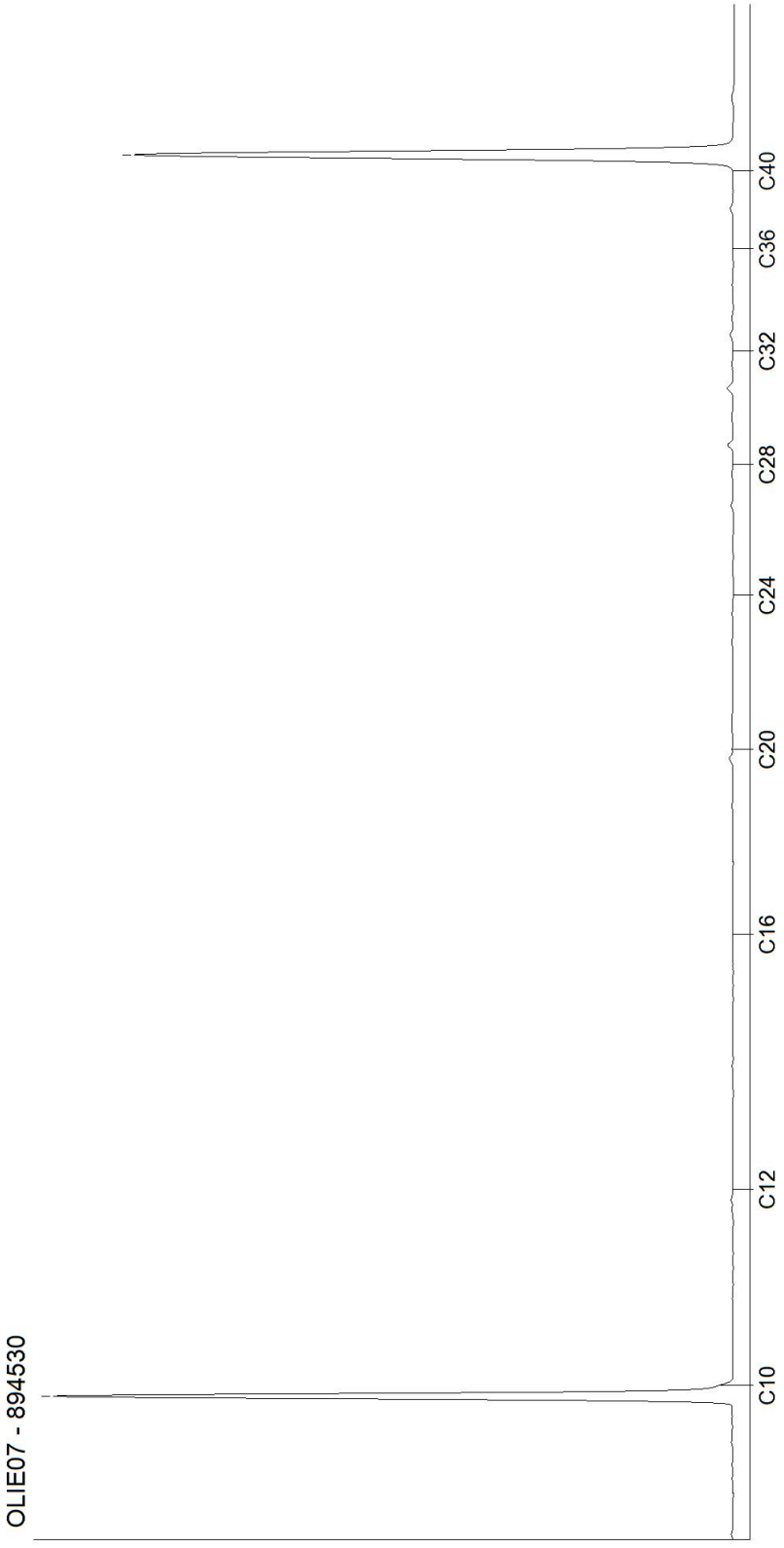
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17673770-FR-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894530, created at 14.01.2022 07:21:14

Nom d'échantillon: 21-2



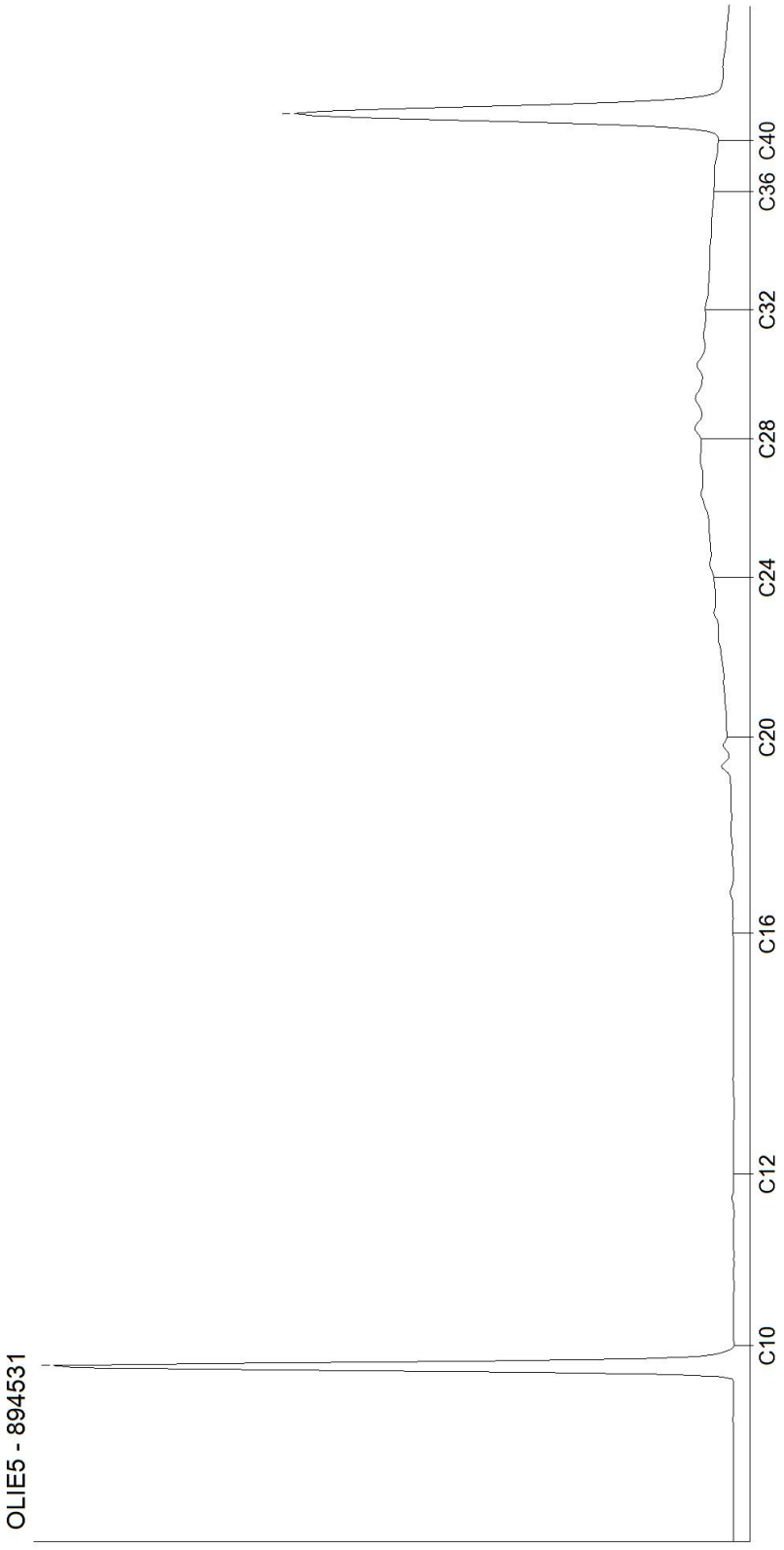
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894531, created at 13.01.2022 12:28:27

Nom d'échantillon: 26-2



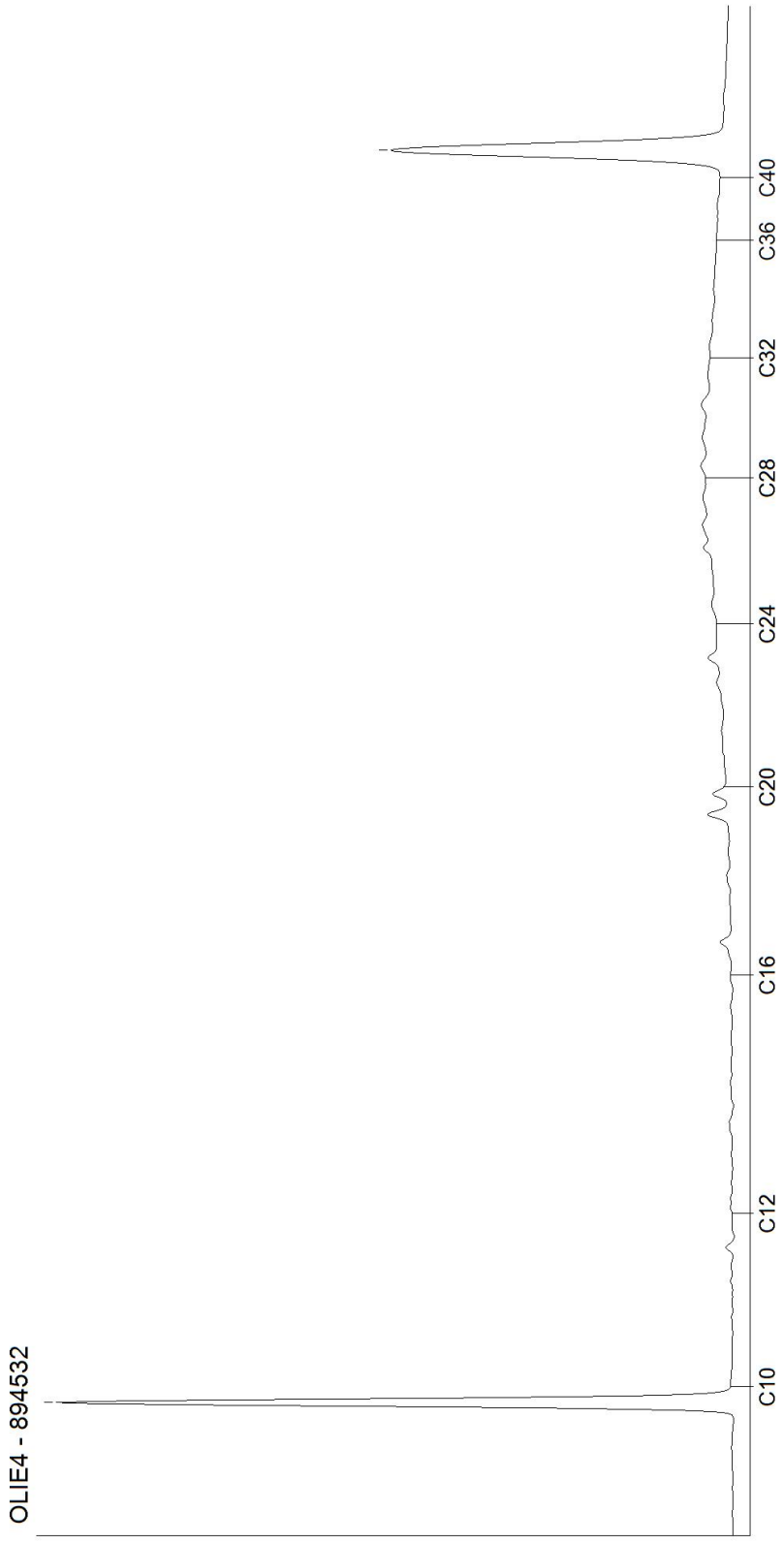
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894532, created at 14.01.2022 07:40:32

Nom d'échantillon: 27-2



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

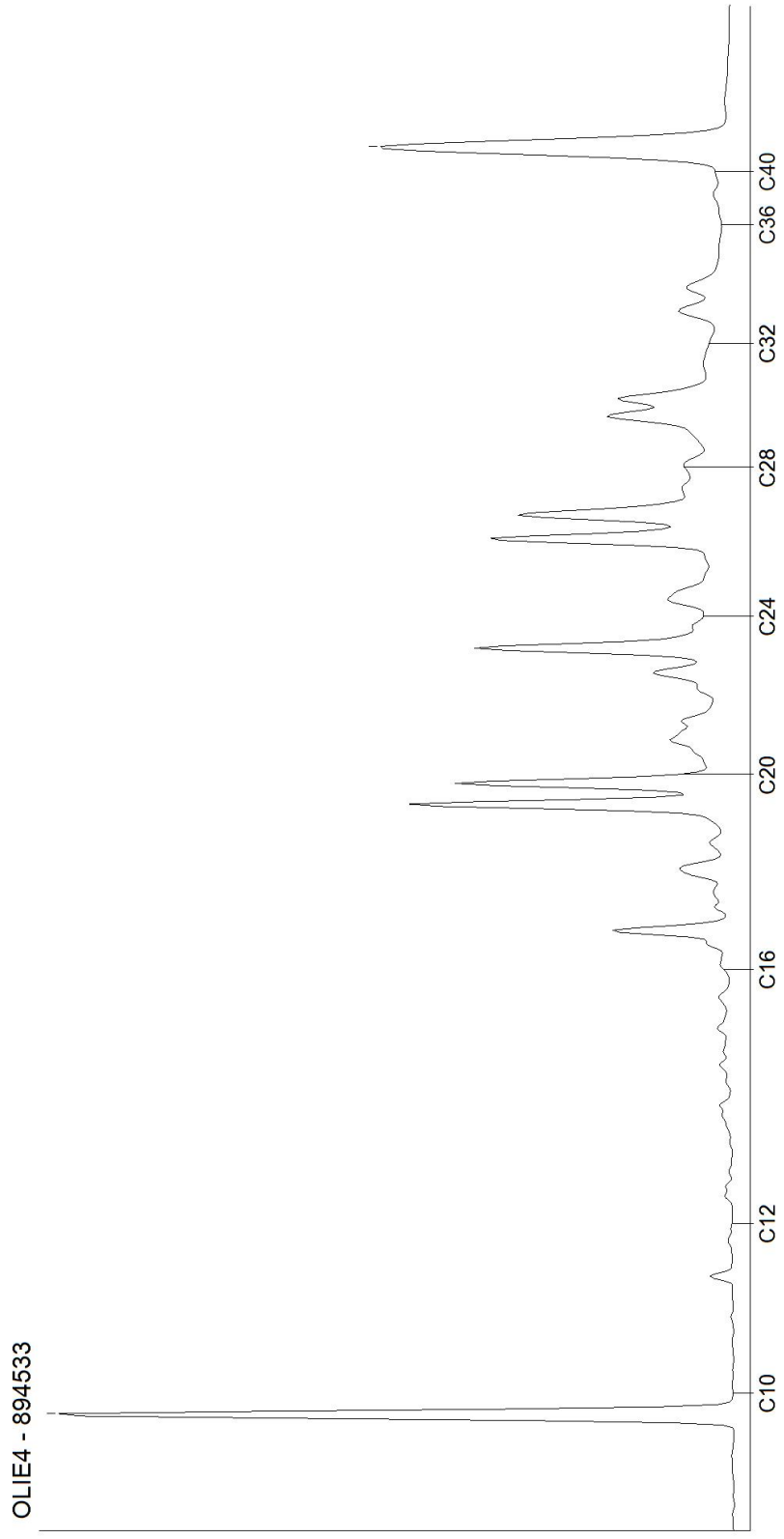
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-17673770-FR-P7

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894533, created at 17.01.2022 09:44:21

Nom d'échantillon: 43-2



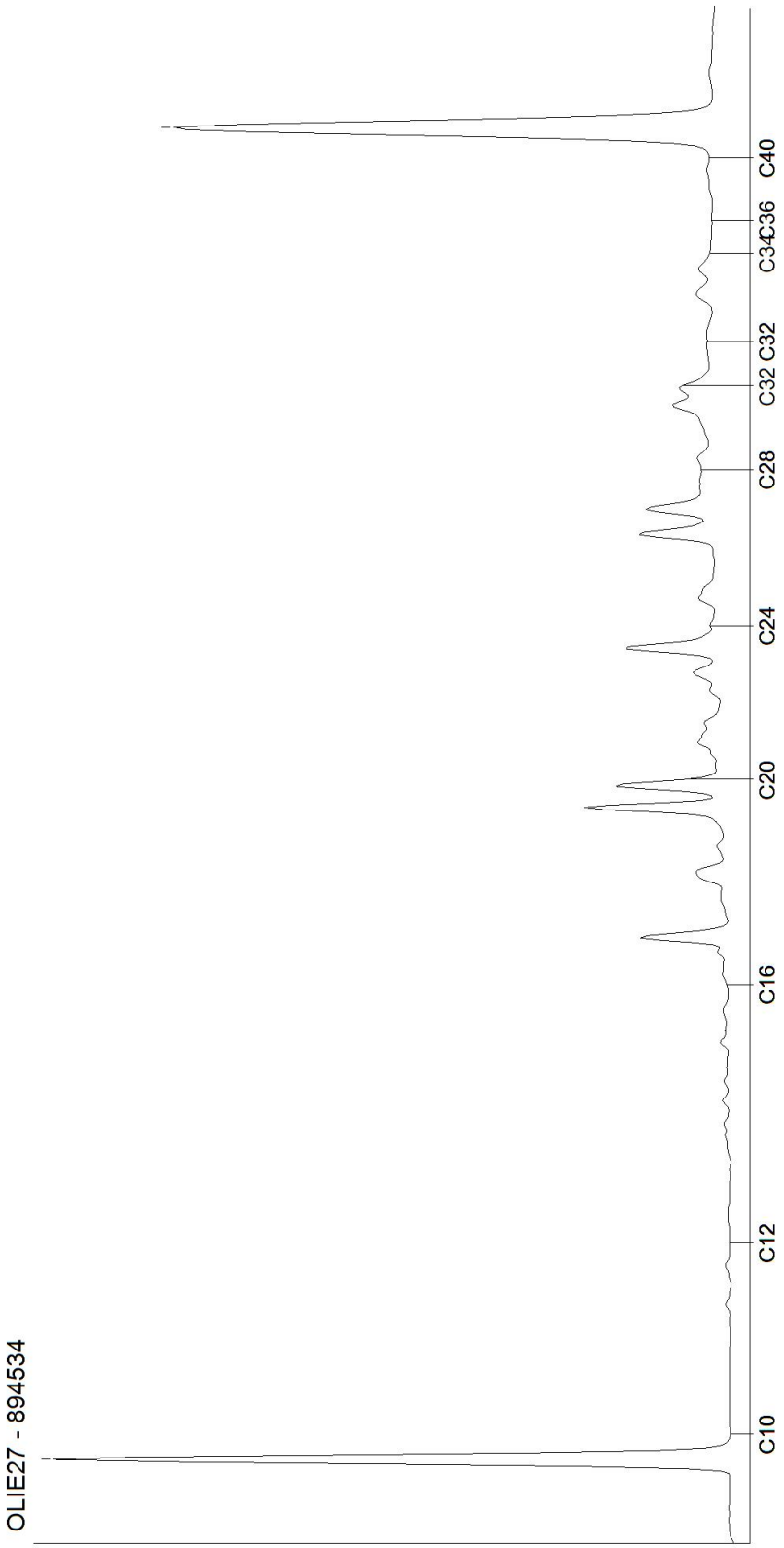
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894534, created at 17.01.2022 06:44:22

Nom d'échantillon: 44-2



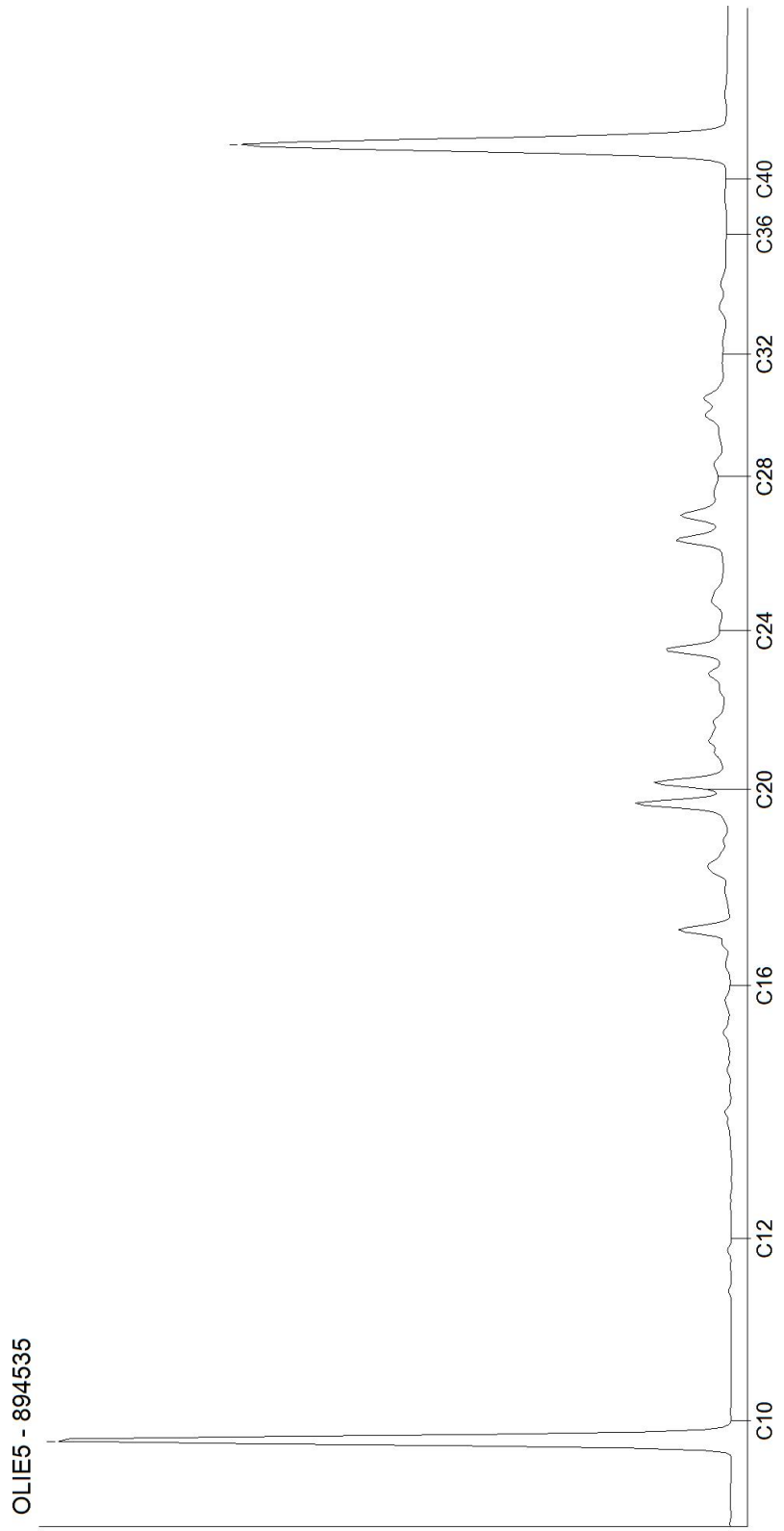
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894535, created at 17.01.2022 07:19:11

Nom d'échantillon: 45-2



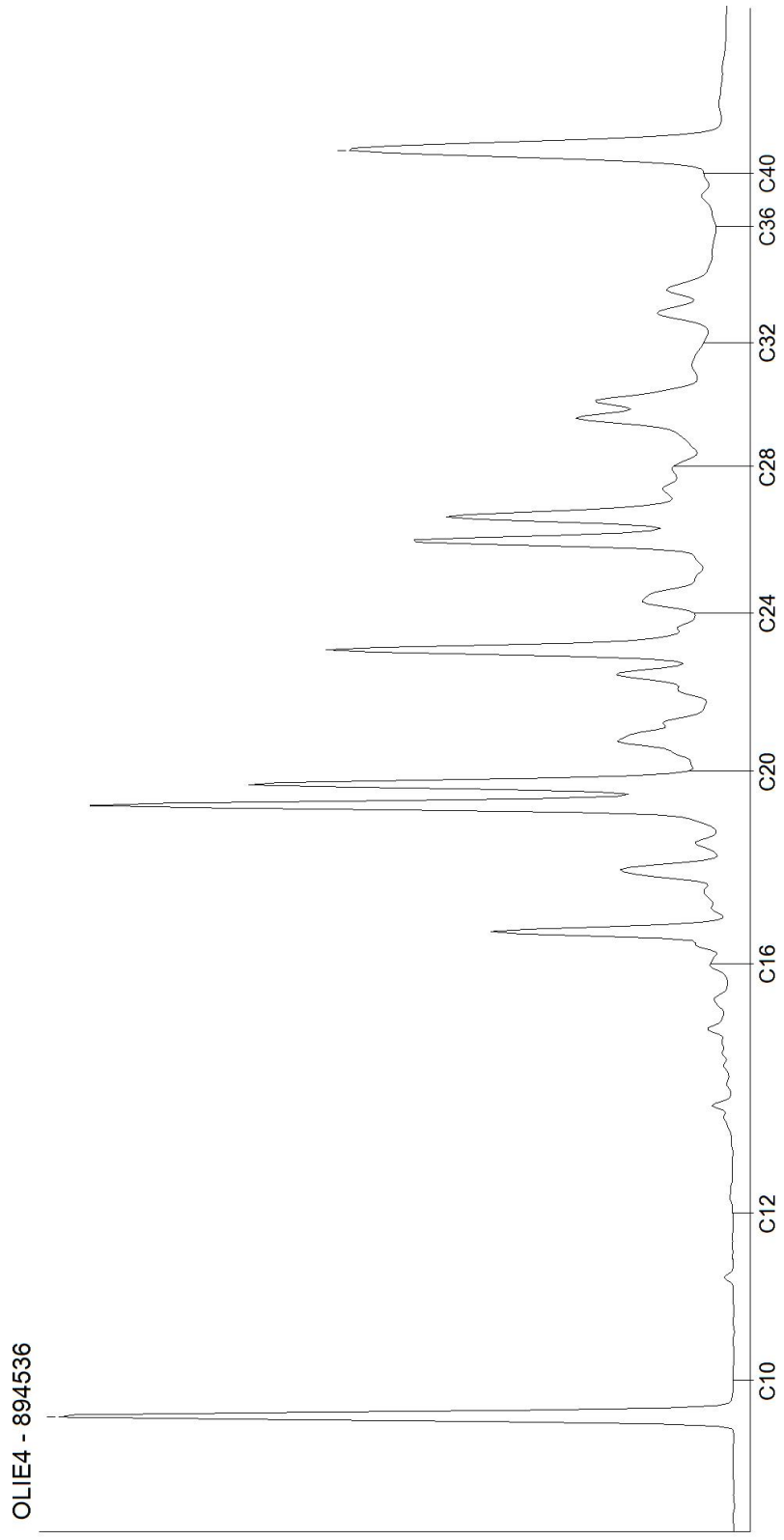
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894536, created at 17.01.2022 09:44:21

Nom d'échantillon: 48-2



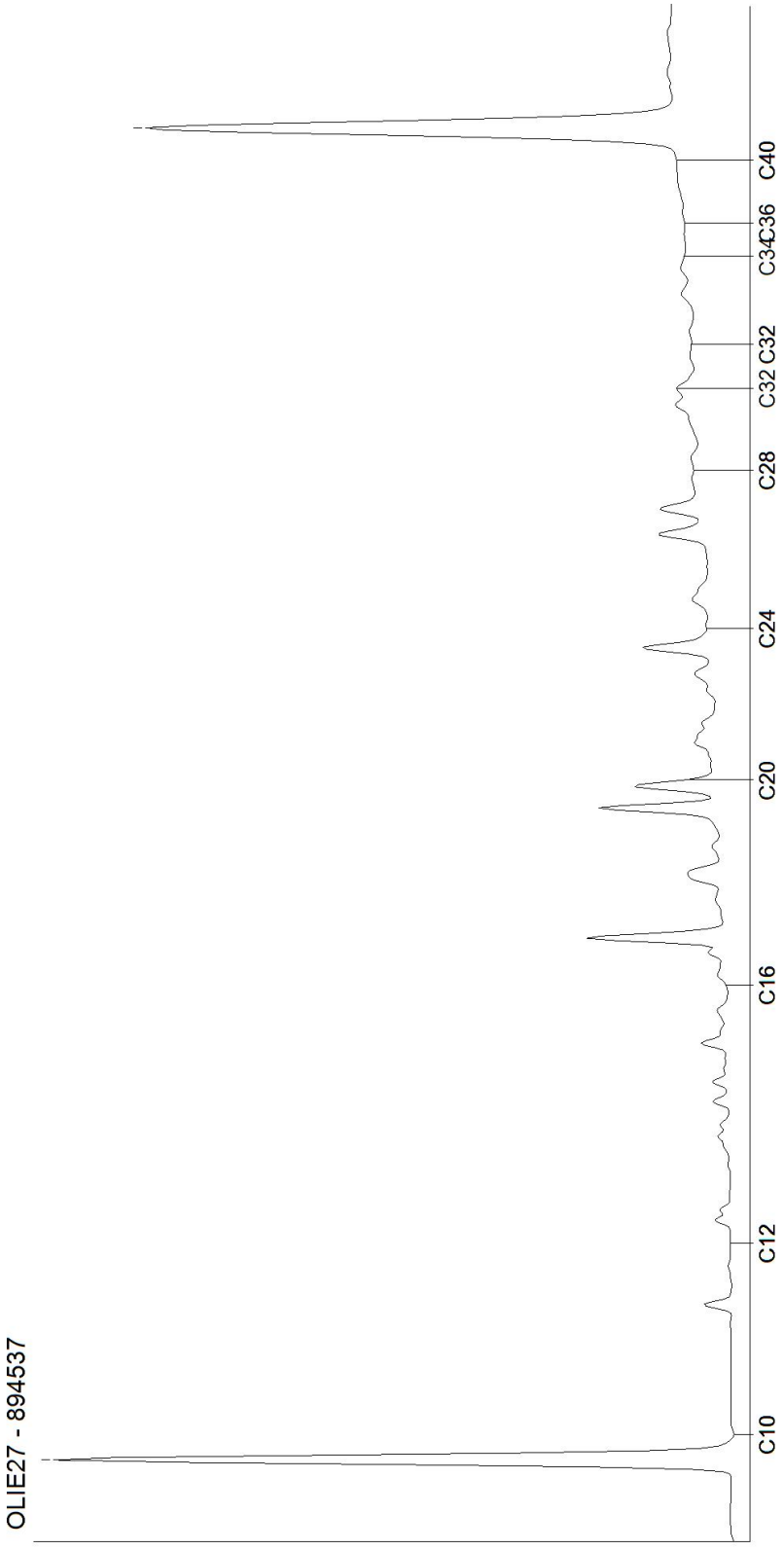
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894537, created at 14.01.2022 15:17:26

Nom d'échantillon: 49-2



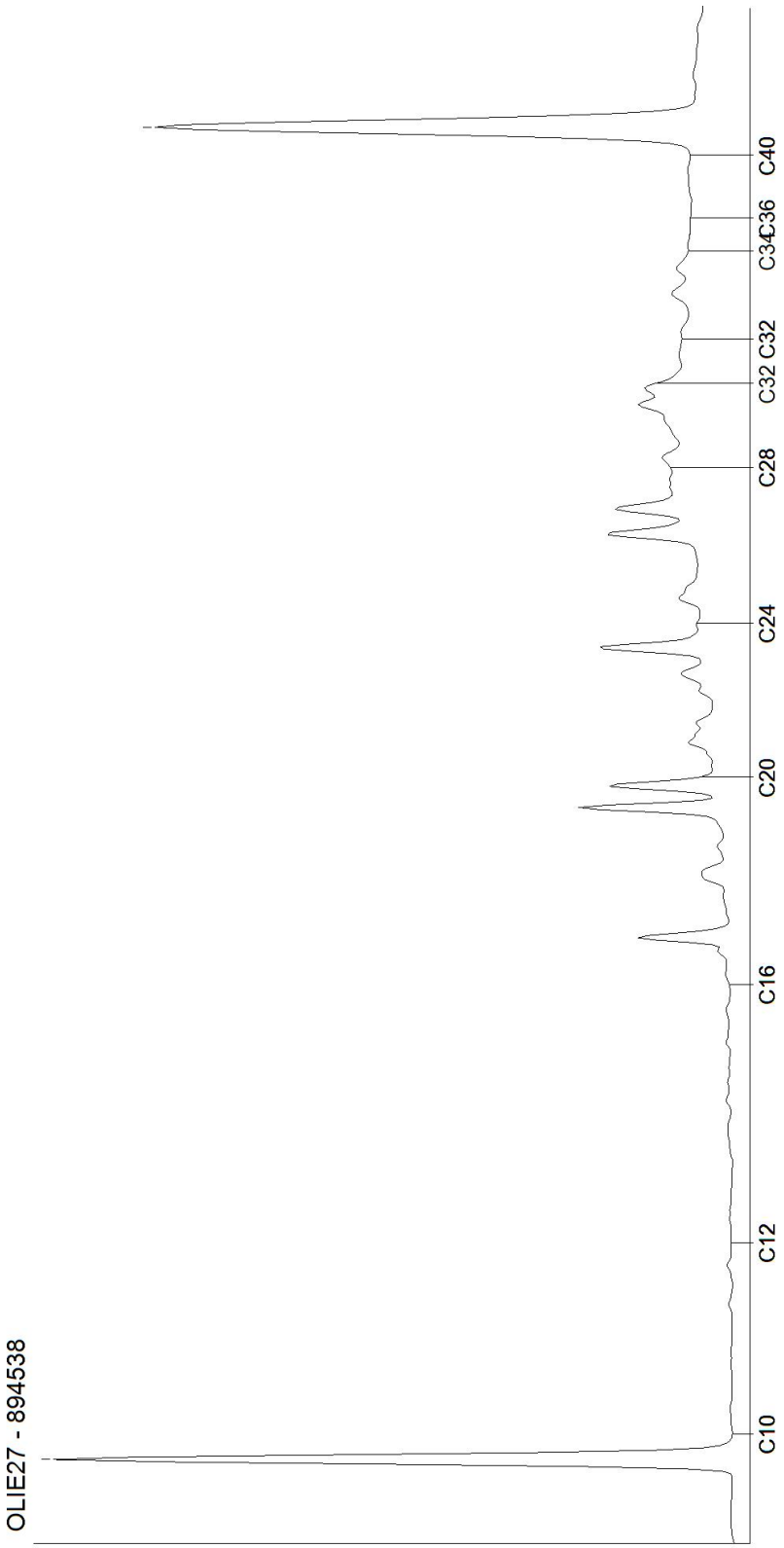
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894538, created at 17.01.2022 06:44:22

Nom d'échantillon: 51-2



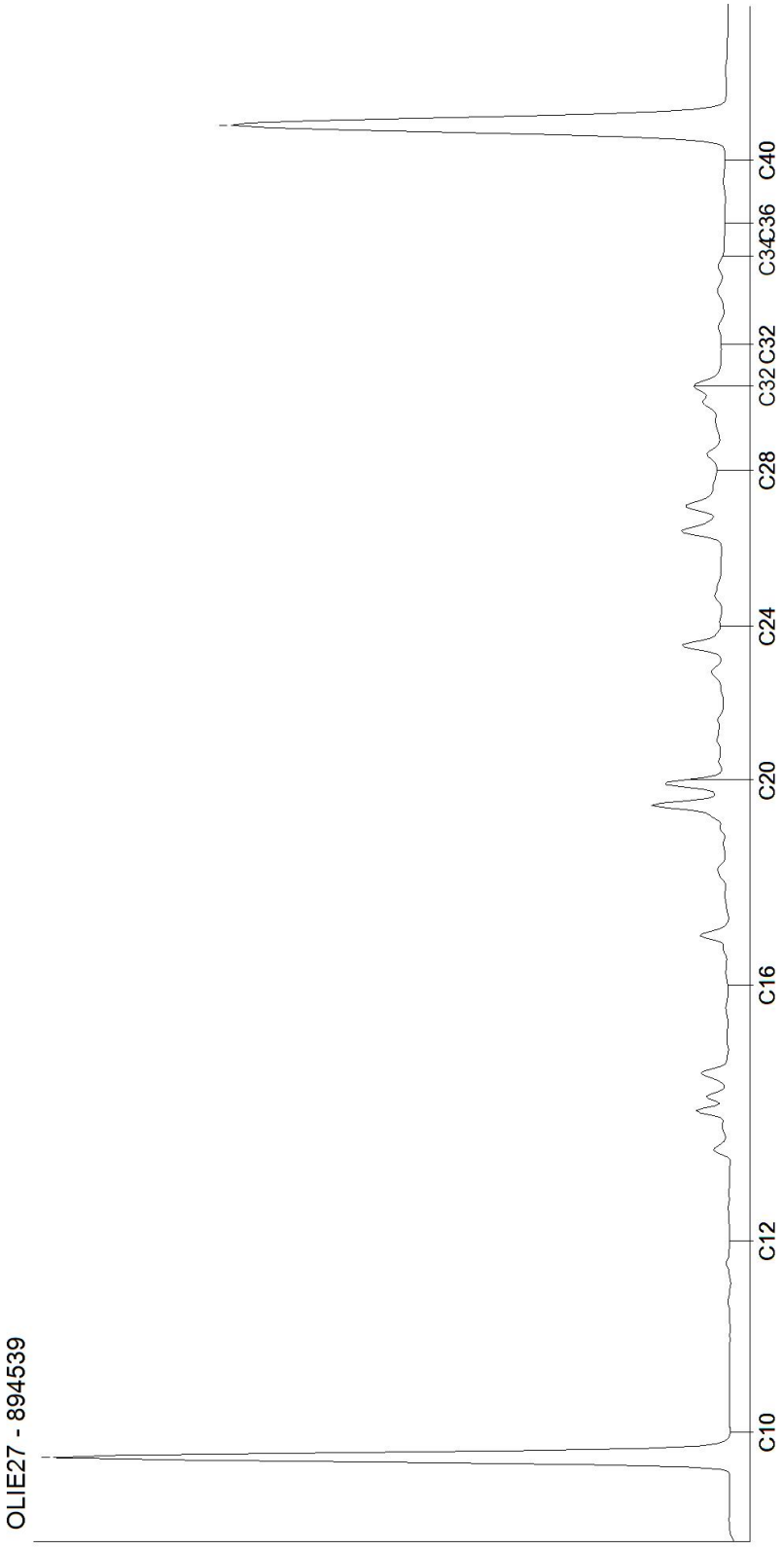
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894539, created at 17.01.2022 06:44:22

Nom d'échantillon: 57-2



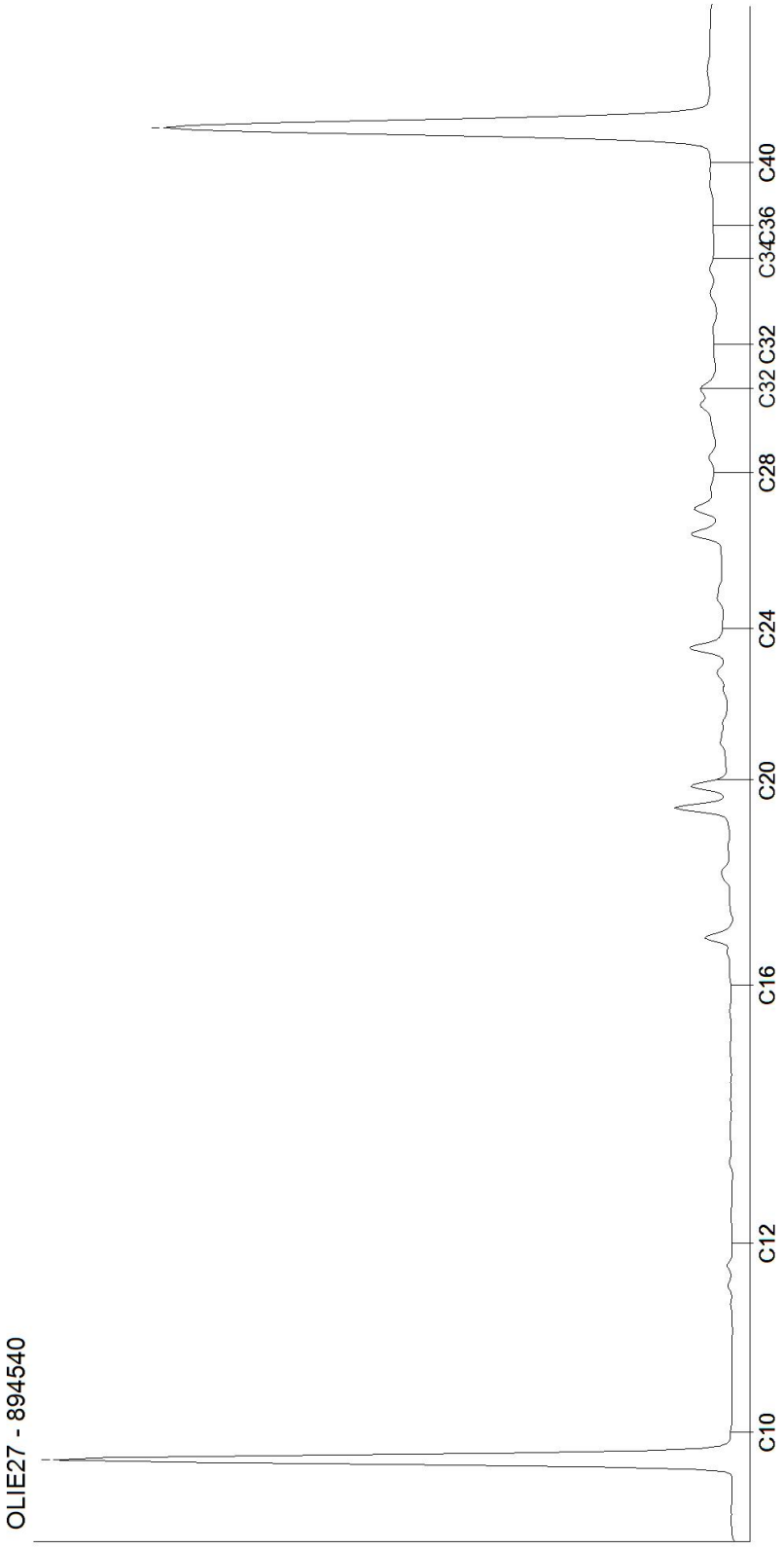
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894540, created at 17.01.2022 06:44:22

Nom d'échantillon: 60-2



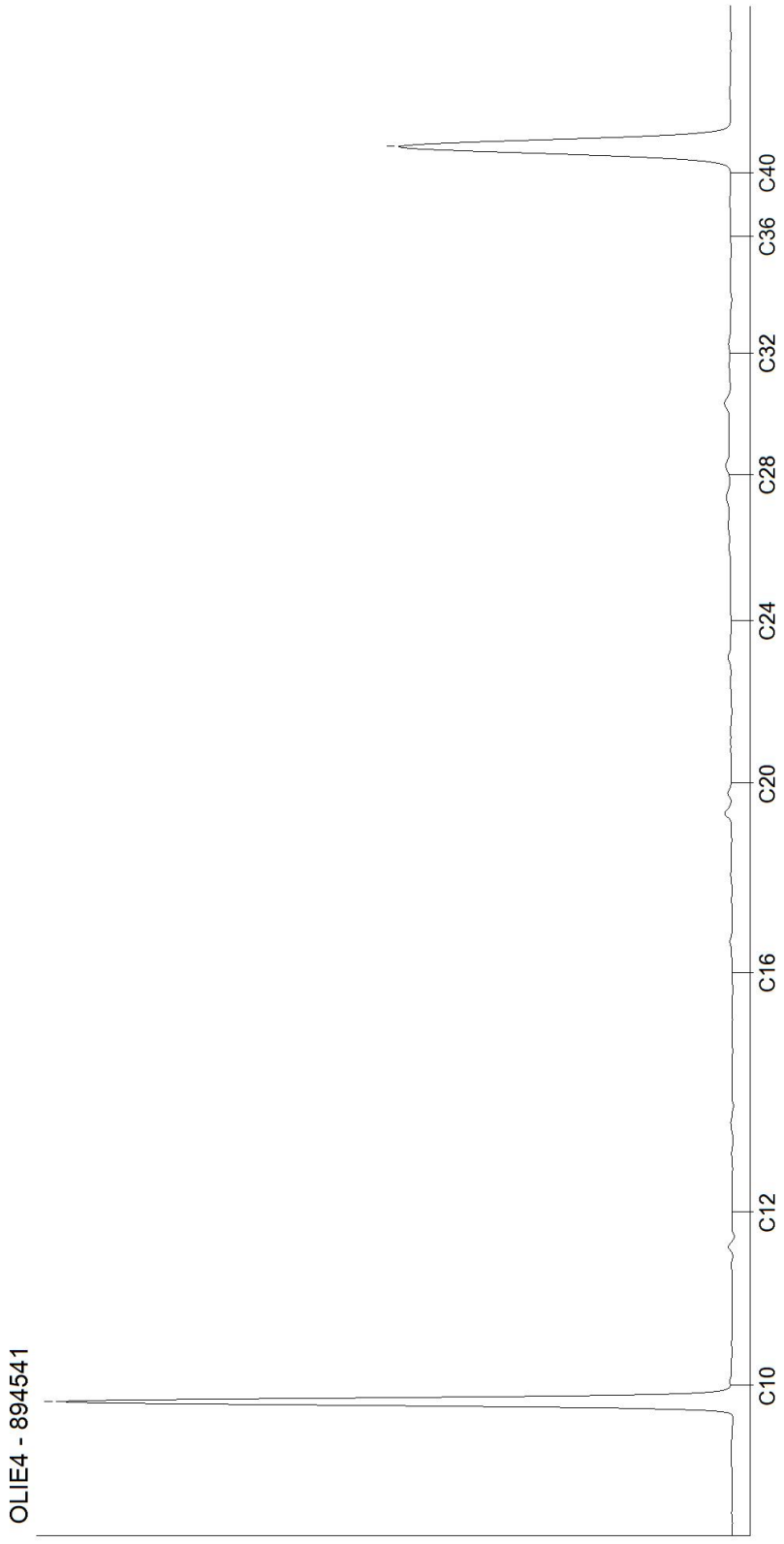
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894541, created at 14.01.2022 07:40:32

Nom d'échantillon: 61-2



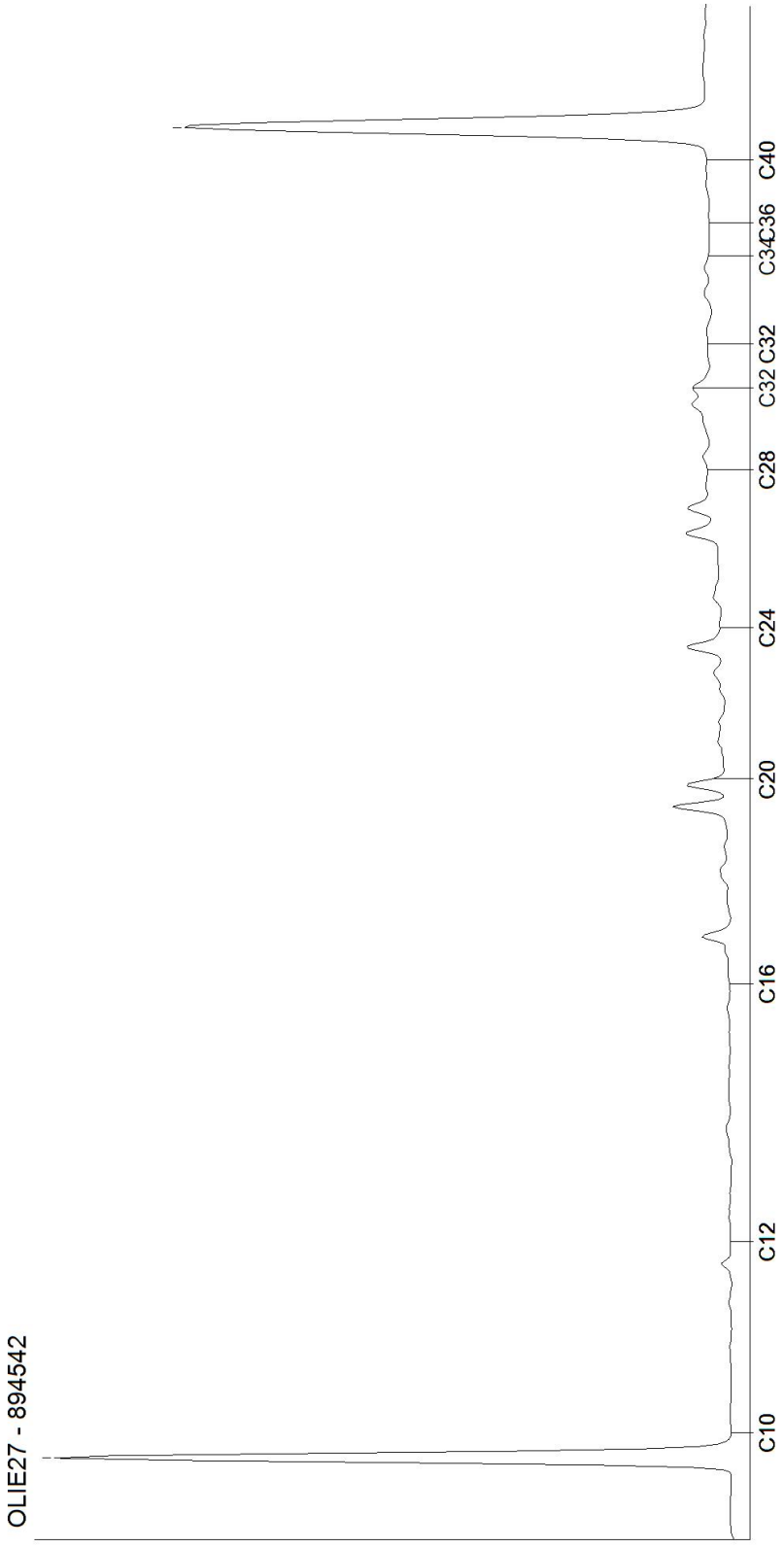
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894542, created at 17.01.2022 06:44:22

Nom d'échantillon: 66-2



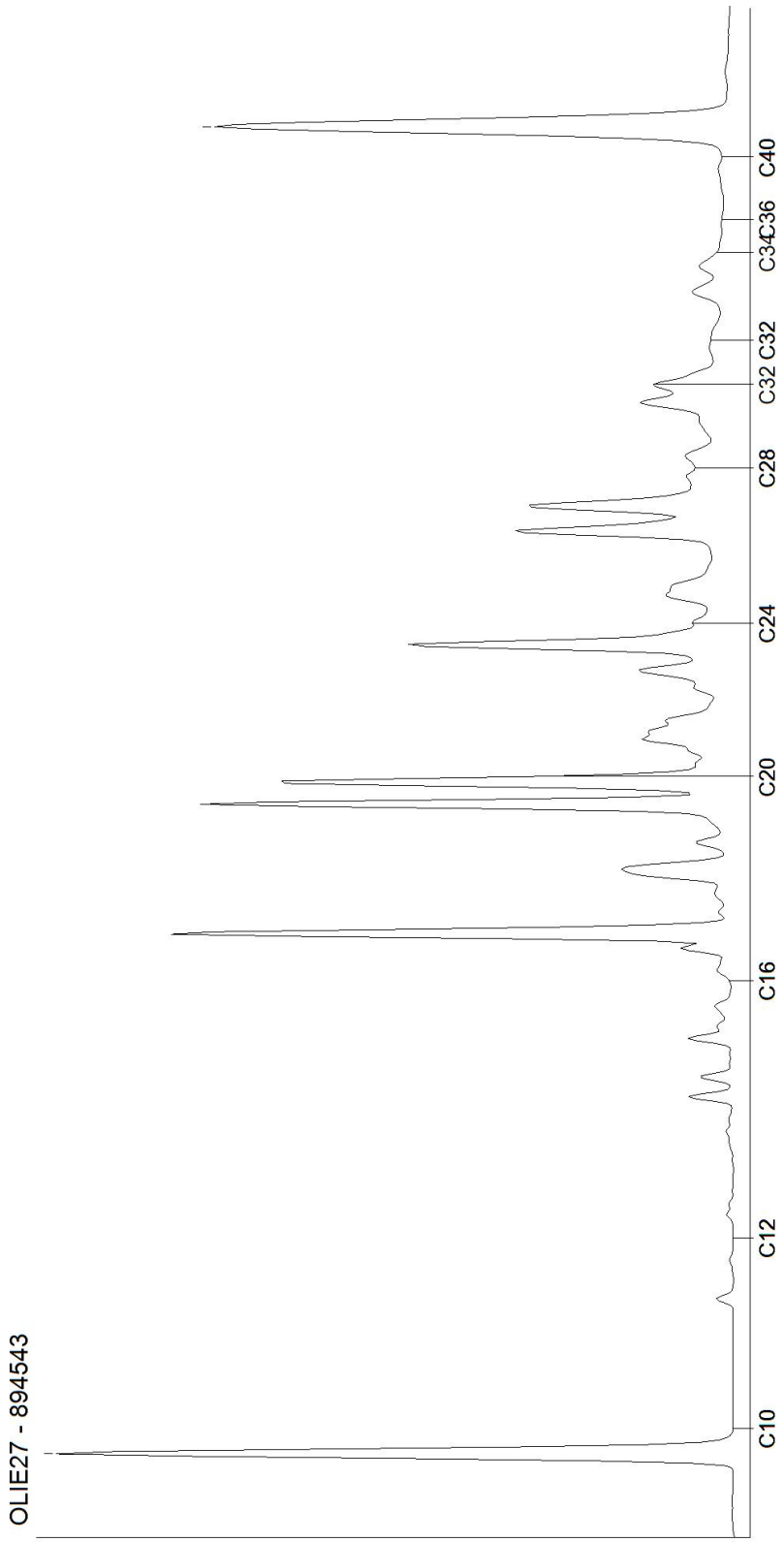
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894543, created at 17.01.2022 06:44:22

Nom d'échantillon: 68-2



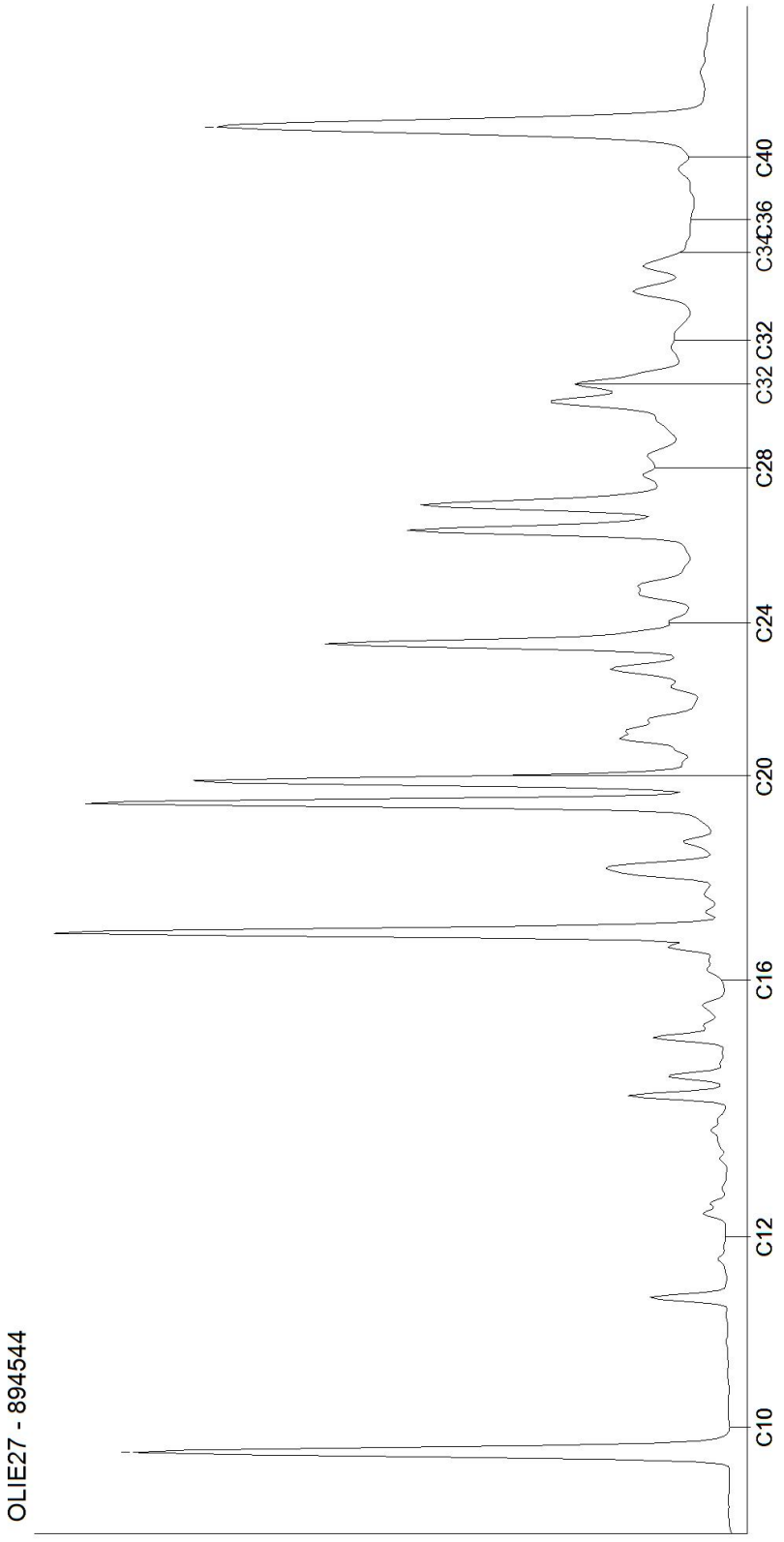
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894544, created at 17.01.2022 06:44:22

Nom d'échantillon: 69-2



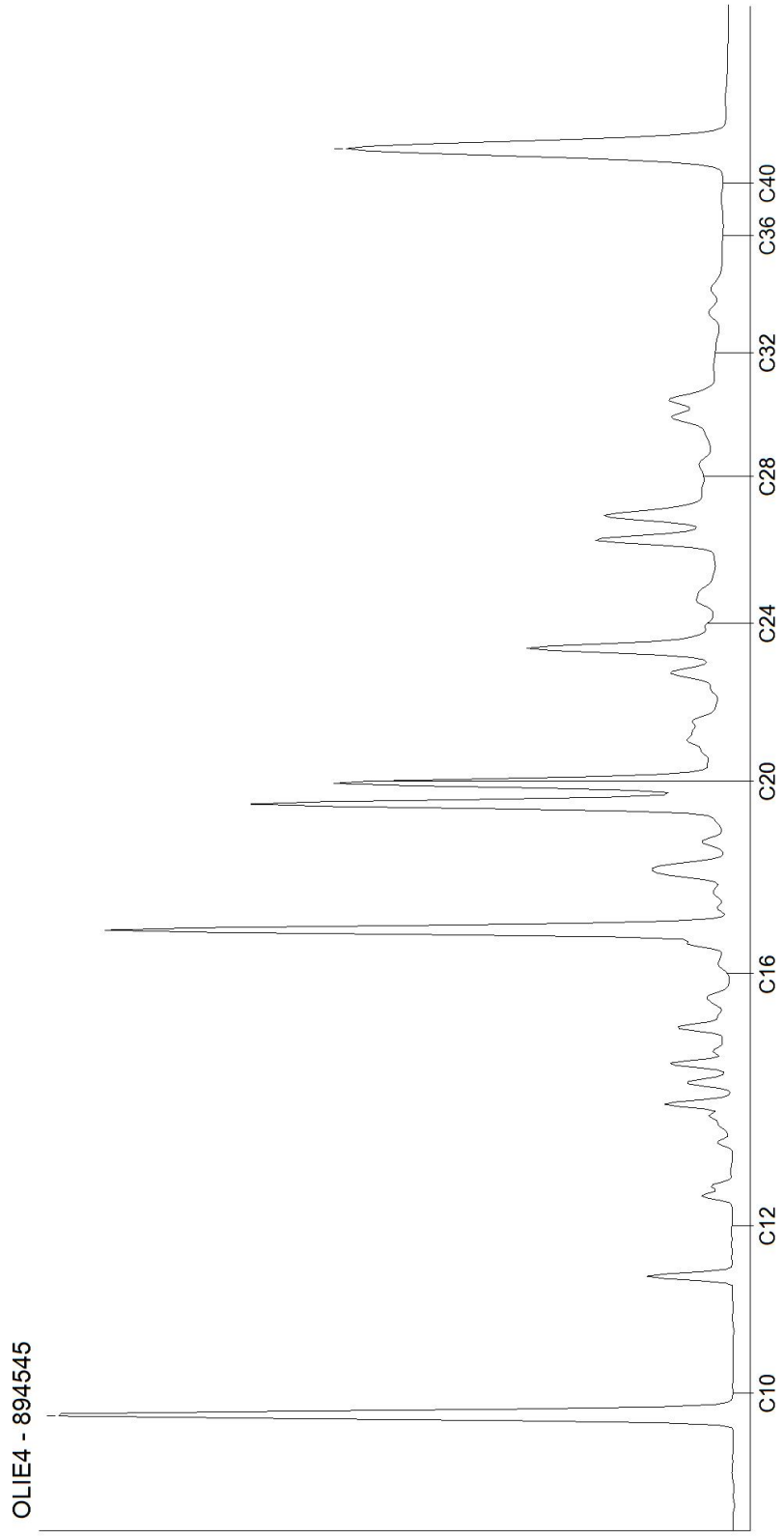
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894545, created at 17.01.2022 09:44:21

Nom d'échantillon: 70-2



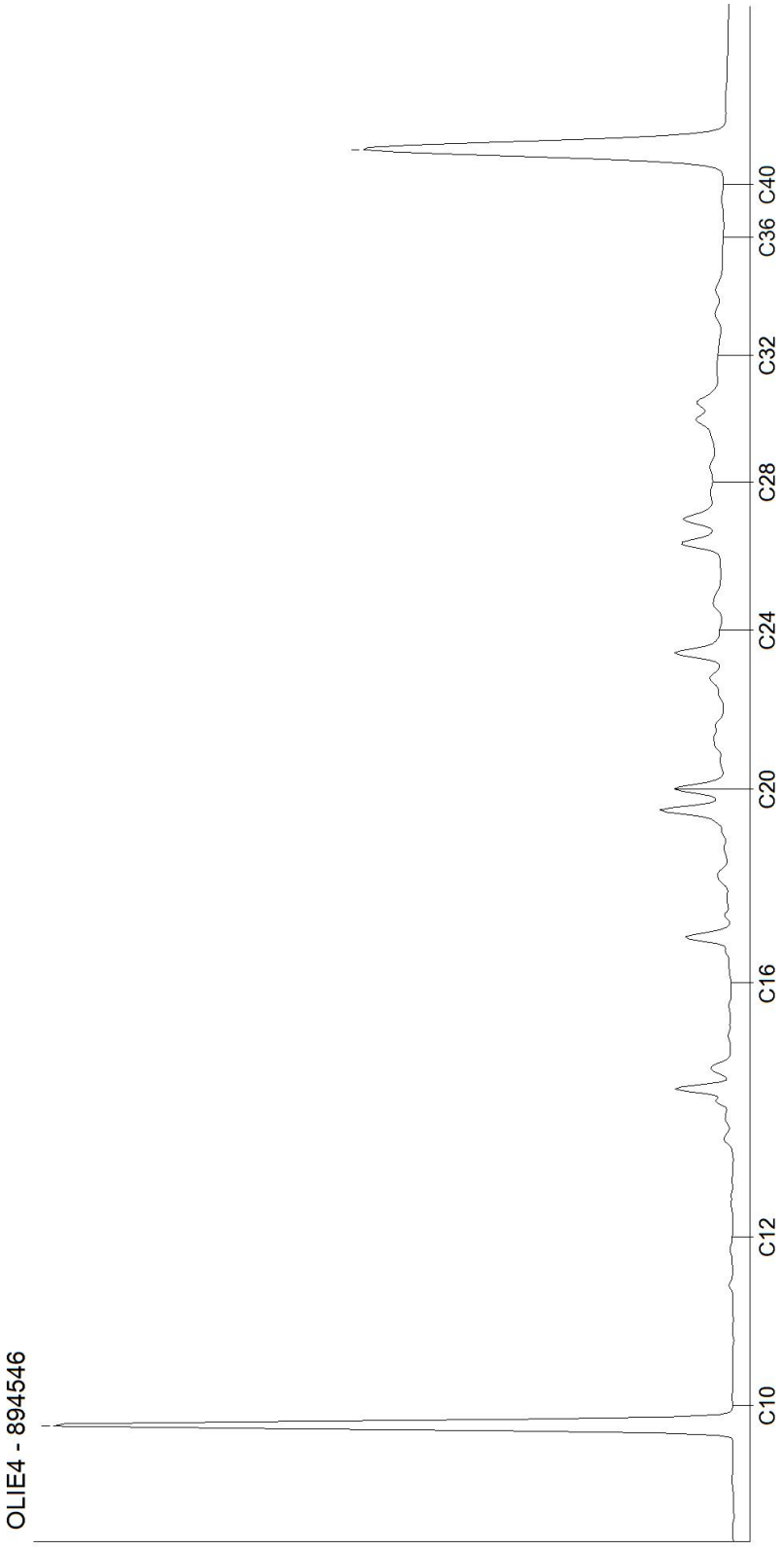
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894546, created at 17.01.2022 09:44:21

Nom d'échantillon: 72-2



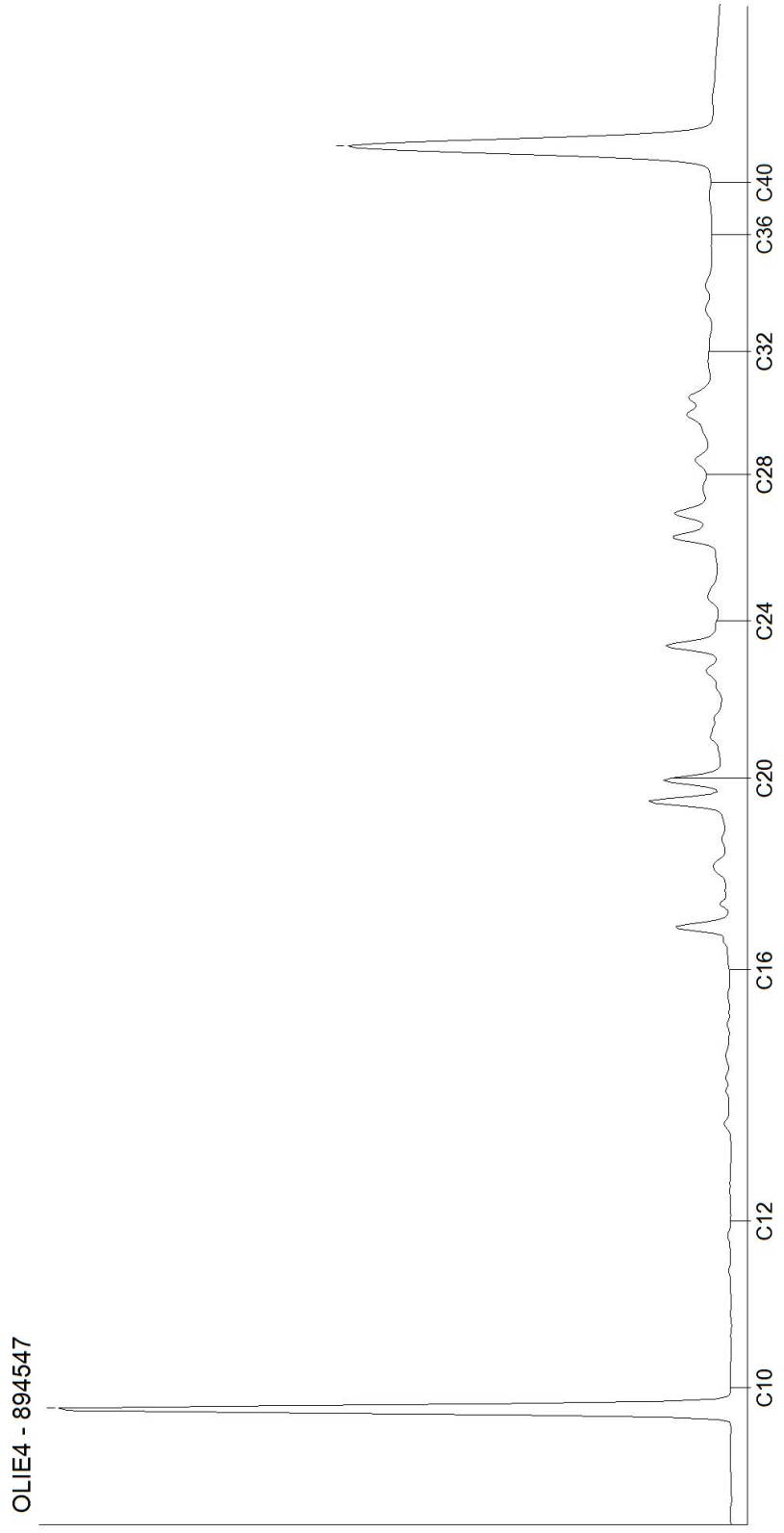
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1117108, Analysis No. 894547, created at 17.01.2022 09:44:21

Nom d'échantillon: 74-2



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Référence R003-1615464MSA-V01

Annexe 4 Résultats d'analyses pour la gestion des déblais

			ZONE 7 - FUTUR PARKING SOUTERRAIN				ZONE 8/9 - OUVERTURE DU RU			
		Nom d'échantillon	18-1	18-2	21-1	21-2	26-1	26-2	27-1	27-2
		Indices oraganoleptiques	-	-	-	-	-	-	-	-
Nom du paramètre	**Unité**	**Seuil ISDI selon AM 12/12/14**								
Matière sèche	%		81,2	83,1	83,2	84,1	85,9	74,9	97,0	79,1
Analyses physico-chimiques										
COT Carbone Organique Total	mg/kg	30000		5600		10000		25000		42000
pH-H2O				8,2		7,6		8,3		8,3
Hydrocarbures totaux										
Fraction C10-C12	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg		<2,0	<2,0	3,8	<2,0	9,3	5,2	10,5	9,4
Fraction C20-C24	mg/kg		<2,0	<2,0	2,9	<2,0	19,7	18,4	22,4	18
Fraction C24-C28	mg/kg		3,9	<2,0	3,7	<2,0	31,8	34,2	34,5	31
Fraction C28-C32	mg/kg		5,7	<2,0	4,8	<2,0	42	37	40	29
Fraction C32-C36	mg/kg		2,6	<2,0	3,5	<2,0	27,6	24,7	29,2	20,1
Fraction C36-C40	mg/kg		<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	8,1	8,1	7,8	8,2
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg	500	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	140	130	150	120
Composés aromatiques										
Benzène	mg/kg		<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050
Toluène	mg/kg		<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050
Ethylbenzène	mg/kg		<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050
m,p-Xylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme Xylènes	mg/kg		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
BTEX total	mg/kg	6	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques										
Naphtalène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,1	<0,050	<0,050	0,076
Acénaphtylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphtène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Phénanthrène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,4	0,41	0,38	1
Anthracène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,068	0,11	<0,050	0,18
Fluoranthène	mg/kg		0,16	0,16	<0,050	<0,050	1,2	1,1	0,98	2,1
Pyrène	mg/kg		0,14	0,12	<0,050	<0,050	1	1,1	1,1	2,1
Benzo(a)anthracène	mg/kg		0,083	0,089	<0,050	<0,050	0,61	0,6	0,61	1,1
Chrysène	mg/kg		0,096	0,085	<0,050	<0,050	0,74	0,72	0,6	1,1
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg		0,097	0,097	<0,050	<0,050	0,72	0,64	0,74	1,3
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,41	0,39	0,38	0,68
Benzo(a)pyrène	mg/kg		0,12	0,1	<0,050	<0,050	0,77	0,73	0,73	1,3
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,10	0,17	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg		0,083	0,067	<0,050	<0,050	0,4	0,56	0,52	0,96
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg		0,079	0,12	<0,050	<0,050	0,77	0,67	0,69	1
HAP (EPA) - somme	mg/kg		0,858	0,838	n.a.	n.d.	7,19	7,2	6,73	12,9
Polychlorobiphényles										
PCB (28)	mg/kg			<0,001		<0,001		<0,001		<0,001
PCB (52)	mg/kg			<0,001		<0,001		<0,001		0,003
PCB (101)	mg/kg			<0,001		<0,001		0,008		0,008
PCB (118)	mg/kg			<0,001		<0,001		0,003		0,005
PCB (138)	mg/kg			<0,001		<0,001		0,028		0,024
PCB (153)	mg/kg			<0,001		<0,001		0,024		0,02
PCB (180)	mg/kg			<0,001		<0,001		0,02		0,015
Somme 6 PCB				n.d.		n.d.		0,08		0,07
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg	1		n.d.		n.d.		0,083		0,075
Analyses sur éluats après lixiviation										
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg	4000		0 - 1000		0 - 1000		1200		1000
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg	500		16		29		42		36
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg	1		0 - 0,1		0 - 0,1		0 - 0,1		0 - 0,1
Fluorures cumulé (var. L/S)	mg/kg	10		13		5		3		3
Chlorures cumulé (var. L/S)	mg/kg	800		7		15		11		27
Sulfates cumulé (var. L/S)	mg/kg	1000		0 - 50		0 - 50		0 - 50		63
Antimoine cumulé (var. L/S)	mg/kg	0,06		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05
Arsenic cumulé (var. L/S)	mg/kg	0,5		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05
Baryum cumulé (var. L/S)	mg/kg	20		0 - 0,1		0 - 0,1		0,13		0,16
Cadmium cumulé (var. L/S)	mg/kg	0,04		0 - 0,001		0 - 0,001		0 - 0,001		0 - 0,001
Chrome cumulé (var. L/S)	mg/kg	0,5		0 - 0,02		0 - 0,02		0 - 0,02		0 - 0,02
Cuivre cumulé (var. L/S)	mg/kg	2		0,04		0,12		0,19		0,14
Nickel cumulé (var. L/S)	mg/kg	0,4		0 - 0,0003		0 - 0,0003		0 - 0,0003		0 - 0,0003
Mercure cumulé (var. L/S)	mg/kg	0,01		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05
Molybdène cumulé (var. L/S)	mg/kg	0,5		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05
Plomb cumulé (var. L/S)	mg/kg	0,5		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05
Zinc cumulé (var. L/S)	mg/kg	4		0,06		0,06		0,06		0,05
Sélénium cumulé (var. L/S)	mg/kg	0,1		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05		0 - 0,05
Cyanures totaux cumulé (var. L/S)				0 - 0,01		0 - 0,01		0 - 0,01		0 - 0,01
Filière d'élimination envisagée (hors indices organoleptiques)			non détemriné	ISDI +	non détemriné	ISDI	non détemriné	ISDI	non détemriné	ISDI

<	Concentration inférieure au seuil de détection du laboratoire
0,1	Concentration spérieure au seuil de détection du laboratoire
	Teneur supérieure à la valeur de référence (AM du 12/12/2014)
	Valeur de référence indisponible ou paramètre non recherché

n.d: non détecté



NOISIEL / LA CHOCOLATERIE / QUARTIER DE LA MARNE

MAITRISE D'OUVRAGE

LINKCITY ILE DE FRANCE
Challenger - 1 Avenue Eugène Freyssinet
78280 GUYANCOURT

LINKCITY ILE-DE-FRANCE SAS
SAS au capital de 1 000 000 €
Challenger - 1 avenue Eugène Freyssinet
78280 GUYANCOURT
Tél. 01 30 60 58 59
343 183 331 RCS Versailles - FR 34 343 183 331

MAITRISE D'OEUVRE URBAINES

CARTA-REICHEN ET ROBERT & ASSOCIÉS
17, rue Brézin
75014 PARIS

MAITRISE D'ŒUVRE DES AMENAGEMENTS

AGENCE TER
18 Rue du Faubourg du Temple
75011 PARIS

MAGEO
51 Boulevard de Strasbourg
59044 LILLE

BUREAUX D'ETUDE

GINGER DELEO
49 Av. Franklin Roosevelt
77210 Avon

ROC SOL
30ter Rue d'Estienne d'Orves
92120 MONTROUGE

TAUW
174 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS

TITRE PERMIS D'AMÉNAGER - QUARTIER DE LA MARNE

Sous-titre PA14 - Etude d'impact - Annexe 3 - Diagnostic qualité des sols

ECHELLE : -

PROJET	TYPE DE PLAN	EMETTEUR	PHASE	DATE	FORMAT	N° PLAN	INDICE
NOISIEL	-	MAGEO	PA	Mai 2023	A4	-	0



Projet de réhabilitation de la Chocolaterie Menier

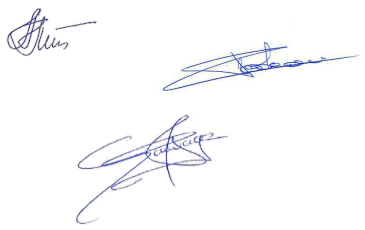
Diagnostic environnemental complémentaire de la qualité des sols

R002-1615464MSA-V01

25 janvier 2021

Fiche contrôle Qualité

Intitulé de l'étude	Projet de réhabilitation de la Chocolaterie Menier – Diagnostic environnemental complémentaire de la qualité des sols
Destinataire du document	LINKCITY
Site	Boulevard Pierre Carle Noisiel
Interlocuteur	Hugo PUIVET
Adresse	1 avenue Eugène Freyssinet - Guyancourt (78)
Email	h.pouivet@linkcity.com
Téléphone/Mobile	n.c / 06 68 95 24 54
Numéro de projet	1615464
Date	25-01-2020
Superviseur	Anna PECQUEUR
Résponsable étude	Jérôme PRADEAU
Rédacteur(s)	Maurine SAUVAGE Anna PECQUEUR (ARR)



Coordonnées

Tauw France – Agence de Paris
TAUW France SAS
174 avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 Fontenay-sous-Bois
Téléphone : 01 55 12 17 70
Fax : 01 55 12 17 71
Email : info@tauw.fr
TAUW France est membre de TAUW Group bv – www.tauw.com

Siège social – Agence de Dijon
Parc tertiaire de Mirande
14 D Rue Pierre de Coubertin
21000 Dijon
Téléphone : 03 80 68 01 33
Fax : 03 80 68 01 44
Email : info@tauw.fr
Représentant légal : M. Eric MARTIN

Gestion des révisions

Version	Date	Statut	Pages (hors annexes)	Annexes
V01	25/01/2020	Création du document	94	14

Table des matières

Gestion des révisions 2
Résumé non technique 8
1 Introduction 10
1.1 Votre besoin 10
1.2 Documents examinés 11
2 Méthodologie 12
3 Présentation du site d'étude 13
3.1 Localisation 13
3.2 Description du site 16
3.3 Projet d'aménagement 18
4 Investigations de terrain 21
4.1 Sécurisation préalable de l'intervention 21
4.2 Investigations sur les sols et gaz du sol 25
4.2.1 Stratégie d'investigations et programme analytique 25
4.2.1 Réalisation des piézairs 27
4.2.2 Prélèvement et échantillonnage sur les sols 28
4.2.3 Prélèvement des gaz du sol 28
4.3 Investigations sur les eaux souterraines 30
4.3.1 Stratégie d'investigation et programme analytique 30
4.3.2 Prélèvement des eaux souterraines 30
5 Résultats des investigations sur les sols 32
5.1 Observations de terrain 32
5.2 Valeurs de comparaison 33
5.3 Qualité des sols en place - Présentation des résultats d'analyse 35
5.3.1 Délimitation de la pollution identifiée lors du diagnostic initial au droit de TW16 37
5.3.2 Gestion de la pollution concentrée et des déblais éventuels 38
6 Résultats des investigations sur les gaz du sol 41
6.1 Valeur de comparaison 41
6.2 Présentation des résultats d'analyses sur les gaz du sol 42
6.2.1 Comparaison avec la campagne de janvier 2020 47

7 Résultats des investigations sur les eaux souterraines 49
7.1 Valeur de comparaison 49
7.2 Détermination du sens d'écoulement des eaux souterraines 49
7.3 Présentation des résultats d'analyses sur les eaux souterraines 52
7.4 Interprétation des résultats 52
8 Schéma conceptuel et proposition des mesures de gestion 53
8.1 Pollutions 53
8.2 Caractérisation des cibles 53
8.3 Voies de transfert et d'exposition – état actuel 53
8.4 Gestion des sols dans le cadre du projet 55
8.5 Synthèse 57
9 Analyse des Risques Résiduels prédictive (ARRp) 59
9.1 Caractérisation de l'exposition résiduelle 60
9.1.1 Caractérisation du budget espace-temps des cibles 60
9.1.2 Voies d'exposition résiduelle retenues 63
9.2 Identification des dangers et relation doses – réponses des substances traceurs 63
9.2.1 Choix des traceurs et concentrations résiduelles retenues 63
9.2.2 Notions de toxicité 64
9.2.3 Synthèse toxicologique des traceurs retenus 65
9.3 Evaluation des concentrations résiduelles dans les milieux d'exposition 69
9.3.1 Paramètres de modélisation 69
9.3.2 Concentrations résiduelles modélisées dans l'air intérieur et extérieur 70
9.4 Caractérisation du risque sanitaire résiduel 72
9.4.1 Méthodologie 72
9.4.2 Résultats de l'évaluation des risques résiduels – aménagements sur un sous-sol à usage de parking 74
9.4.3 Résultats de l'évaluation des risques résiduels – aménagements sans sous-sol 75
9.5 Scénario d'aménagement d'une crèche – espace Les Platanes 76
9.6 Incertitudes et interprétation des résultats de l'ARR 81
9.6.1 Incertitudes liées à la caractérisation des contaminations et aux concentrations retenues 82
9.6.2 Incertitudes liées aux modèles de transfert gaz du sol/sol - air intérieur et air extérieur 83

9.6.3 Incertitudes sur les données d'entrée relatives aux caractéristiques des sols 84
9.6.4 Incertitudes liées aux caractéristiques des bâtiments 86
9.6.5 Incertitudes liées aux scénarios d'exposition 86
9.6.6 Incertitudes liées aux standards toxicologiques 87
9.6.7 Incertitudes liées à la caractérisation des risques sanitaires 87
9.6.8 Conclusions sur les incertitudes 88
10 Résumé technique et recommandations 90
10.1 Conclusions 90
10.2 Recommandations 93
11 Limites de validité de l'étude 94

Liste des annexes

Annexe 1 Coupes des piézairs et sondages, coordonnées GPS des ouvrages 95
Annexe 2 Fiches de prélèvements gaz du sol 96
Annexe 3 Fiches des eaux souterraines 97
Annexe 4 Résultats d'analyse sur les sols pour une approche qualité 98
Annexe 5 Bordereaux d'analyse sur les sols 99
Annexe 6 Résultats d'analyse sur les gaz du sol 100
Annexe 7 Bordereaux d'analyse sur les gaz du sol 101
Annexe 8 Résultats d'analyses sur les eaux souterraines 102
Annexe 9 Bordereaux d'analyses sur les eaux souterraines 103
Annexe 10 Résultats d'analyses approche déblais 104
Annexe 11 Présentation du logiciel RISC5 105
Annexe 12 de parking Détail des calculs des risques sanitaires - aménagements sur un sous-sol à usage 106
Annexe 13 Détail des calculs des risques sanitaires - aménagements sans sous-sol 107
Annexe 14 Détail des calculs des risques sanitaires – scénario aménagement d'une crèche . 108

Liste des tableaux

Tableau 1 : Codification des missions 12
Tableau 2 : Références cadastrales du site d'étude 13
Tableau 3 : Programme d'investigations 26
Tableau 4 : Protocole général d'échantillonnage d'eau souterraine appliqué par TAUW France .. 31
Tableau 5 : Critères d'acceptation en centre de déchets inertes (ISDI) d'après l'arrêté du 12 décembre 2014 33
Tableau 6 : Référentiel Valeurs et anomalies en métaux couramment observées dans les sols d'Ile-de-France (mg/kg) 34
Tableau 7 : Relevé piézométrique sur les ouvrages PZ1, PZ3 et PZ7 50
Tableau 8 : Durée et fréquences d'exposition pour le scenario « Employé » sur le site aménagé 61
Tableau 9 : Durée et fréquences d'exposition pour le scenario « Résidents » sur le site aménagé 62
Tableau 10 : Substances et concentrations retenues dans les gaz du sol pour les scénarios d'exposition en intérieur et en extérieur 64
Tableau 11 : VTR retenues pour la voie inhalation – effets à seuil 67
Tableau 12 : VTR retenues pour la voie inhalation – effets sans seuil 68
Tableau 13 : Paramètres de modélisation retenus 69
Tableau 14 : Concentrations résiduelles modélisées dans l'air intérieur et l'air extérieur 71
Tableau 15 : Risques sanitaires résiduels RESIDENTS – RdC sur un sous-sol 74
Tableau 16 : Risques sanitaires résiduels EMPLOYÉ – RdC sur un sous-sol 74
Tableau 17 : Risques sanitaires résiduels RESIDENTS et EMPLOYÉ – RdC sans sous-sol 75
Tableau 18 : Durée et fréquences d'exposition pour le scenario « Employé de la crèche » et « Enfant fréquentant la crèche » sur le site aménagé 76
Tableau 19 : Substances et concentrations retenues dans les gaz du sol pour le scénario d'exposition en intérieur et en extérieur d'une CRECHE 77
Tableau 20 : Concentrations résiduelles modélisées dans l'air intérieur de la future crèche et l'air extérieur 79
Tableau 21 : Risques sanitaires résiduels – enfants fréquentant la crèche et employé de la crèche – RdC sans sous-sol – espace Les Platanes 80
Tableau 22 : Risques sanitaires résiduels - enfants fréquentant la crèche et employé de la crèche – RdC sans sous-sol – ensemble du site 80
Tableau 23 : Résultats d'analyses granulométriques des sols 85
Tableau 24 : Principales incertitudes 88

Liste des figures

Figure 1 : Vue aérienne du site d'étude (source : geoportail.gouv.fr) 15
Figure 2 : Occupation actuelle du site d'étude 17
Figure 3 : Tableau de synthèse des surfaces des aménagements futurs (Source : Schéma directeur, en date du 04-11-2020) 18
Figure 4 : Projet d'aménagement en date du 04-11-2020 – vue sur les bâtiments existants et les constructions futures 19
Figure 5 : Projet d'aménagement en date du 04-11-2020 – activités projetées des différents bâtiments 20
Figure 6 : Plan d'implantation des sondages, piézairs et piézomètres – vue aérienne 22
Figure 7 : Plan d'implantation des sondages, piézairs et piézomètres – plan de masse du projet 23
Figure 8 : Plan d'implantation des sondages, piézairs et piézomètres – programme d'activités du projet 24
Figure 9 : Coupe technique d'un piézair à 1,5 m de profondeur 27
Figure 10 : Synthèse des résultats d'intérêt pour une approche qualité des sols en place 36
Figure 11 : Extension supposée de la pollution concentrée par les hydrocarbures 38
Figure 12 : Localisation des zones présentant des indices organoleptiques contraignants 40
Figure 13 : Figure de synthèse des résultats d'intérêt pour la qualité des gaz du sol 43
Figure 14 : Courbes d'isoconcentrations pour le benzène - campagne de novembre 2020 44
Figure 15 : Courbes d'isoconcentrations pour le tétrachloroéthylène - campagne de novembre 2020 45
Figure 16 : Courbes d'isoconcentrations pour le trichloroéthylène - campagne de novembre 2020 46
Figure 17 : Pluviométrie sur le mois de Novembre 2020 - source : infoclimat.fr 48
Figure 18 : Pluviométrie sur le mois de Janvier 2020 - source : infoclimat.fr 48
Figure 19 : Carte piézométrique au droit du site - Novembre 2020 51
Figure 20 : Schéma des voies de transfert et d'exposition sur le site en état actuel 54
Figure 21 : Gestion des sols en place dans le cadre du projet d'aménagement 56
Figure 22 : Schéma conceptuel du site - Usage futur sans mesure de gestion et avec les mesures de gestion 58

Résumé non technique

Contexte de l'étude	Dans le cadre de de l'opération d'aménagement du site de l'ancienne chocolaterie Menier, LINKCITY a sollicité TAUW France pour la réalisation d'un diagnostic complémentaire de la qualité des sols et des gaz du sol.
Missions réalisées	La mission de TAUW France a consisté en la réalisation : - de sondages de sols jusqu'à 4 m de profondeur au maximum ; - de piézairs et de prélèvements de gaz du sol ; - du prélèvement des eaux souterraines au droit de 3 piézomètres existants
Synthèse sur la qualité des milieux	Investigations sur les sols : • présence de pollutions organiques en hydrocarbures principalement ; • présence de métaux (plomb, mercure et cadmium). Investigations sur les gaz du sol : • présence de pollutions organiques en solvants chlorés (principalement en trichloroéthylène) et dans une moindre mesure en hydrocarbures Investigations sur les eaux souterraines : • pas de pollution mise en évidence au droit des ouvrages prélevés
Synthèse sur la gestion des déblais	Les résultats d'analyse montrent la présence de plusieurs dépassements des seuils d'acceptation en installation de stockage de déchets inertes (ISDI) selon l'arrêté ministériel du 12/12/14. Les sols impactés à l'est du site autour de TW16, représentant un volume de 1500 m^3 environ, sont redevables d'une filière spécifique de type désorption thermique ; leur gestion hors site engendrerait un surcoût non négligeable. Des solutions alternatives au traitement hors site pourront être étudiées dans le Plan de gestion, par exemple le confinement sur le site. La présence d'indices organoleptiques dans les sols au droit du site (couleur noire et déchets anthropiques) est susceptible de constituer un motif de refus d'acceptation pour certaines filières de type ISDI ou comblement de carrière, engendrant un surcoût pour une évacuation en filière spécifique. Compte-tenu de la présence d'indices organoleptiques contraignants dans les terrains superficiels, TAUW France recommande le suivi des travaux de terrassements et d'évacuation par un bureau d'études spécialisé afin d'optimiser les coûts d'évacuation.
Synthèse des conclusions de l'ARR	Les risques sanitaires évalués sur la base de ces concentrations maximales dans les gaz du sol ne dépassent pas les critères d'acceptabilité des risques définis dans la note d'avril 2017 pour l'exposition par inhalation en intérieur des bâtiments et en extérieur des employés, des résidents et des usagers de la crèche. L'état de qualité des milieux investigués est compatible sanitairement avec le projet d'aménagement sur l'ensemble du site.
Synthèse des mesures de gestion des sols restant en place	Compte tenu de la présence des métaux et des substances organiques dans les sols, TAUW France recommande les mesures de gestion simples suivantes selon le projet d'aménagement : • au droit des **zones recouvertes d'une couverture étanche en surface**, de type enrobé ou dalle béton, les sols présentant des anomalies en métaux et les teneurs en hydrocarbures de l'ordre du bruit de fond pourront rester en place ; • au droit **des zones végétalisées :** o la pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur à l'interface des sols historiques puis l'apport de terre végétale saine. L'épaisseur de la couche de terre saine devra être adapté en fonction du programme d'aménagement paysager, en coordination avec le BE paysager ; o l'interdiction de creuser au-delà du géotextile ou grillage avertisseur ; o l'interdiction de culture de plantes comestibles ou d'arbres fruitiers ; o si un jardin partagé ou un jardin potager est prévu, réalisation des plantations hors sol ou remplacement des remblais sur 1 mètre a minima avec des terres d'apport saines, avec interdiction de la plantation des arbres et des buissons fruitiers ; o l'utilisation des revêtements spécifiques pérennes au droit d'éventuelles aires de jeux ; o au droit des voies de circulation piétonnes : pose des revêtements empêchant le contact avec les sols (dallage, pavage etc.) ;

	• **au droit des espaces privés,** des mesures de gestions devront être mises en œuvre suivant les futurs usages. En cas d'aménagement des espaces verts privatifs, TAUW France émet les mêmes recommandations que celles citées ci-dessus.
Recommandations	Dans ces conditions, TAUW France recommande : • la réalisation d'un plan de gestion pour la définition des mesures de gestion des pollutions concentrées conformément à la méthodologie nationale ; • la réalisation d'une campagne de mesures de la qualité des gaz du sol en période estivale, favorable au dégazage des substances volatiles.

1 Introduction

1.1 Votre besoin

Dans le cadre de l'opération d'aménagement du site de l'ancienne chocolaterie Menier et de l'ancien siège de la société Nestlé sis boulevard Pierre Carle à Noisiel (77), LINKCITY a sollicité TAUW France pour la réalisation d'un diagnostic complémentaire de la qualité des milieux sols, gaz du sol et eaux souterraines.

La mission initiale de TAUW France a consisté en la réalisation en janvier 2020 :

- d'une étude historique et documentaire, qui a permis d'identifier l'historique des activités industrielles pratiquées sur le site depuis 1825 ;
- de 19 sondages de sols de 3 à 6 m de profondeur au maximum et de 52 analyses des sols ;
- de 19 piézairs et de 18 prélèvements de gaz du sol ;
- de 10 prélèvements d'air intérieur dans les bâtiments existants destinés à être conservés.

Les pollutions mises en évidence lors de cette étude sont :

- des pollutions organiques (HCT, HAP, BTEX, traces de trichloroéthylène), diffuses et concentrées (sondages TW16 et TW17) dans les sols de la zone d'étude ;
- des métaux et en particulier du plomb dans les remblais de l'ancienne zone de stockage le long de la voie ferrée ;
- présence de BTEX, de COHV (TCE principalement), d'hydrocarbures aliphatiques C5-C16 et aromatiques C8-C12 dans les gaz du sol.

Les analyses en vue d'identification des filières d'évacuation des futurs déblais ont montré l'existence de sols à évacuer en traitement biologique voire en filière de désorption thermique.

L'Analyse des Risques Résiduels prédictive a été menée en tenant compte de l'état actuel du site et sur la base des analyses des gaz du sol. En première approche, elle n'a pas montré de dépassement des critères d'acceptabilité des risques définis dans la note d'avril 2017 pour les cibles (employés et résidents, adultes et enfants) exposées en rez-de-chaussée des bâtiments avec un sous-sol à usage de parking et sans sous-sol et en extérieur dans le cadre d'un usage commercial, tertiaire et résidentiel. Cependant, les incertitudes liées à la nature des sols et à l'extension latérale des zones présentant les teneurs en solvants chlorés dans les gaz du sol, qui pourraient modifier les conclusions de l'ARR prédictive sur l'acceptabilité des risques sanitaires, ont été identifiées.

Compte tenu des résultats des investigations, les recommandations de TAUW France dans le rapport R001-1615464AHO-V02 relatif au diagnostic initial, ont été les suivantes :

- réalisation des investigations complémentaires pour la délimitation des pollutions mises en évidence ;
- réalisation de piézairs complémentaires dans les zones présentant des solvants chlorés dans les sols ;
- réalisation d'une deuxième campagne de mesures de la qualité des gaz du sol sur l'ensemble des piézairs en période estivale, favorable au dégazage des substances volatiles ;

- réalisation d'analyses granulométriques pour préciser la nature des sols et les caractéristiques du transfert des polluants volatils ;
- réalisation d'un plan de gestion des pollutions concentrées conformément à la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués, si nécessaire.

Aujourd'hui, LINKCITY souhaite compléter les données disponibles afin de pouvoir réaliser un plan de gestion (nécessaire notamment pour la cessation d'activité ICPE), et les études de conception et d'économie du projet d'aménagement, et notamment :

- de préciser les pollutions concentrées au droit du site (délimitation, cubatures, zonage…) ;
- de définir les premières mesures de gestion à mettre en œuvre pour mener à bien le Projet de La Chocolaterie.

Le diagnostic complémentaire réalisé par TAUW France afin de répondre aux attentes de LINKCITY a consisté en la réalisation des prestations suivantes :

- **investigations sur les sols (mission A200)**, afin d'évaluer l'extension des pollutions concentrées identifiées lors de la phase précédente et de préciser la nature des sols (analyses granulométriques).
  Les résultats de ces investigations permettront de définir la masse des polluants contenus dans les pollutions concentrées, d'évaluer le volume des sols gérer et de réaliser une première évaluation des coûts de gestion des déblais. Ces données seront utilisées dans le cadre du Plan de gestion ;
- **investigations sur les gaz du sol (mission A230)** au droit de nouveaux piézairs et des piézairs existants, afin de vérifier la variabilité des teneurs en polluants volatils dans les gaz des sols et de préciser l'extension des zones non compatibles avec les projets d'aménagement.
  Ces investigations ont permis d'acquérir des données pour une mise à jour de l'analyse risques sanitaires et de qualifier un éventuel impact lié aux activités passées au droit du site,
- **investigations sur les eaux souterraines (mission A210)** au droit de trois piézomètres existant sur site afin de vérifier la qualité des eaux souterraines et l'absence d'impact de celles-ci ;
- **mise à jour de l'Analyse des Risques résiduels prédictive (mission A320)**. Cette mise à jour a permis de lever les incertitudes majeures identifiées et de valider la compatibilité sanitaire du site avec les différents usages du projet d'aménagement.

Les investigations sur les milieux sols, gaz du sol et les eaux souterraines, ainsi que la mise à jour de l'Analyse des Risques Résiduels prédictive font l'objet du présent rapport.

1.2 Documents examinés

Dans le cadre de cette étude, les documents suivants ont été examinés :

[1] Plans du projet (le dernier document reçu intitulé « Schéma directeur » en date du 4 novembre 2020) ;
[2] Diagnostics amiante ;
[3] Descriptif du projet ;
[4] Différents éléments de contexte.

2 Méthodologie

Dans le cadre de la présente étude, TAUW France a appliqué la note du 19 avril 2017, établie par le Ministère en charge de l'Environnement, relative aux modalités de gestion des sites et sols pollués.

Les prestations réalisées par TAUW France sont conformes :

- à la norme NF X 31-620-1 « Qualité des sols – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – exigences générales » ;
- à la norme NF X 31-620-2 « Qualité des sols – Prestations de services relatives aux sites et sols pollués – Exigences dans le domaine des prestations d'études, d'assistance et de contrôle ».

Les missions décrites dans le tableau présenté ci-après, font référence à la codification des missions des normes NF X 31-620 du domaine A.

Tableau 1 : Codification des missions

Code	Prestation	Missions réalisées
AMO Études	Assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) en phase étude	
LEVE	Levée de doute pour savoir si un site relève ou non de la méthodologie nationale des sites et sols pollués	
INFOS	Réalisation des études historiques, documentaires et de vulnérabilité afin d'élaborer un schéma conceptuel et, le cas échéant, un programme d'investigation prévisionnel d'investigation	
DIAG	Mise en œuvre d'un programme d'investigation et interprétation des résultats	X
PG	Plan de gestion dans le cadre d'un projet de réhabilitation ou d'aménagement d'un site	
IEM	Interprétation de l'état des milieux	
SUIVI	Surveillance environnementale	
BQ	Bilan quadriennal	
CONT	Contrôles : • de la mise en œuvre du programme d'investigation ou de surveillance • de la mise en œuvre des mesures de gestion	
XPER	Expertise dans le domaine des sites et sols pollués	
VERIF	Vérification en vue d'évaluer le passif environnemental lors du projet d'acquisition d'une entreprise	
Diagnostic de l'état des milieux		
A100	Visite de site	
A110	Études historiques, documentaire et mémorielles	
A120	Étude de vulnérabilité des milieux	
A130	Élaboration d'un programme prévisionnel d'investigations	
A200	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les sols	X
A210	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux souterraines	X
A220	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les eaux superficielles et/ou sédiments	
A230	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les gaz du sol	X
A240	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur l'air ambiant et les poussières atmosphériques	
A250	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les denrées alimentaires, y compris l'eau du robinet	
A260	Prélèvements, mesures, observations et/ou analyses sur les terres excavées	
A270	Interprétation des résultats des analyses	X
Evaluation des impacts sur les enjeux à protéger		
A320	Analyse des enjeux sanitaires	X

3 Présentation du site d'étude

3.1 Localisation

Le terrain d'étude se situe en bord de Marne dans une zone urbaine moyennement dense. Le site s'étend sur les communes de Noisiel et Torcy sur une surface globale de 140 957 m².

Les références cadastrales du site sont fournies dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Références cadastrales du site d'étude

Référence cadastrale	Adresse	Superficie totale de la parcelle
Cadastre de la commune de Torcy		
A 1708	L'Usine 77200 Torcy	2 297 m²
A 1709	3 route de Noisiel 77200 Torcy	7 627 m²
A 1710	Route de Noisiel 77200 Torcy	396 m²
A 1711	1 route de Noisiel 77200 Torcy	612 m²
A 1712	1 route de Noisiel 77200 Torcy	38 607 m²
AS 49	3 route de Noisiel 77200 Torcy	3 260 m²
Cadastre de la commune de Noisiel		
BA 4	1 chemin de la rivière 77186 Noisiel 7 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel 9 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel	3 686 m²
BA 5	Bd Pierre Carle 77186 Noisiel	349 m²
BA 6	7 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel	316 m²
BA 244	L'Usine 77186 Noisiel	2 151 m²
BA 245	1 chemin de la rivière 77186 Noisiel 7 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel 9 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel	1 519 m²

Référence cadastrale	Adresse	Superficie totale de la parcelle
BA 246	L'Usine 77186 Noisiel	629 m²
BA 247	1 chemin de la rivière 77186 Noisiel 7 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel 9 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel	718 m²
BA 252	1 chemin de la rivière 77186 Noisiel 7 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel 9 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel	90 050 m²
BA 253	1 chemin de la rivière 77186 Noisiel 7 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel 9 Bd Pierre Carle 77186 Noisiel	1 807 m²

Les coordonnées du centre du site, exprimées en Lambert 93 sont les suivantes :

X : 672 414 m

Y : 6 861 985 m

L'altitude du site est comprise entre 39 et 44 m NGF environ, avec une altitude moyenne au centre du site retenue à 41,5 m NGF.

Une vue aérienne du site d'étude est présentée sur la figure suivante.

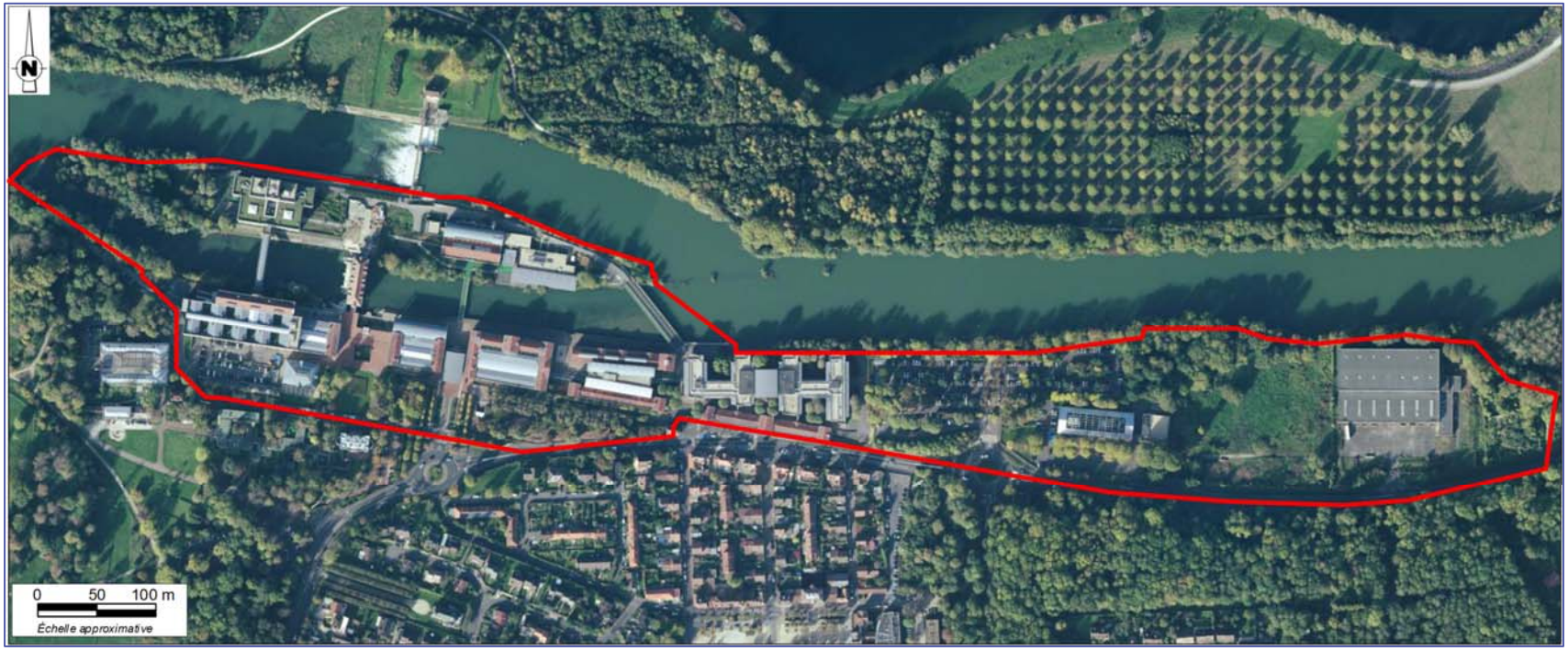


Figure 1 : Vue aérienne du site d'étude (source : geoportail.gouv.fr)

3.2 Description du site

Le site d'étude est occupé principalement par :

- une île occupée par un restaurant d'entreprise tenu par la société Sodexo et un bâtiment à usage de bureaux pour la société Nestlé ;
- les bureaux de la société Nestlé sur la partie ouest du site d'étude, avec des sous-sols sous une partie des bâtiments (comprenant un ou deux niveaux de sous-sol) ;
- des parkings aériens et des espaces verts répartis sur le site ;
- un bâtiment technique à l'est de la zone ;
- des terrains en friche sans usage plus à l'est du site.

La présence d'une cuve de fioul enterrée à proximité du bâtiment technique à l'est de la zone a été portée à la connaissance de TAUW France. Une zone de stockage de déchets divers sur l'enrobé a été également observée dans l'emprise du bâtiment technique.

Les sous-sols de la zone d'étude ont été visités. Ces sous-sols sont à usage de parking. La présence d'anciennes galeries a été constatée.

Le site est délimité au nord par la Marne et à l'ouest par le parc de Noisiel et le château de Champs-sur-Marne.

L'est et le sud du site comprennent principalement des pavillons et quelques commerces de proximité. La présence de l'école maternelle publique Maryse Bastié à environ 400 m au sud du site a été relevée en tant qu'établissement sensible.

La synthèse de l'occupation actuelle du site est présentée ci-après.

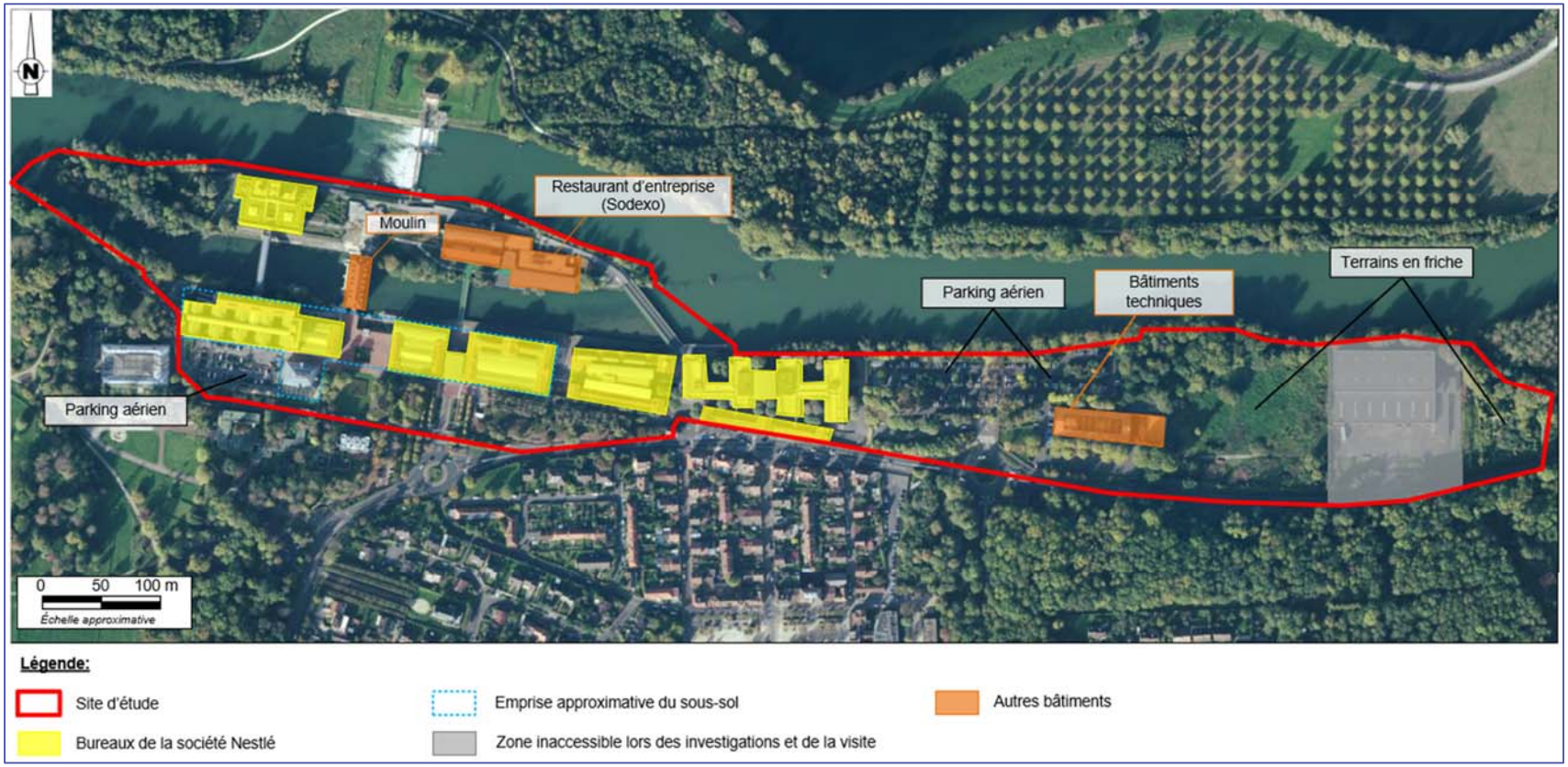


Figure 2 : Occupation actuelle du site d'étude

3.3 Projet d'aménagement

Le projet comprend plusieurs aménagements tels que décrits ci-dessous.

NOISIEL

Couleur	Attribution		SDP prévisionnelle	Nombre d'unités
	Cité du Goût	*Hôtel*	8 227	
		Partie expérientielle	9 843	
		Partie évènementielle	3 888	
		TOTAL	21 958	
	Logements patrimoniaux et commerces / services		14 865	225 lgts
	Logements réhabilités et commerces / services		9 790	115 étu. 70 lgts
	Logements neufs et commerces / services		23 387	315 lgts
TOTAL PREVISIONNEL			70 000	

TORCY

Couleur	Attribution		SDP prévisionnelle	Nombre d'unités
	Cité Productive	*Tertiaire*	20 400	
		Co-living	4 500	100 unités
		TOTAL	24 900	
	Logements neufs et services		10 100	150 lgts
TOTAL PREVISIONNEL			35 000	

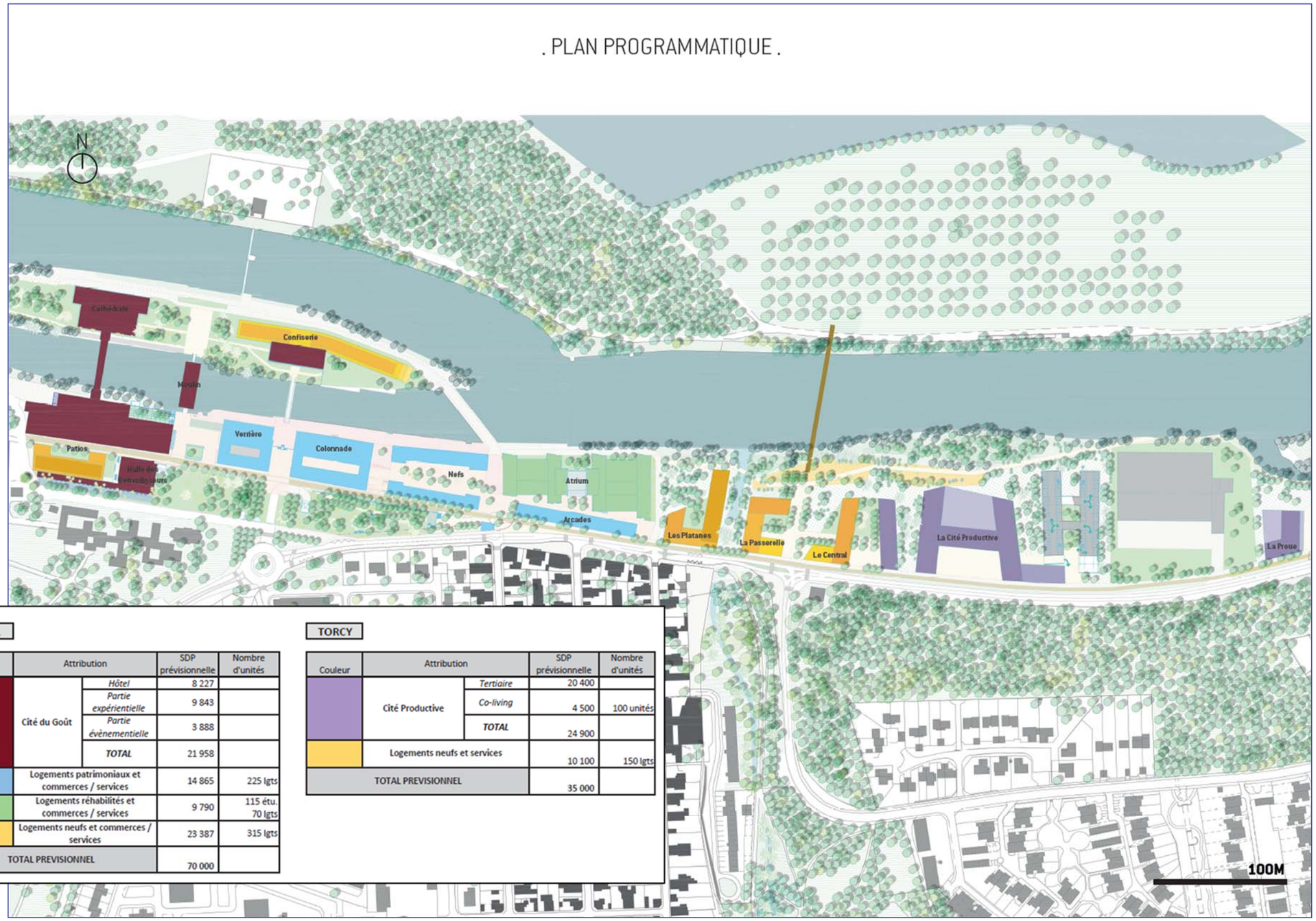
Figure 3 : Tableau de synthèse des surfaces des aménagements futurs (Source : Schéma directeur, en date du 04-11-2020)

La partie ouest du site inscrite au patrimoine historique sera réhabilitée, tandis que la partie est du site fera l'objet de constructions neuves.

Les figures disponibles sur les pages suivantes reprennent les principaux éléments du projet.



Figure 4 : Projet d'aménagement en date du 04-11-2020 – vue sur les bâtiments existants et les constructions futures



NOISIEL

Couleur	Attribution		SDP prévisionnelle	Nombre d'unités
	Cité du Goût	*Hôtel*	8 227	
		Partie expérientielle	9 843	
		Partie évènementielle	3 888	
		TOTAL	21 958	
	Logements patrimoniaux et commerces / services		14 865	225 lgts
	Logements réhabilités et commerces / services		9 790	115 étu. 70 lgts
	Logements neufs et commerces / services		23 387	315 lgts
TOTAL PREVISIONNEL			70 000	

TORCY

Couleur	Attribution		SDP prévisionnelle	Nombre d'unités
	Cité Productive	*Tertiaire*	20 400	
		Co-living	4 500	100 unités
		TOTAL	24 900	
	Logements neufs et services		10 100	150 lgts
TOTAL PREVISIONNEL			35 000	

Figure 5 : Projet d'aménagement en date du 04-11-2020 – activités projetées des différents bâtiments

4 Investigations de terrain

4.1 Sécurisation préalable de l'intervention

Avant l'intervention, les recherches de réseaux par DICT ont été faites auprès des concessionnaires disposant d'un réseau présent sur le site, par la société ATECH Environnement en charge de la réalisation des sondages.

Un plan des réseaux de l'ouest du site a été fournis par Linkcity.

De plus, sur chaque implantation de sondages, la vérification à l'aide d'un détecteur de réseaux a été faite.

Les procédures Hygiène, Sécurité et Environnement prévues dans le Système Qualité de TAUW France ont été appliquées. TAUW France a respecté les mesures à prendre vis-à-vis de l'environnement (restituer le site propre, éviter les pollutions liées aux investigations,).

Les mesures de protection collectives ont été mises en place et par ailleurs, les intervenants sur le terrain étaient systématiquement munis des équipements de protection individuelle et du matériel de protection adapté.

L'analyse des risques a été réalisée par TAUW France, et nos protocoles d'intervention ont été transmis au donneur d'ordre avant intervention.

Les plans d'implantation des sondages, piézairs et piézomètres en vue aérienne et selon les plans du projet d'aménagement sont présentés sur les figures aux pages suivantes.

Le géoréférencement des ouvrages a été réalisé par TAUWTAUW France au moyen d'un GPS de précision centimétrique. Un tableau présentant les coordonnées des ouvrages en projection CC49 (correspondant à la région Île-de-France) est disponible en **Annexe 1.**

Pour rappel, les piézomètres ont été réalisés par la société BURGEAP.

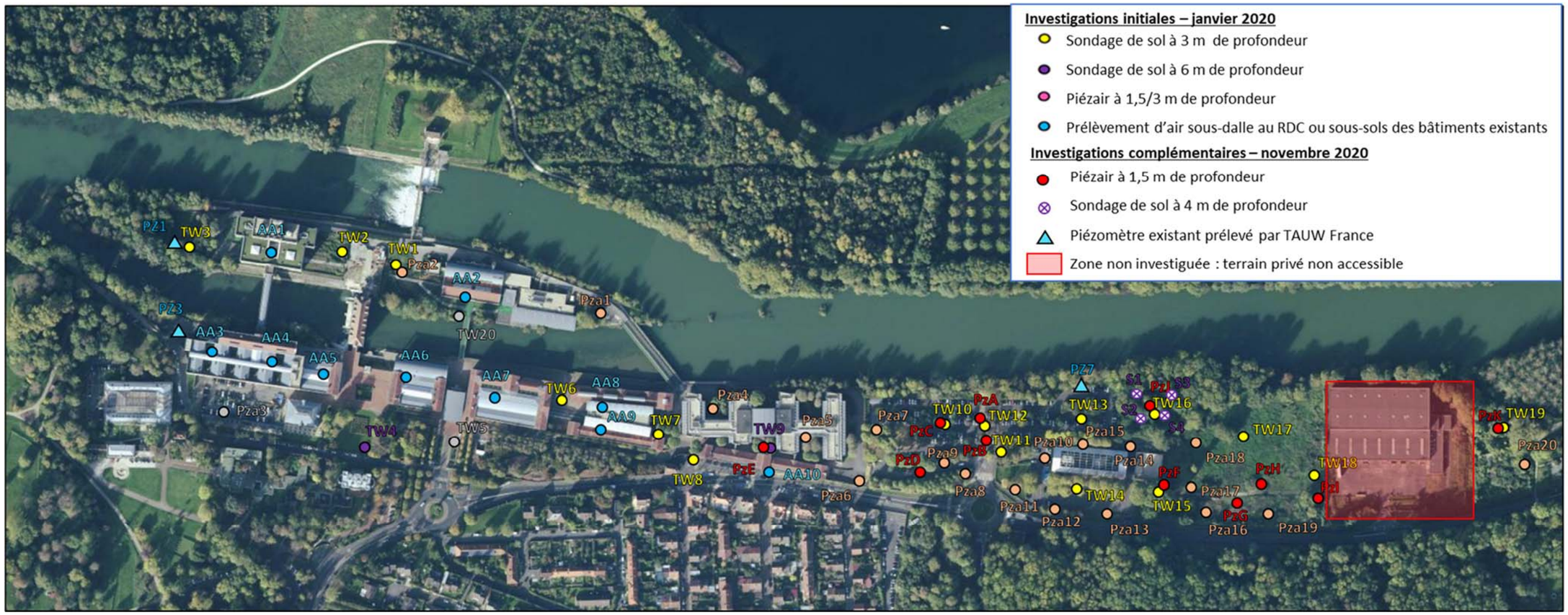


Figure 6 : Plan d'implantation des sondages, piézairs et piézomètres – vue aérienne

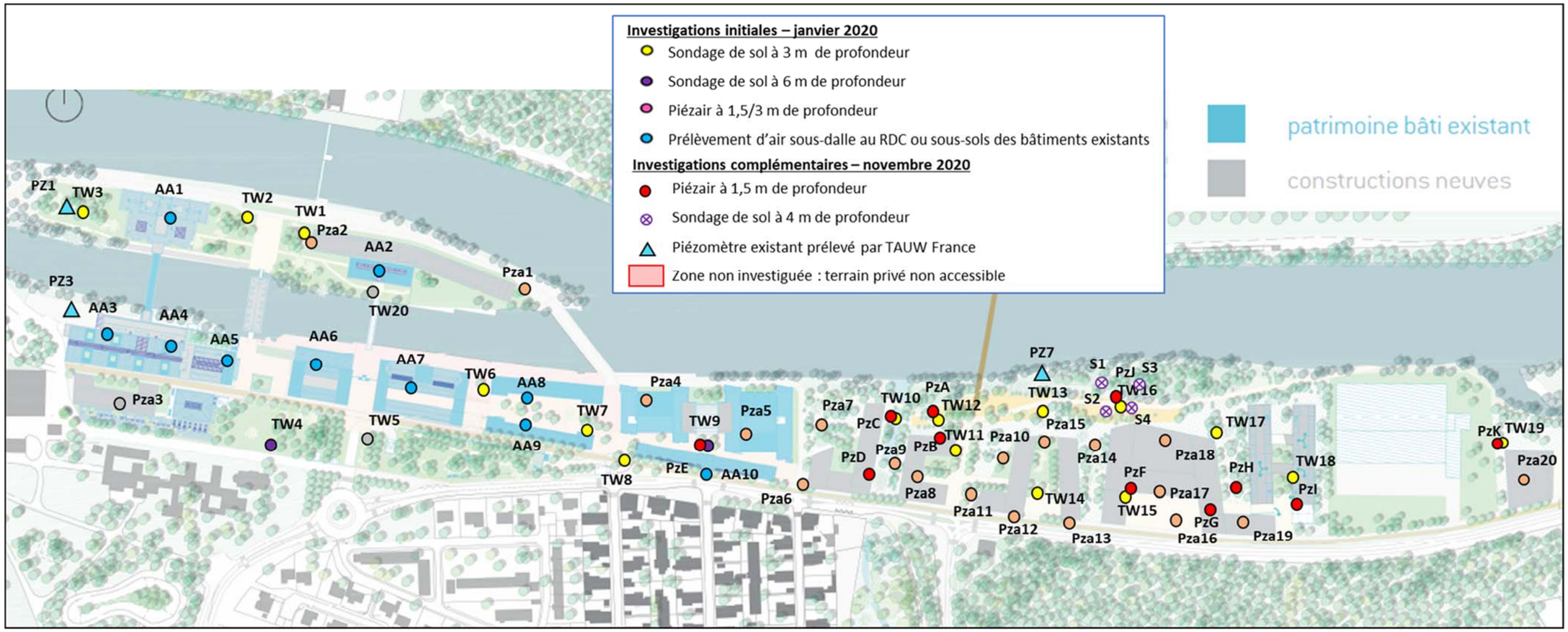


Figure 7 : Plan d'implantation des sondages, piézairs et piézomètres – plan de masse du projet

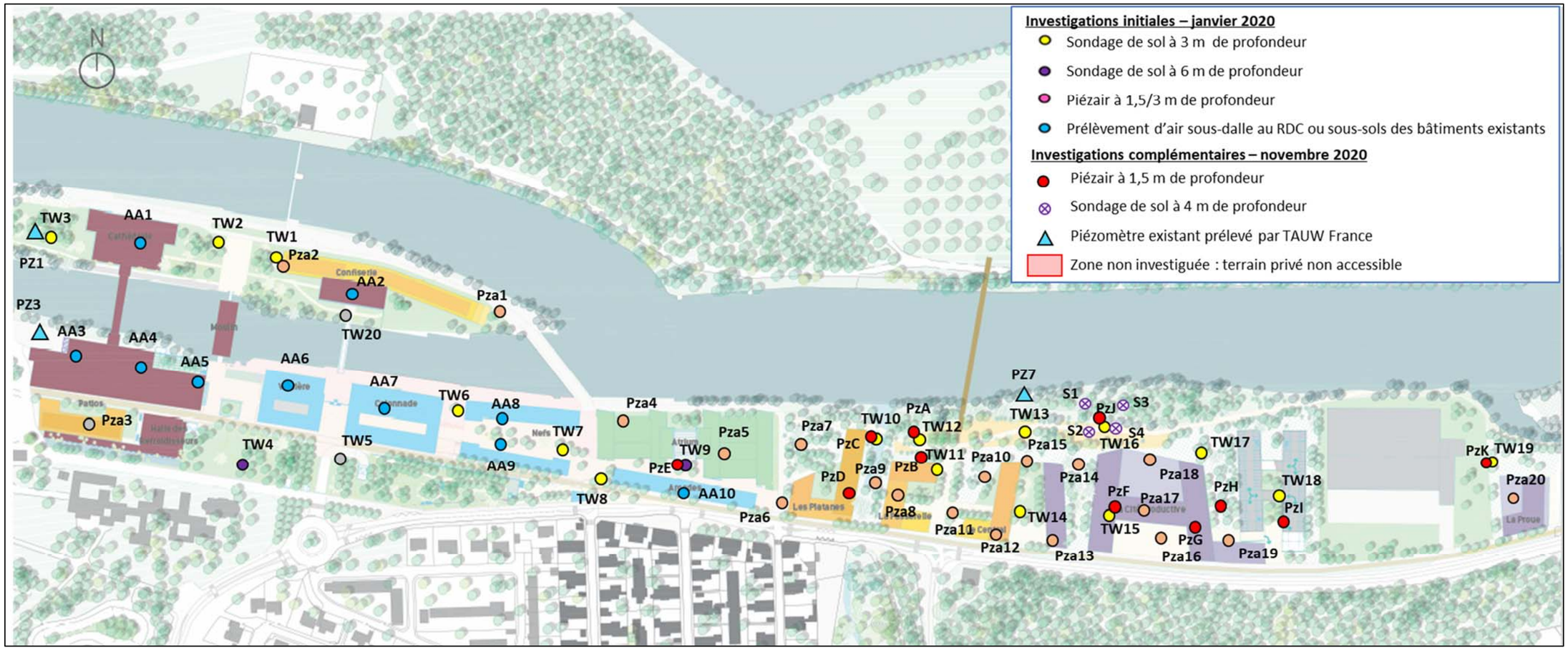


Figure 8 : Plan d'implantation des sondages, piézairs et piézomètres – programme d'activités du projet

4.2 Investigations sur les sols et gaz du sol

4.2.1 Stratégie d'investigations et programme analytique

Le programme d'investigations réalisé est présenté dans le tableau en page suivante.

Les investigations sur les sols ont été effectuées du 18 au 19 novembre 2020 sous la supervision d'un ingénieur de TAUW France par la société spécialisée ATECH ENVIRONNEMENT au moyen d'un marteau portatif équipé de gouges à fenêtres en diamètre de foration de 60 à 40 mm (suivant la profondeur).

A noter que l'est de la zone d'étude est extrêmement végétalisée et difficile d'accès sans défrichage préalable, notamment au nord-est du site au niveau du piézair PZJ.

Les échantillons ont été analysés par le laboratoire AL-West, filiale d'AGROLAB, à Deventer aux Pays Bas. Ce laboratoire est accrédité par le RVA et le DAP, reconnus en France par le COFRAC depuis 1988.

Les méthodes analytiques pour chaque paramètre recherché sont disponibles dans les bordereaux d'analyse du laboratoire en **Annexes 5 et 7.**

Tableau 3 : Programme d'investigations

Description des zones investiguées	Justification	Nombre d'ouvrages/ profondeur	Analyses	Objectifs
Sondages de sol				
Partie nord, autour du sondage TW16	Dimensionnement de la pollution concentrée en HCT et HAP	4 x 4m	12 (3 par sondage) Pack ISDI, 12 métaux, COHV, cyanures sur brut et sur éluat	Caractérisation des futurs déblais
Parties centrales et est, pose des piézairs	5 piézairs à côté des sondages TW9, TW10, TW12, TW15, TW19 : présence de solvants chlorés dans les sols 1 piézair à côté du sondage TW16 : présence d'hydrocarbures et d'HAP dans les sols 3 piézairs autour du piézair Pza19 : teneur en TCE dans les gaz du sol nécessitant mesure de gestion 2 piézairs autour du piézair Pza8 : présence de TCE dans les gaz du sol	11 x 1,5 m	22 (2 par sondage) Pack 8 métaux, HCT, HAP, BTEX, COHV, PCB 6 Granulométries	Caractérisation des sols restant en place au droit des projets Caractérisation de la nature des sols
Gaz du sol				
11 nouveaux piézairs	Mesure du dégazage des sols et/ou nappe au droit des futures constructions Dimensionnement de la zone présentant des teneurs élevées en TCE dans les gaz du sol Vérification de la variabilité saisonnière des teneurs dans les gaz du sol conformément à la méthodologie	11	TPH, BTEXN, COHV	Vérification des teneurs en composés volatils Caractérisation de la zone nécessitant des mesures de gestion
17 piézairs existants (2 piézairs non retrouvés)		17 + 1 blanc de terrain/transport		

Légende :

Pack ISDI étendu : *analyses sur sol brut (matière sèche, Hydrocarbures totaux (HCT), BTEX, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP), Polychlorobiphényles (PCB), composés COT) et analyses sur éluat (test de lixiviation avec recherches de 12 métaux lourds, fluorures, sulfates, chlorures, fraction soluble indice phénol, COT) selon Arrêté Ministériel du 12/12/2014 + COHV (composés Organo-Halogénés volatils) + 8 métaux sur brut + cyanures totaux sur brut et sur éluat*

TPH *: Total Petroleum Hydrocarbure (détail des fractions C5 à C16 pour les hydrocarbures aliphatiques et aromatiques)*

4.2.1 Réalisation des piézairs

Les sondages réalisés dans la partie centrale et est du site ont été équipés en piézairs.
Au total, 11 piézairs de 1,5 m de profondeur au maximum ont été réalisés.

Les ouvrages ont été équipés comme suit :

- un massif filtrant du fond de l'ouvrage jusqu'à 50 cm au-dessus de la profondeur crépinée ;
- d'un bouchon de bentonite d'environ 1 m d'épaisseur complété par du ciment jusqu'à la surface ;
- d'un bouchon d'étanchéité en surface.

Une coupe technique type est présentée ci-dessous.

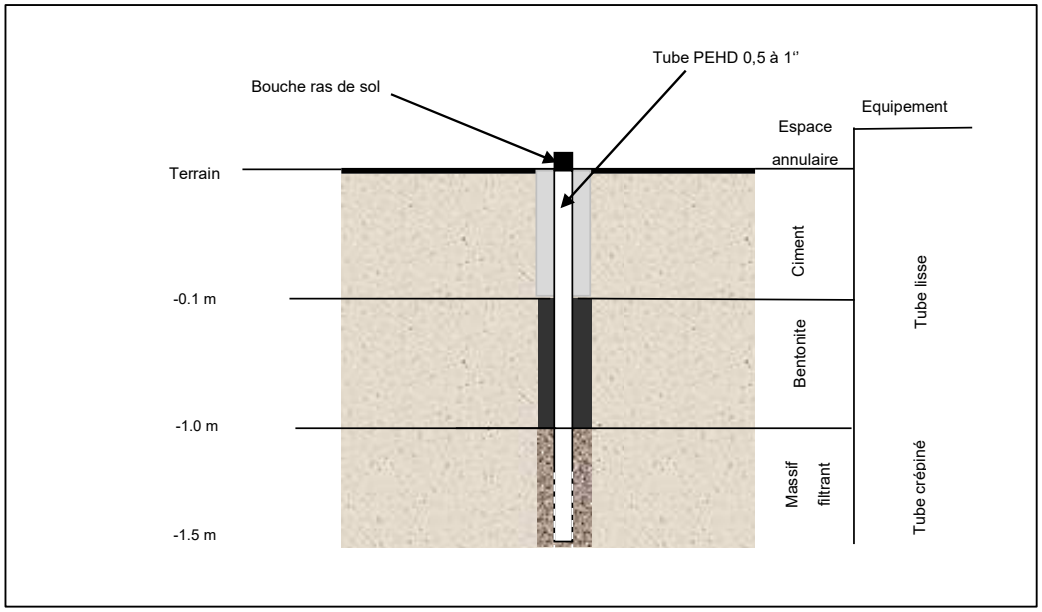


Figure 9 : Coupe technique d'un piézair à 1,5 m de profondeur

Les coupes lithologiques et techniques des piézairs sont disponibles en **Annexe 1**.

4.2.2 Prélèvement et échantillonnage sur les sols

Les prélèvements de sols ont été effectués au droit de chaque sondage dans les règles de l'art par un ingénieur spécialisé de TAUW France, à l'aide de gants nitrile et d'une spatule nettoyée entre chaque prélèvement.

Afin d'éviter toute contamination croisée, des gants de prélèvements ont été utilisés et changés entre chaque échantillonnage.

Les échantillons ont été réalisés en fonction de la lithologie dans le but de caractériser les terres présentant des indices de pollution. L'ingénieur TAUW France a systématiquement prélevé un échantillon par horizon organoleptiquement homogène au droit de chaque sondage selon la Norme NF ISO 18400-201. La sélection des échantillons a été réalisée selon une approche de type "*Worst case sampling*", dirigée par les observations organoleptiques (tri visuel et olfactif) et sur la base des mesures in-situ réalisées au PID.

Les échantillons ont été stockés dans des bocaux en verre blanc remplis au maximum, fermés hermétiquement, conservés dans une glacière réfrigérée et envoyés sous 24h au laboratoire d'analyses.

4.2.3 Prélèvement des gaz du sol

Les prélèvements des gaz du sol au droit des piézairs ont été réalisés après avoir laissé les différents milieux constitutifs du sol se stabiliser (délai de 2 jours au minimum entre l'installation des ouvrages et les prélèvements). La position du prélèvement dans le piézair se situe au niveau des crépines.

Préalablement au prélèvement, une purge a été effectuée par pompage d'un volume d'air à minima 3 fois supérieur au volume de l'ouvrage.
Les paramètres O2/CO2 ont été suivi afin de s'assurer de l'étanchéité des ouvrages. Les mesures de ces paramètres sur les ouvrages prélevés ont prouvé leur étanchéité par rapport à l'air extérieur (nette diminution de l'O2 et augmentation du CO2) ; les mesures sont indiquées sur les fiches de prélèvement disponibles en **annexe 2**.

A noter que de l'eau a été retrouvée dans la cavité du capot ras-de-sol au droit de plusieurs piézairs (PZA9, PZA10, PZA14, PZA15, PZA12, PZA13) ; ces eaux de ruissellement ont été évacuées par transvasement préalablement à l'ouverture des piézairs concernés afin d'éviter tout écoulement d'eaux météoriques à l'intérieur des ouvrages.
Il a également été constaté la présence d'eau dans les piézairs PZA8 et PZA1 ; ceux-ci ont été purgé dans la mesure du possible à l'aide d'un bailer avant leurs prélèvements.

La présence d'humidité entraine un risque de dégazage moins important des sols ; les résultats obtenus sont ainsi potentiellement sous-estimés par rapport au dégazage réelle en période sèche.

Les prélèvements ont été réalisés par TAUW France le 20 (au droit des piézairs existants), le 23 et le 24 novembre 2020 (au droit des piézairs complémentaires) par pompage avec récupération en surface du gaz dans un support de prélèvement adapté au moyen d'une pompe de type « Gilair » préalablement calibrée et reliée par une tubulure en PTEF.

Les prélèvements ont été récupérés dans une ampoule de charbon actif. Les supports sont composés d'une zone de mesure et d'une zone de contrôle. Les deux zones sont systématiquement analysées. Si la zone de contrôle présente des concentrations plus de 5% supérieures aux concentrations mesurées dans la zone de mesure, l'échantillon est considéré comme étant sursaturé avec le risque que l'analyse puisse conduire à une sous-estimation de la concentration de composés présents dans le gaz du sol. Par conséquent, l'échantillonnage ne sera pas considéré comme étant représentatif.

La durée de prélèvement est fixée en fonction de la limite de quantification spécifique pour chaque substance sur chaque support de prélèvement, des valeurs toxicologiques de référence pour les substances recherchées et du débit de prélèvement.

La durée de prélèvement pour les gaz du sol a été de 120 minutes, suffisante pour permettre la comparaison des teneurs mesurées dans les gaz du sol aux valeurs de référence. Le débit de prélèvement a été établi à 0,25 l/min, afin de permettre au support de prélèvement de capter les composés volatils présents dans les gaz du sol.

Les conditions météorologiques ont une influence très importante sur la qualité de la mesure.

Lors de l'échantillonnage des gaz du sol les paramètres suivants ont été relevés :

- pression atmosphérique ;
- hauteur de précipitations ;
- température extérieure et si possible à l'intérieur du sol ;
- estimation de la vitesse du vent ;
- profondeur de la nappe phréatique si un point d'eau est accessible

La campagne a été réalisée en période automnale défavorable au dégazage des substances volatiles à partir des sols :

- paramètres défavorables au moment des prélèvements : pression atmosphérique forte et humidité élevée (moyenne de 90% d'humidité), précipitations fortes les 3 jours précédents les prélèvements ;
- paramètres favorables : température douce (moyenne de 12°C) et absence de fortes précipitations les jours de prélèvements.

.

4.3 Investigations sur les eaux souterraines

4.3.1 Stratégie d'investigation et programme analytique

Afin de vérifier la qualité des eaux souterraines, TAUW France a réalisé le prélèvement et l'analyse au droit de 3 piézomètres : PZ1, PZ3 et PZ7.
Ces ouvrages ont été posés par la société BURGEAP à la demande de LINKCITY pour des études connexes.

Les piézomètres prélevés dans le cadre de notre étude ont été choisis sur la base de leur position géographique dans l'objectif de pouvoir établir une carte piézométrique.

Ceux-ci sont localisés sur les figures précédentes (figures 8, 9 et 10).

Le programme analytique appliqué sur chaque ouvrage est le suivant :

- HCT : Hydrocarbures totaux, fraction C5 à C40 ;
- HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques ;
- ETM : 8 métaux lourds (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn) ;
- BTEX : Solvants aromatiques monocycliques (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylènes ;
- COHV : Composés organo-halogénés volatils ;
- CN : Cyanures libres.

Les échantillons ont été analysés par le laboratoire AL-West, filiale d'AGROLAB, à Deventer aux Pays Bas. Ce laboratoire est accrédité par le RVA et le DAP, reconnus en France par le COFRAC depuis 1988.

La description des méthodes analytiques par composé recherché est présentée dans les bordereaux d'analyses disponibles en **Annexe 7.**

4.3.2 Prélèvement des eaux souterraines

L'objectif est de prélever un échantillon représentatif de la qualité de l'eau souterraine à un instant donné.

La procédure d'échantillonnage doit donc viser à ne pas perturber la qualité chimique de l'eau prélevée. Il est considéré que l'eau ayant stagné dans un piézomètre n'est pas représentative de la qualité de la nappe ; c'est pourquoi le prélèvement est précédé de la « purge » des ouvrages.

La purge des piézomètres a été réalisée à l'aide d'une pompe immergée 12 Volt jusqu'à stabilisation du niveau piézométrique et des paramètres physico-chimiques pH, conductivité et température afin d'assurer la représentativité des eaux prélevées.

Les fiches de prélèvement relatant les conditions de purge et de prélèvement dûment complétées, sont disponibles en **Annexe 3.**

La procédure d'échantillonnage est synthétisée dans le tableau suivant :

Tableau 4 : Protocole général d'échantillonnage d'eau souterraine appliqué par TAUW France

Etape		Objectif	Mode opérationnel
1	Mesure niveau statique de la nappe	Etablissement du sens d'écoulement de la nappe et d'une esquisse piézométrique	Le niveau de la nappe est mesuré à l'aide d'une sonde piézométrique
2	Purge de l'ouvrage	Elimination de l'eau contenue dans la colonne de captage pour réaliser un échantillon représentatif de la qualité de la nappe	Pompage à un débit adapté jusqu'à stabilisation des paramètres niveau piézométrique, pH, température et conductivité
3	Détermination sur le terrain	Mesures des paramètres : pH, température, conductivité pour réaliser un échantillon représentatif de la qualité de la nappe	Mesures sur le terrain pendant le pompage et aussitôt après la collecte
4	Collecte des échantillons	Collecte avec perturbation minimale de l'eau	Prélèvement au moyen d'un préleveur à usage unique
5	Conservation	Stabilisation des échantillons jusqu'au moment de l'analyse pour garder sa représentativité	Utilisation d'un flaconnage adapté à chaque composé à analyser, respect des délais de préservation
6	Stockage, transport	Réfrigération et protection des échantillons pour garder sa représentativité	Stockage des échantillons en glacière réfrigérée. Envoi au laboratoire le jour du prélèvement pour réception au laboratoire le lendemain
7	Fiche de prélèvement	Enregistrement systématique des informations sur le pompage et l'échantillonnage	Chaque prélèvement fait l'objet d'une fiche de renseignement

Les échantillons d'eaux ont été stockés dans des flacons adaptés aux analyses demandées et placés à l'abri de la lumière dans des glacières maintenues au frais avec des pains de glaces aussitôt après le prélèvement et transportés au laboratoire dans les mêmes conditions.

5 Résultats des investigations sur les sols

5.1 Observations de terrain

L'ingénieur de TAUW France, présent lors des investigations, a relevé la coupe lithologique des terrains traversés ainsi que les observations organoleptiques (odeur, couleur, aspect) sur site.

Les coupes lithologiques des couches traversées ainsi que la description des indices organoleptiques rencontrés ont été levées pour chaque sondage. Les coupes des sondages sont présentées en **Annexe 1.**

Une couche de remblais d'épaisseur variable, entre 1 et 3 m de profondeur, a été rencontrée au droit de la plupart des sondages. Sous cette éventuelle couche de remblais, la lithologie rencontrée est représentée par des marnes blanches à grises, plus ou moins calcaires, jusqu'à au moins 4 m de profondeur.

Des terrains humides sont rencontrés à partir de 2 m de profondeur environ au droit des sondages réalisés à proximité de la Marne (sondages S1, S2, S3, S4), des arrivées d'eaux ont été notées à partir de 2,5 m de profondeur par rapport au terrain naturel.

Des remblais noirs avec une matière similaire à du charbon ont été observés principalement sur le premier mètre à l'est du site, au droit du parking et au niveau de la zone actuellement en friche (anciennes voies ferrées et zones de stockages).

Une odeur persistante non clairement identifiée a été relevée dans ces remblais noirs prélevés au droit du sondage S2 entre 0,2 et 1 m (liée probablement aux hydrocarbures en accord avec les résultats analytiques ci-après).
Les mesures PID réalisées sur les échantillons de sols de cette zone sont restées inférieures au seuil de détection de l'appareil à 0,0 ppmv.

5.2 Valeurs de comparaison

1) Pour le choix des filières d'élimination des déblais

Pour vérifier la destination des sols susceptibles d'être terrassés, les résultats sont comparés aux critères de l'arrêté du 12 décembre 2014 présenté ci-après.

Tableau 5 : Critères d'acceptation en centre de déchets inertes (ISDI) d'après l'arrêté du 12 décembre 2014

Matrice	Paramètres	Seuil ISDI (mg/kg/)
Eluat	Antimoine	0,06
	Arsenic	0,5
	Baryum	20
	Cadmium	0,04
	Chrome total	0,5
	Cuivre	2
	Mercure	0,01
	Molybdène	0,5
	Nickel	0,4
	Plomb	0,5
	Sélénium	0,1
	Zinc	4
	Fluorures	10
	Chlorures**	800
	Sulfates**	1000*
	COT sur éluât	500
	Indice Phénols	1
	Fraction soluble**	4000**
Brut	COT	30 000***
	BTEX	6
	PCB	1
	HCT	500
	HAP	50

**Si le déchet ne respecte pas cette valeur pour le sulfate, il peut être encore jugé conforme aux critères d'admission si la lixiviation ne dépasse pas les valeurs suivantes : 1 500 mg/l à un ratio L/S=0,1 l/kg et 6 000 mg/kg de matière sèche à un ratio L/S=10 l/kg. Il est nécessaire d'utiliser l'essai de percolation NF CEN/TS 14405 pour déterminer la valeur lorsque L/S=0,1 l/kg dans les conditions d'équilibre initial ; la valeur correspondant à L/S=10 l/kg peut être déterminée par un essai de lixiviation NF EN 12457-2 ou par un essai de percolation NF CEN/TS 14405 dans des conditions approchant l'équilibre local.*

***Si le déchet ne respecte pas au moins une des valeurs fixées pour le chlorure, le sulfate ou la fraction soluble, le déchet peut être encore jugé conforme aux critères d'admission s'il respecte soit les valeurs associées au chlorure et au sulfate, soit celle associée à la fraction soluble.*

****Pour les sols, une valeur limite plus élevée peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg soit respectée pour le COT total sur éluat, soit au pH du sol, soit pour un pH situé entre 7.5 et 8.0.*

Il convient de noter que les critères organoleptiques (couleur, odeur…) sont également pris en compte dans l'acceptation des terres par les installations de stockage des déchets et sont susceptibles de constituer un motif de refus pour les terres le cas échéant.

2) Sols résiduels

En l'absence de valeurs réglementaires sur le milieu sol, les concentrations des substances analysées dans les sols restant en place ont été comparées aux valeurs de bruit de fond géochimique disponibles dans différentes bases de données.

Pour évaluer la qualité des sols résiduels, les résultats sont comparés aux référentiels suivants :

- **Métaux et métalloïdes**

En ce qui concerne les métaux, les concentrations sont comparées aux valeurs couramment observées dans les sols d'Ile-de-France et en particulier au 95ème percentile de la distribution de concentrations mesurées (c.à.d. tel que 5% des valeurs mesurées sont supérieures ou égales) selon les recommandations de la CIRE IDF (Cellule Interrégionale d'Epidémiologie de la DRASS d'IDF - Note du 3/07/2006).

Tableau 6 : Référentiel Valeurs et anomalies en métaux couramment observées dans les sols d'Ile-de-France (mg/kg)

Réseau	Arsenic	Cadmium	Chrome	Cuivre	Mercure	Nickel	Plomb	Zinc
ASPITET	-	0,16 - 0,51	30,5 – 65,2	8,3 – 28	0,04 - 0,32	12,2 –31,2	21 – 53,7	41- 88

(Source : référentiel régional pour les sols d'Ile de France - Départements : Seine-et-Marne (n = 760) - Yvelines (n = 81) - Essonne (n = 75) et Val d'Oise (n = 115) - Sources ASPITET-2002 et Collecte nationale ADEME 1998 - Horizons de surface de sols agricoles, pour la plupart) - http://etm.orleans.inra.fr/webetmidf.html

Les fourchettes correspondent aux teneurs comprises entre les percentiles P10 et P95 qui répondent sensiblement aux "teneurs agricoles" des sols franciliens en tenant compte des anomalies les plus élevées

Pour l'arsenic, l'INRA ne donne pas de valeurs pour la région IDF, par défaut on peut prendre les fourchettes suivantes sur les sols français :

- 1-25 : gamme de valeurs couramment observées dans les sols « ordinaires » de toutes granulométries (INRA) (pour les sols agricoles) ;
- 1-60 : gamme de valeurs observées dans le cas d'anomalies naturelles modérées (INRA) (pour les sols urbains).

- **Composés organiques**

Pour les composés organiques recherchés par les analyses, nous ne disposons pas de valeurs de bruit de fond national ou local car ils sont généralement dus aux activités anthropiques. Un constat d'impact est caractérisé par le dépassement des seuils de détection du laboratoire

5.3 Qualité des sols en place - Présentation des résultats d'analyse

Un tableau de synthèse de l'ensemble des résultats d'analyse de sols pour une approche qualité est présenté en **Annexe 4.** Ce tableau comprend également les données issues du diagnostic initial.

Les bordereaux d'analyse du laboratoire sont présentés en **Annexe 5.**

Les résultats d'intérêt pour une approche qualité (à l'appréciation de TAUW France) sont présentés sur la figure ci-après.

L'interprétation prend en compte les données issues du diagnostic initial et celles issues du diagnostic complémentaire.

Les résultats d'analyse sur les sols mettent en évidence :

- **un impact localisé en hydrocarbures C10-C40 et en HAP au nord-est du site, au droit du sondage S2** ; celui-ci est délimité au nord et à l'ouest par les sondages S1, S3 et S4.
- **des teneurs éparses en métaux supérieures aux valeurs de référence**, principalement en plomb, mercure et cuivre ; les anomalies sont réparties de manière non homogènes sur l'ensemble du site ;
- **un bruit de fond en hydrocarbures C10-C40**, avec des fractions hydrocarburées majoritaires peu volatils à non volatils, dans les sols jusqu'à au moins 3 m de profondeur suivant les sondages ;
- **des traces en Trichloroéthylène (TCE),** relevées de manière ponctuelle à l'est du site.

Pour les autres composés recherchés dans cette zone, les résultats analytiques indiquent des teneurs non significatives d'un impact et/ou des teneurs inférieures ou proches de la limites de quantification du laboratoire.

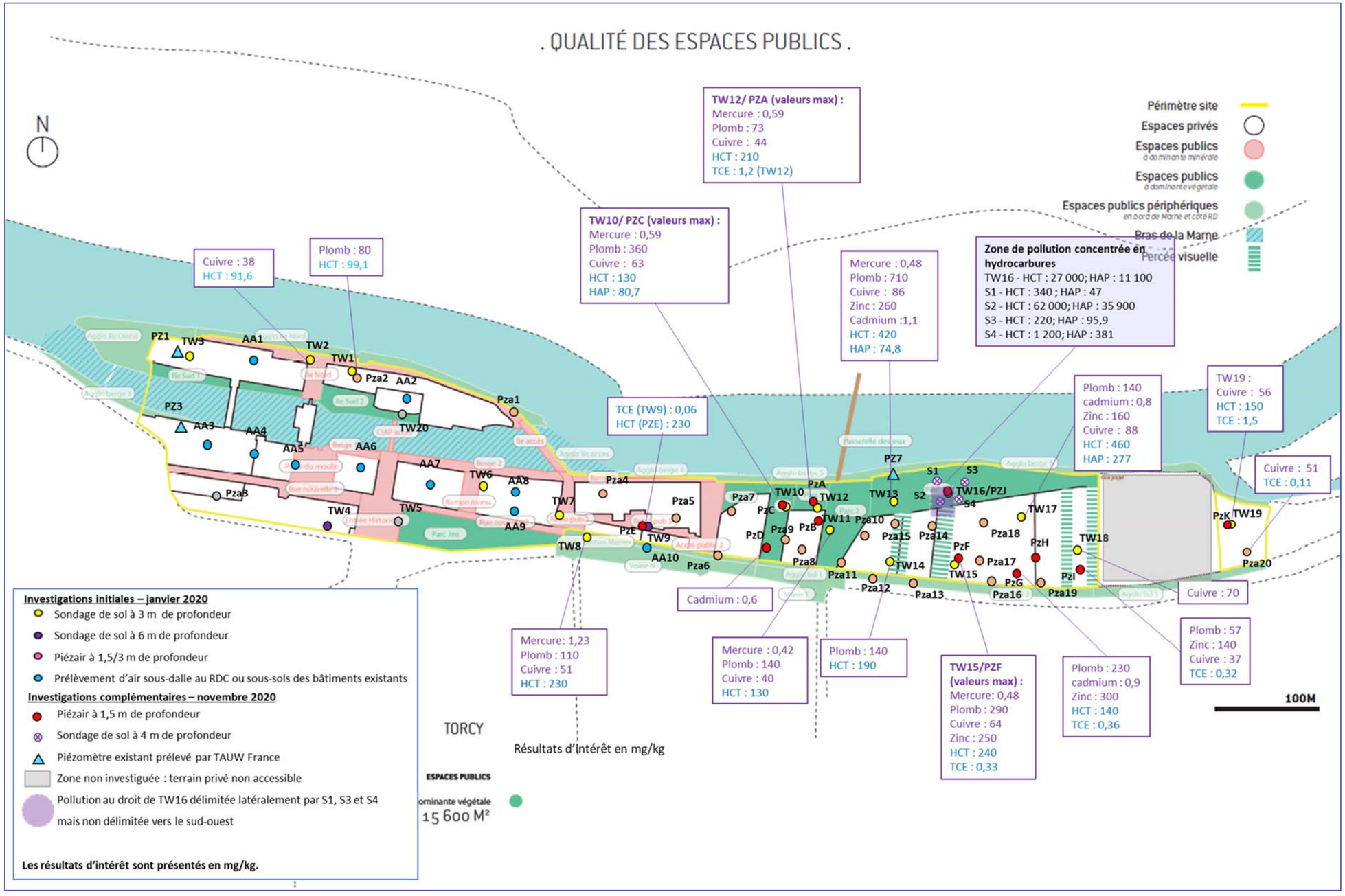


Figure 10 : Synthèse des résultats d'intérêt pour une approche qualité des sols en place

5.3.1 Délimitation de la pollution identifiée lors du diagnostic initial au droit de TW16

Le sondage TW16 réalisé en janvier 2020 présentait des concentrations significatives en hydrocarbures totaux fractions C10-C40, avec des fractions majoritairement peu volatiles à non volatiles (C16-C32) et en HAP jusqu'à 3 m de profondeur. Cet impact est délimité verticalement car on observe un abattement des concentrations à partir de 1 m de profondeur.

A noter qu'au moment des investigations au droit de cette zone, il a été constaté la présence de remblais superficiels de couleur noire dont la nature s'apparente à du charbon. Par ailleurs, les analyses tendent à confirmer ces observations du fait du paramètre Carbone Organique Total (COT) extrêmement élevé, en cohérence avec les analyses en hydrocarbures et en HAP relevées.

Au stade de l'étude historique et documentaire (rapport TAUW France référencé R001-1615464AOH en date du 29 septembre 2020), la consultation des photographies aériennes historiques a révélé la présence d'un large dépôt noirâtre qui pourrait correspondre à du charbon au droit de la zone 3 voisine. Des dépôts de charbon auraient potentiellement pu être présents dans la zone impactée.

Les résultats au droit du sondage complémentaire S2 tendent à montrer que le pic de concentration en hydrocarbures fractions C10-C40 et en HAP se situerait plutôt au droit de ce dernier en raison des teneurs relevées, 2 à 3 fois plus importantes que celles relevées au droit du sondage TW16.

La pollution concentrée est délimitée horizontalement au nord et à l'est par les sondages S1, S3 et S4 et semble s'étendre en direction du sud-ouest.

En l'absence de données complémentaires au sud du sondage S2, la zone de remblais impactés n'est pas délimitée dans la partie sud. Toutefois, le fait du changement de lithologie au droit des sondages TW13, Pza14 et Pza15, permet de délimiter l'extension de la pollution vers le sud-ouest. De plus, la présence de clôtures en périphérie laisse supposer que l'impact est confiné au droit de cette zone végétalisée.

Compte-tenu des données à notre disposition, la surface de la pollution concentrée par les hydrocarbures C10-C40 et les HAP est estimée à environ 1 500 m² sur une épaisseur moyenne de 1 m, soit un volume de 1 500 m³ non foisonnés (terres en place) de terres impactées.

La figure ci-dessous présente l'extension de la pollution concentrée.



Figure 11 : Extension supposée de la pollution concentrée par les hydrocarbures

En lien avec les prescriptions de la Méthodologie nationale de gestion des sites et sols d'avril 2017, il convient en premier lieu de gérer les pollutions concentrées, hors site ou sur le site.

Si la gestion sur site de la pollution concentrée est choisie, le confinement de ces terres, en remblais sous voiries par exemple, pourrait être étudié, compte tenu des principales caractéristiques des composés identifiés (faible solubilité, stabilité importante en raison de la longueur de la chaine carbonée et forte adsorption sur les particules de sols). Cette éventualité devra être confirmée par le biais d'un plan de gestion.

5.3.2 Gestion de la pollution concentrée et des déblais éventuels

Les sondages TW16 et S2 présentent des concentrations en HCT, HAP et en COT plus élevées que les seuils connus dans les décharges d'ile de France, y compris en installation de stockage de déchets dangereux et en filière de désorption thermique.

L'impact semble être délimité verticalement sur le 1 premier mètre de remblais et horizontalement au nord par les sondages S1, S3 et S4. Les terres ont un aspect noir et présentent une texture similaire à du charbon. Dans le cadre d'excavations, celles-ci pourraient être triées et envoyées en filière adaptée engendrant un surcoût non négligeable.

Une estimation financière pour l'évacuation de ces sols a été réalisée à la demande de TAUW France par la société HESUS.

D'après leur retour, une filière de désorption thermique serait capable d'accepter ces terres impactées à condition que le volume soit suffisant pour que la concentration maximale relevée en HAP soit « diluée » avec les sols moins impactés.

La prestation comprend le transport en régie et le traitement des sols en filière de désorption thermique sur la surface totale présumée impactée (1 500 m²) pour une quantité de terres estimée à 2 700 tonnes.
Le tarif pratiqué s'élève à **200 euros HT la tonne** (comprenant transport et traitement des terres)**, soit un coût total estimé à 540 000 euros HT pour l'ensemble de la zone à traiter.**

Si cette pollution concentrée est gérée hors site, TAUW France recommande le suivi des travaux de terrassement et de tri par un bureau d'études spécialisé afin d'optimiser les volumes et donc les coûts d'évacuation.
Dans le cadre du projet d'aménagement, d'éventuels terrassements pourront avoir lieu ; en cas de non réutilisation sur site, les déblais éventuels devront être évacuées en filières adaptées.

Les résultats d'analyse pour une approche déblais sont présentés en **Annexe 10** : Ceux-ci comprennent les résultats analytiques du diagnostic initial et ceux au droit des sondages S1 à S4 réalisés dans le cadre du diagnostic complémentaire.

Les résultats d'analyses montrent la présence de plusieurs dépassements des seuils d'acceptation en installation de stockage de déchets inertes (ISDI) selon l'arrêté ministériel du 12/12/14.

Les filières d'élimination envisagées au regard des différentes problématiques du terrain sont :

- ISDI pour les terres inertes (coût de prise en charge de 9€ à 11€/t hors transport) ;
- Comblement de carrière de gypse (CC), pour les terres dont un dépassement de sulfates et fractions solubles a été constaté (coût de prise en charge de 16€ à 18€/t hors transport) ;
- ISDI aménagée (ISDI A) pour les terres inertes avec des dépassements jusqu'à 3 fois les valeurs seuils ISDI sur éluat (coût de prise en charge de 28€ à 32€/t hors transport), cela concerne les terres présentant des dépassements en sélénium, antimoine, molybdène et fluorure ;
- Biocentre pour les terres impactées avec des composés organiques (coût de prise en charge de 50€ à 80€/t hors transport) ou présentant des indices organoleptiques de pollution (coloration noirâtres, odeurs).

La figure ci-après présente les zones avec des indices organoleptiques (terres de couleur noire, résidus anthropiques) susceptibles d'engendrer un refus d'acceptation en filière de type ISDI/ISDI aménagée et en comblement de carrière. En cas de refus d'acceptation, les terres devront être évacuées en filière de type ISDND, engendrant un surcoût non négligeable.

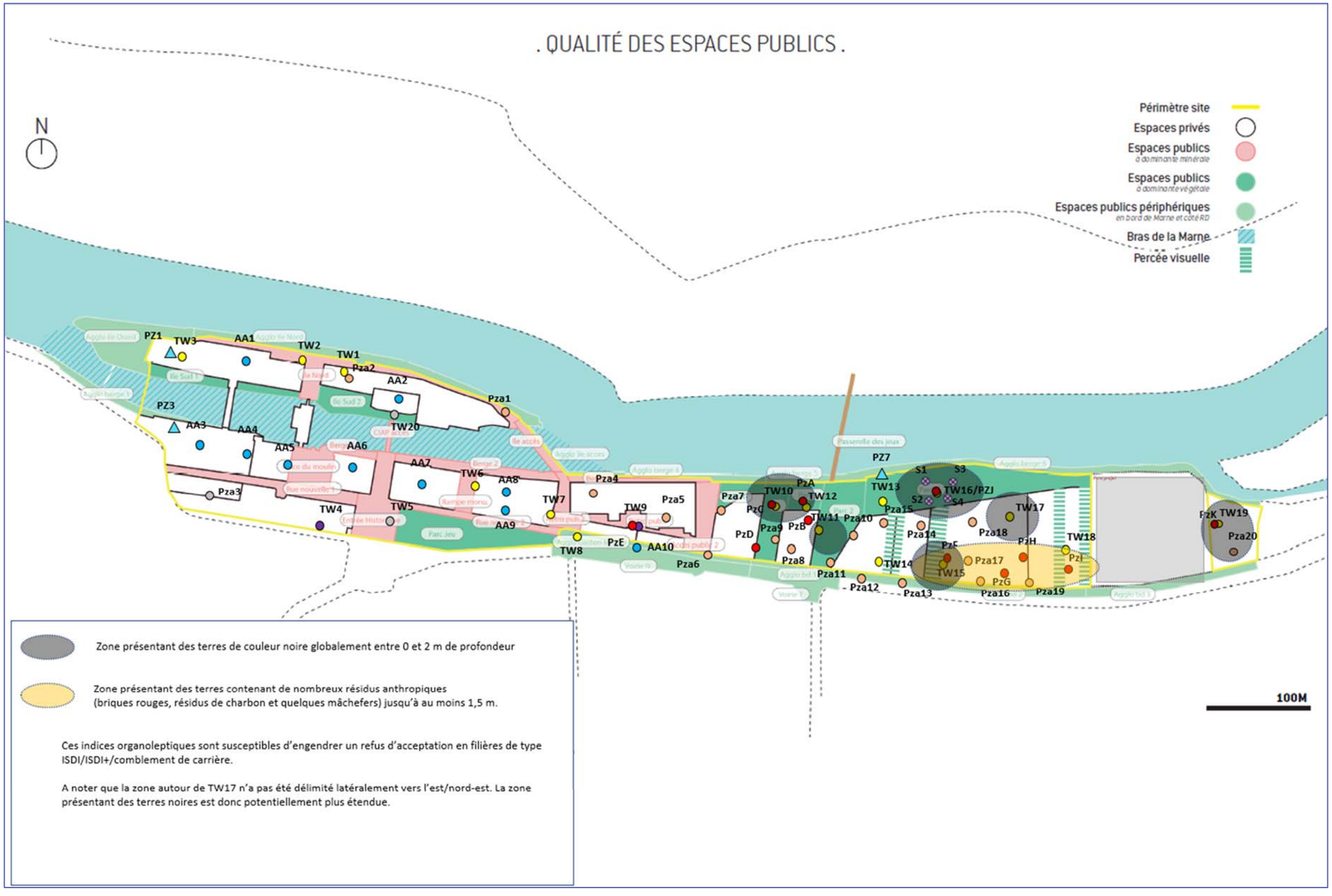


Figure 12 : Localisation des zones présentant des indices organoleptiques contraignants

6 Résultats des investigations sur les gaz du sol

6.1 Valeur de comparaison

Il n'existe pas de valeurs de référence pour les gaz du sol. Les résultats seront comparés aux valeurs de référence pour l'air intérieur et extérieur.

- Les VGAI

L'agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du Travail (ANSES) s'est autosaisie en octobre 2004 en vue d'élaborer des « valeurs guides de qualité d'air intérieur » (VGAI). Les VGAI réglementaires sont établies par le ministère chargé de l'écologie, inscrites dans le code de l'environnement et sont associées à des mesures de gestion opposables. Ces "valeurs-guides" ont été déterminés sur la base des expertises de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) et du Haut Conseil de la Santé public (HCSP).

Les valeurs guides de l'air intérieur (VGAI) ont été définies comme des concentrations dans l'air d'une substance chimique en dessous desquelles aucun effet sanitaire ou aucune nuisance ayant un retentissement sur la santé n'est attendu pour la population générale en l'état des connaissances actuelles. Une VGAI vise à définir et proposer un cadre de référence destiné à protéger la population des effets sanitaires liés à une exposition à la pollution de l'air par inhalation.

- Les valeurs guides de l'OMS

A l'échelle internationale, des valeurs de recommandations sont proposées dans certains pays et par quelques organismes reconnus, parmi lesquelles les valeurs guides pour la qualité de l'air intérieur publiées par l'Organisation mondiale de la santé en décembre 2010 (WHO guidelines for indoor air quality : selected pollutants).

- Les valeurs guides de du HCSP

Les VGAI proposées par l'Anses sont fondées uniquement sur des critères sanitaires et sont de nature indicative. Le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) propose au Ministère chargé de la santé, à partir des VGAI de l'Anses, des valeurs repères d'aide à la gestion dans l'air des espaces clos. Le HCSP tient compte de considérations pratiques, réglementaires, juridiques, économiques et sociologiques.

- Les valeurs réglementaires : Directive 2004/107/CE

La directive a pour objectifs d'établir une valeur cible pour la concentration d'arsenic, de cadmium, de nickel et de benzo(a)pyrène dans l'air ambiant afin d'éviter, prévenir ou réduire les effets nocifs de l'arsenic, du cadmium, du nickel et des hydrocarbures aromatiques polycycliques sur la santé des personnes et sur l'environnement dans son ensemble.

- Les valeurs de l'OQAI

Missionné par les Pouvoirs Publics, l'Observatoire de la Qualité de l'Air (OQAI) est missionné en France pour documenter les concentrations en polluants chimiques, contaminants biologiques et paramètres physiques dans les environnements clos.

Ces valeurs sont sollicitées pour comparaison après (par ordre de priorité) les valeurs réglementaires, les valeurs du HCSP et celles de l'ANSES (VGAI).

- Les valeurs issues des Tableaux des seuils de gestion (INERIS, 2020)

L'interprétation des concentrations en polluants volatils (gaz du sol, air intérieur) peut maintenant s'appuyer sur les valeurs de référence R1, R2 ou R3 issues des études menées sur les établissements sensibles.

Ces valeurs sont sollicitées pour comparaison après (par ordre de priorité) les valeurs réglementaires, les valeurs du HCSP et celles de l'ANSES (VGAI).

Ces valeurs sont données à titre indicatif dans le tableau page suivante.

6.2 Présentation des résultats d'analyses sur les gaz du sol

Pour les analyses d'air, les concentrations sont exprimées sur les bordereaux d'analyses en µg/tube.

Les mesures des gaz du sol sont exprimées par le laboratoire en µg/tube. Elles ont été converties en µg/m³ selon la méthodologie suivante :

- *Calcul du volume pompé :* V (m³) =débit de pompage (L/min) *temps (min)*0.001
- *Calcul de la concentration en µg/m³ :* C (µg/m³) = C (µg/tube) / V (m³)

Le tableau de synthèse des résultats d'analyse sur les gaz du sol est disponible en **Annexe 6.**

Le tableau de synthèse reprend également les données issues du diagnostic initial. Ces données seront également utilisées dans le cadre de l'Analyse des Risques Résiduels réalisée ultérieurement.

Les fiches de prélèvements des gaz du sol sont disponibles en **Annexe 2.**

Les bordereaux d'analyse du laboratoire pour les gaz du sol sont disponibles en **Annexe 7.**

Les résultats analytiques mettent en évidence la présence de composés volatils répartis de manière non homogène sur le site. On observe en particulier des concentrations diffuses sur la partie est du site en benzène, xylènes et trichloroéthylène, tel que présenté sur la figure ci-après.

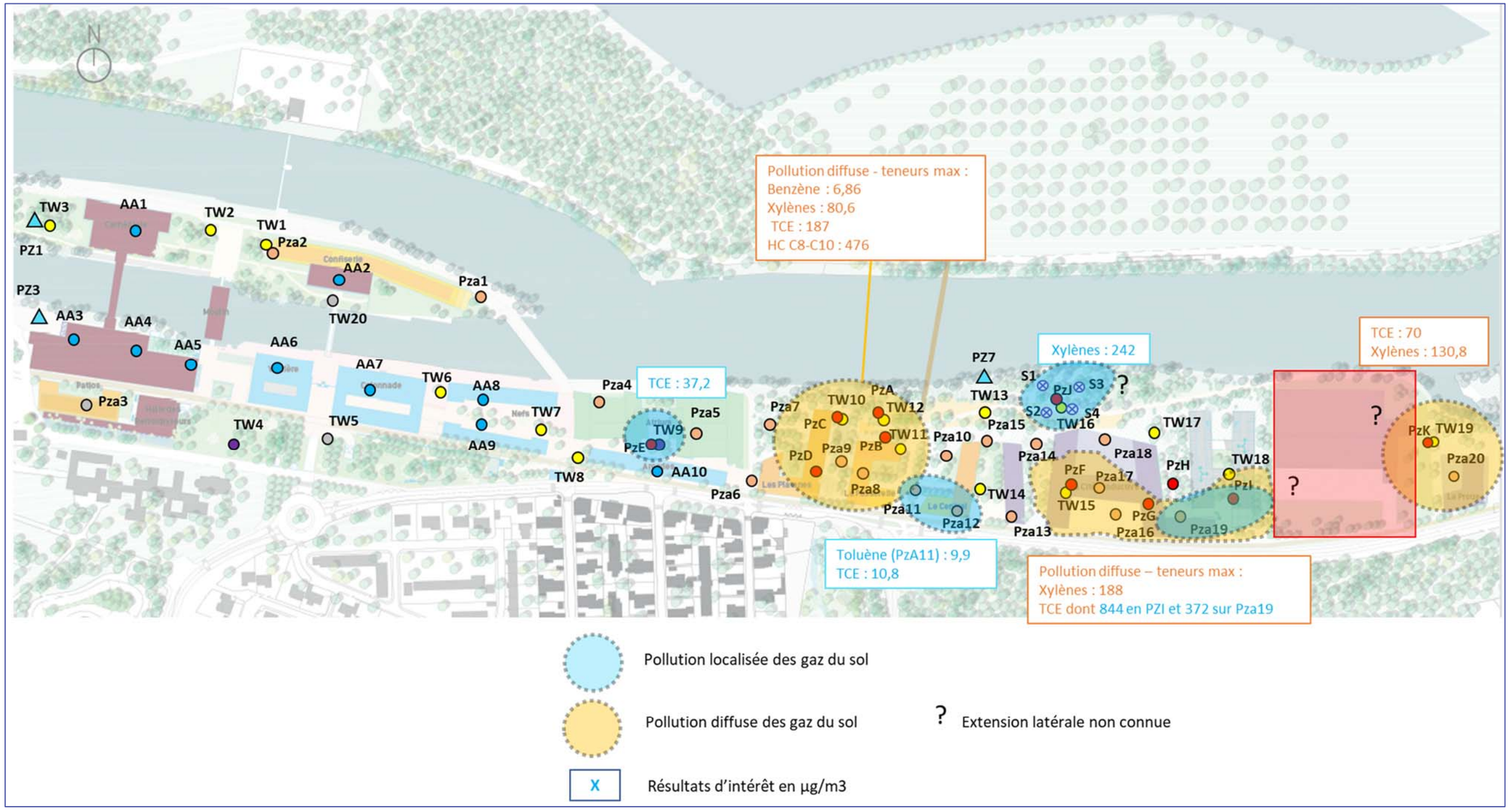


Figure 13 : Figure de synthèse des résultats d'intérêt pour la qualité des gaz du sol

La présence des composés benzène, trichloroéthylène et perchloroéthylène est la plus impactante vis-à-vis du risque sanitaire.
La répartition de ces composés est présentée ci-dessous au travers des courbes d'isoconcentrations.

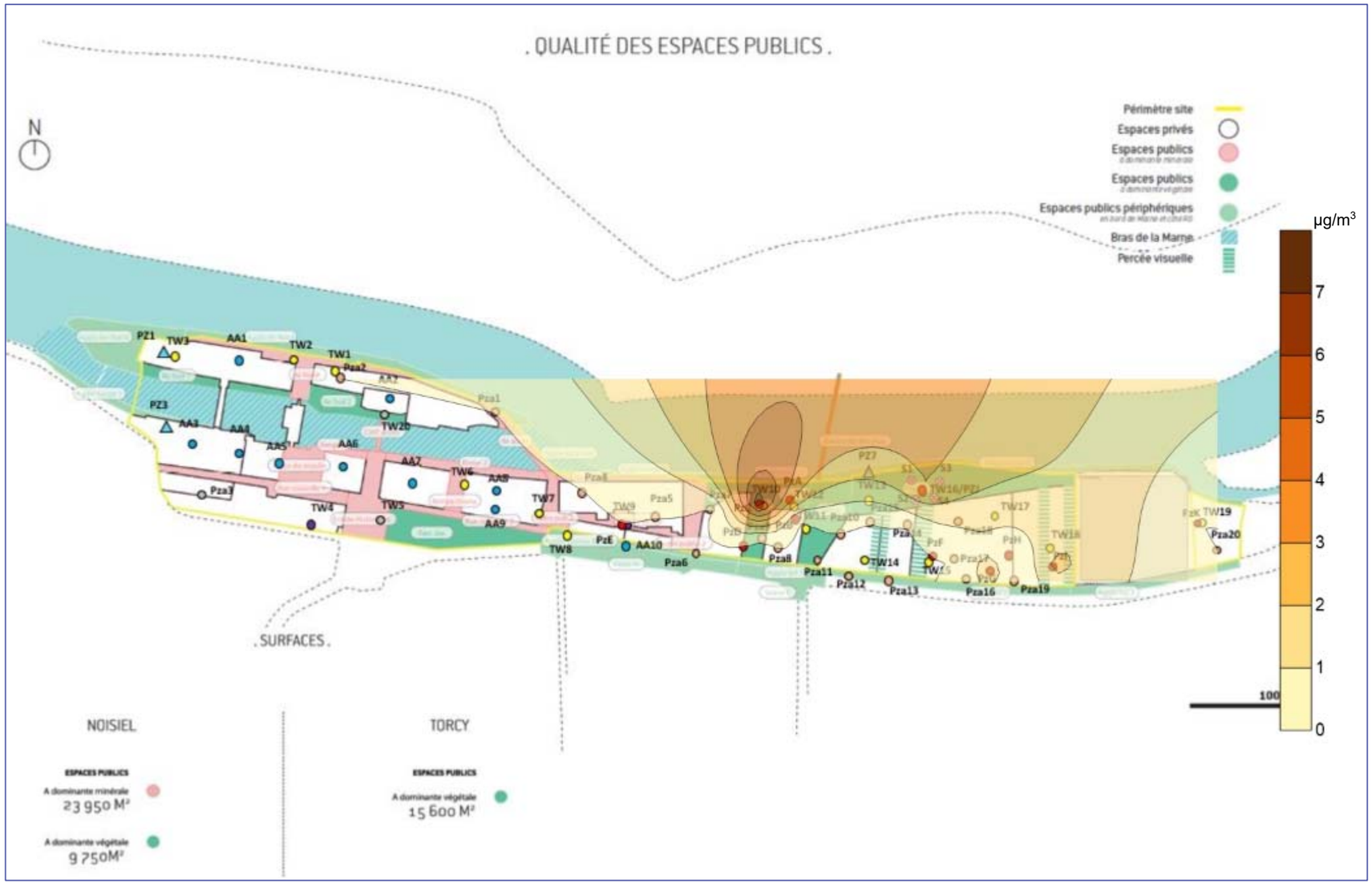


Figure 14 : Courbes d'isoconcentrations pour le benzène - campagne de novembre 2020

Les courbes mettent en évidence un impact en benzène localisé autour du sondage TW10 au droit de la future zone accueillant des logements neufs et services.

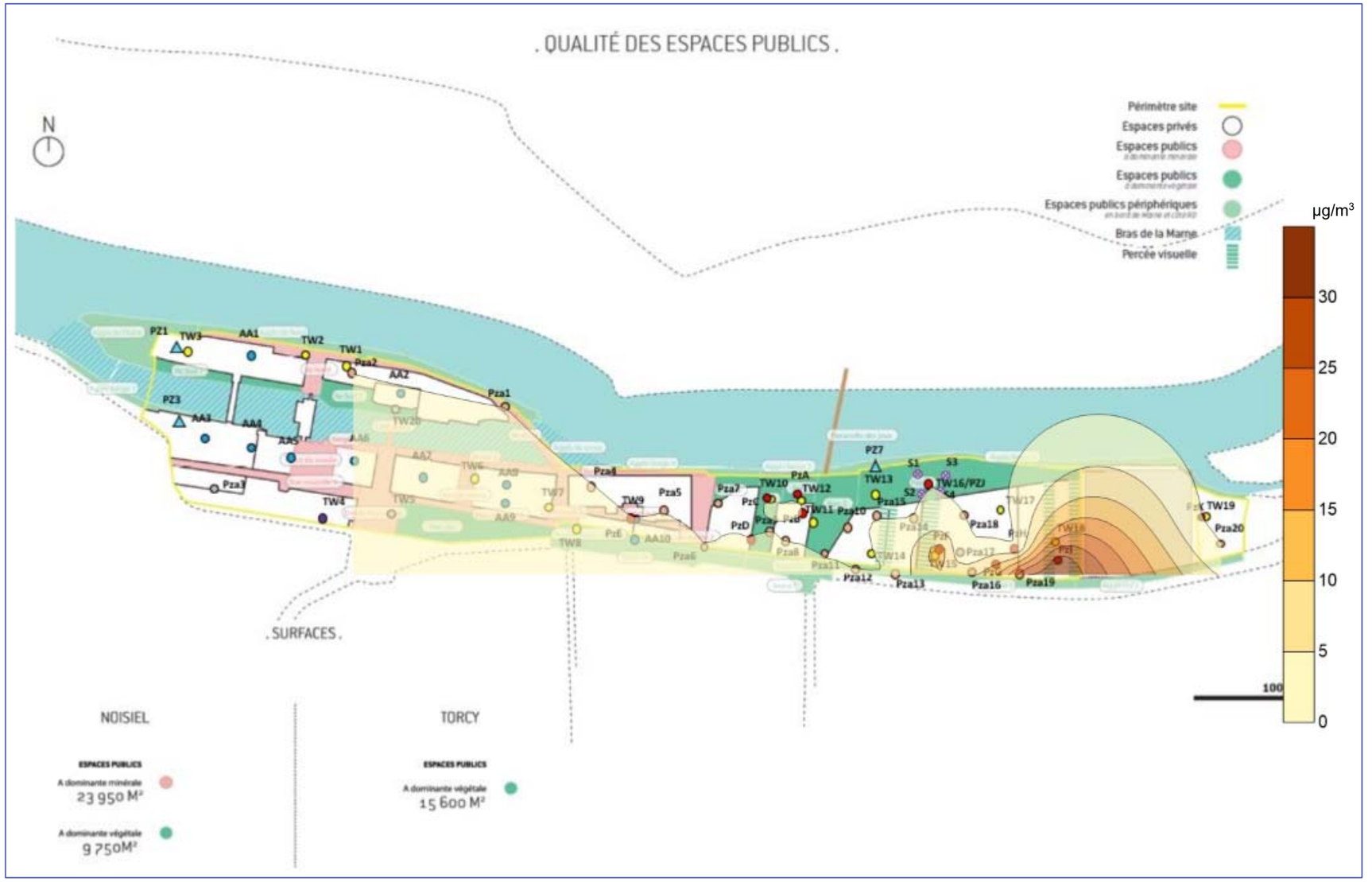


Figure 15 : Courbes d'isoconcentrations pour le tétrachloroéthylène - campagne de novembre 2020

Les courbes mettent en évidence un impact en tétrachloroéthylène localisé autour du sondage PZI au droit de la future zone accueillant un parking aérien.

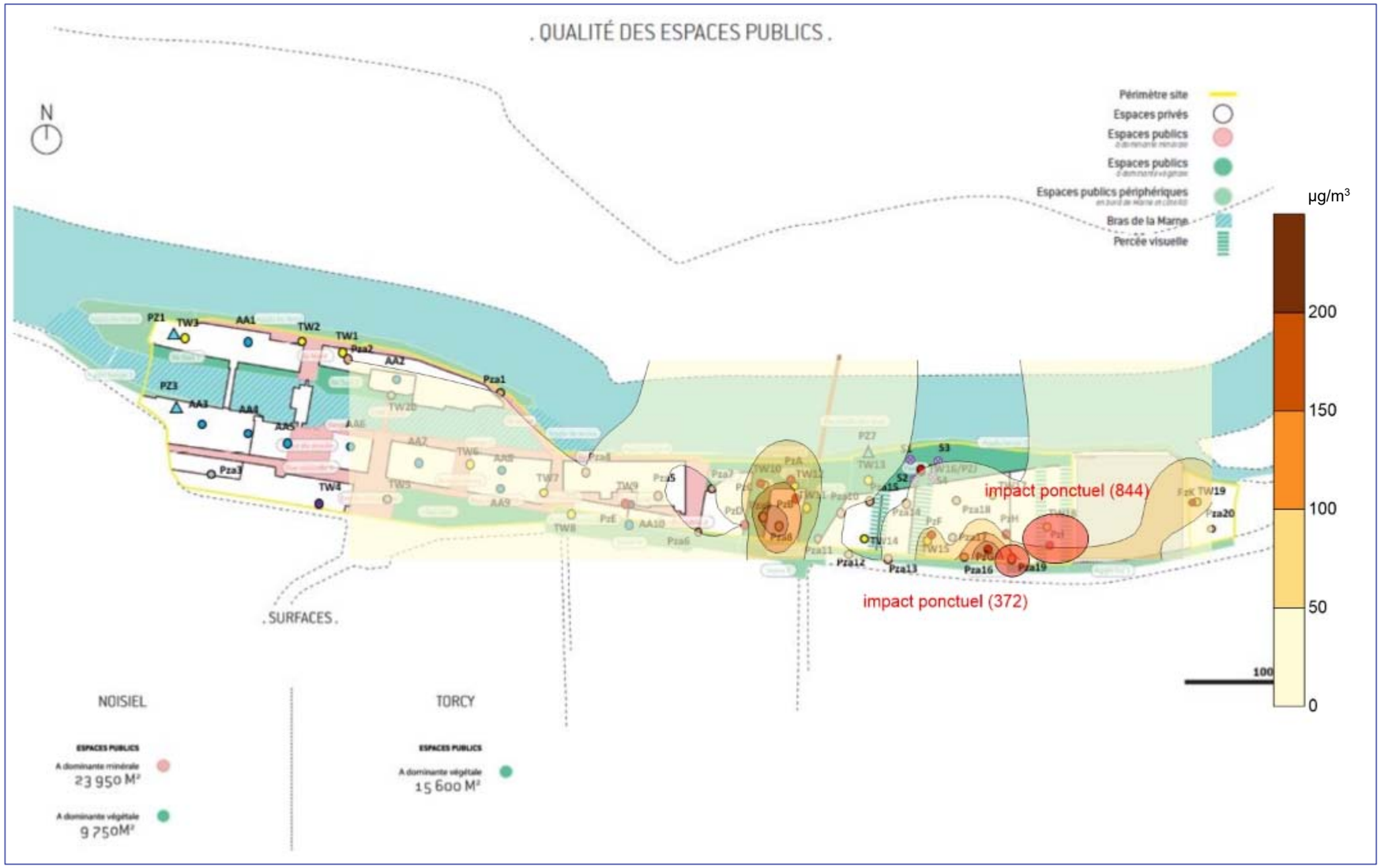


Figure 16 : Courbes d'isoconcentrations pour le trichloroéthylène - campagne de novembre 2020

Les courbes mettent en évidence plusieurs impacts en trichloroéthylène avec des teneurs particulièrement élevées autour de PZI et PZa19 au droit des futures zones accueillant respectivement un parking aérien et la Cité productive.

6.2.1 Comparaison avec la campagne de janvier 2020

Les résultats sur la campagne de prélèvement réalisée en novembre 2020 indiquent globalement des concentrations inférieures à celles relevées en janvier 2020.

Ces résultats sont probablement dus aux paramètres climatiques au moment de la réalisation de la campagne de novembre. En effet, les jours précédents la campagne de prélèvement se sont accompagnés de pluies, comme présenté dans le graphique ci-après issu du site « infoclimat.fr » pour la station météo du Perreux-sur-Marne localisée à 8 km de Noisiel.

A contrario, au moment de la campagne de janvier 2020, les jours précédant les prélèvements n'ont pas été pluvieux, tel que présenté ci-dessous pour la station de Paris 20e localisée à environ 15 km de Noisiel (données indisponibles sur le mois de Janvier pour la station de Le Perreux-sur-Marne).

Les sols se sont saturés en eaux météoriques avant notre campagne de novembre 2020, diminuant le dégazage des composés volatils à partir des sols. En lien avec ces précipitations, une influence de la nappe souterraine peu profonde (environ 3 m de profondeur) n'est pas à exclure.

Ainsi, **la perméabilité du sol aux gaz s'est retrouvée réduite en raison de la saturation en eau**.

De plus, en cas du taux d'humidité très important dans les gaz du sol prélevés, cette humidité peut être adsorbée sur le support de prélèvement et ainsi diminuer la capacité du piégeage du support pour les composés volatils (par compétition).

Lors de nos prélèvements en novembre 2020, il avait été constaté la présence d'eaux au sein de 2 piézairs (PZA8 et PZA1). Malgré une purge relative des ouvrages, des microgouttelettes ont potentiellement influencé nos prélèvements au droit de ces ouvrages en piégeant les composés volatils et en minimisant ainsi les concentrations pour les composés recherchés.

Compte-tenu de ces observations, les teneurs quantifiés lors de cette campagne sont probablement sous-estimées. TAUW France recommande la réalisation d'une campagne de prélèvement en période estivale.

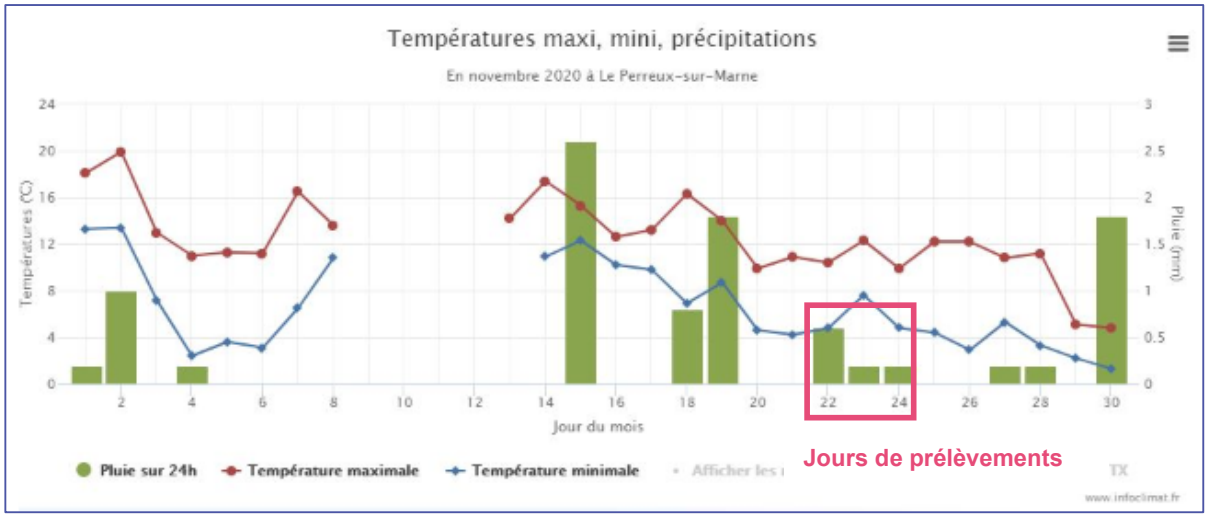


Figure 17 : Pluviométrie sur le mois de Novembre 2020 - source : infoclimat.fr

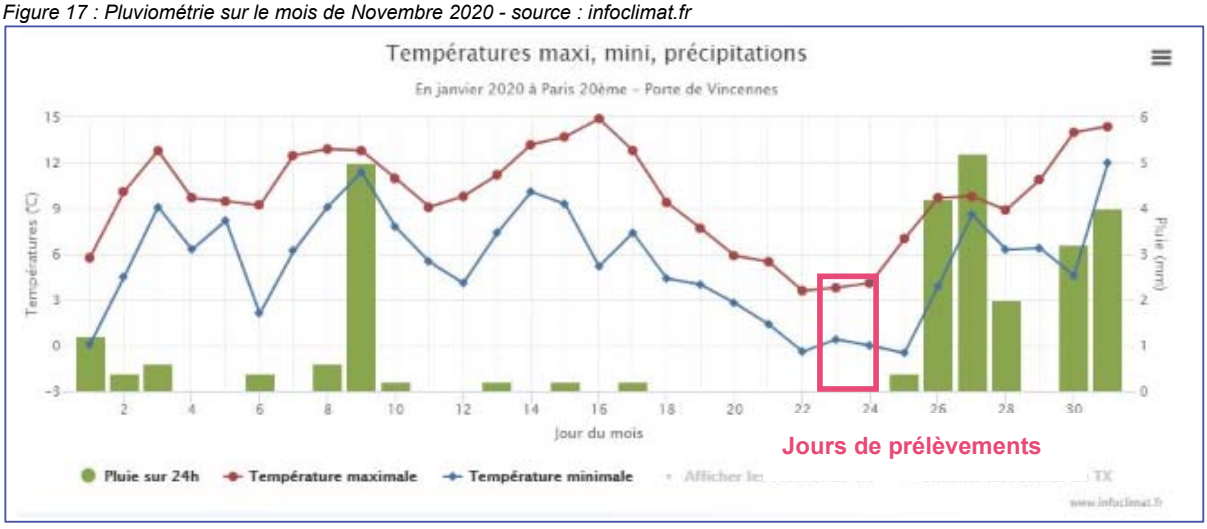


Figure 18 : Pluviométrie sur le mois de Janvier 2020 - source : infoclimat.fr

Compte-tenu des contaminants mis en évidence dans les gaz du sol, une Analyse de Risques Résiduels prédictive (ARRp) a été réalisée (cf. §11), afin de s'assurer de la compatibilité sanitaire du site avec les usages projetés.

7 Résultats des investigations sur les eaux souterraines

7.1 Valeur de comparaison

Les résultats d'analyses des différents paramètres seront comparés :

- en premier lieu, entre l'amont et l'aval ;
- à titre indicatif aux valeurs seuils indicatives du rapport découlant de la circulaire du 23 octobre 2012 relative à l'application de l'arrêté du 17 décembre 2008 établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines.

  Ces valeurs seuils reprennent les seuils définis par l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R1321-2, R1321-3, R1321-7 et R1321-38 du code de la santé publique et ses annexes :
  - L'Annexe I de l'arrêté définit les limites et références de qualité des eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux conditionnées ;
  - L'Annexe II définit les limites de qualité des eaux brutes de toute origine utilisée pour la production d'eau destinée à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux de source conditionnées ;

7.2 Détermination du sens d'écoulement des eaux souterraines

Les niveaux d'eau au droit des 3 piézomètres prélevés ont été relevés le 25 novembre 2020 par un ingénieur d'études de TAUW France au moyen d'une sonde à interface pour le contrôle de phase flottante ou coulante.

Les niveaux piézométriques ont été relevés préalablement aux opérations de purge et de prélèvement des ouvrages.

Le nivellement des ouvrages a été transmis par la société BURGEAP, mandaté par le maître d'ouvrage pour des études connexes, via le compte-rendu d'intervention en date du 04/03/2020 par la société ALPES TOPO.

Tableau 7 : Relevé piézométrique sur les ouvrages PZ1, PZ3 et PZ7

			relevés effectués par TAUW France le 25/11/2020				
			Coordonnées (Lambert 93 CC49)*		Nivellement* (m NGF**)	Profondeur de la nappe (m)	Cote du niveau d'eau (m NGF)
Nappe captée	Position	Piézomètre	X	Y			
Nappe alluviale	Aval	PZ1	1672187.42	8184287.90	40,58	5,517	35,060
	Amont-latéral	PZ3	1672160.66	8184217.97	41,67	3,460	38,214
	Amont	PZ7	1672942.85	8184154.07	40,99	2,380	38,614

* Données issues du CR d'intervention du 04/03/2020 du géomètre expert ALPES TOPO - transmis à TAUW France par GINGER BURGEAP
**Niellement par rapport au sommet du capot hors sol ou au niveau de la bouche à clé ras-de-sol - donnée confirmée par GINGER BURGEAP

D'après le niveau d'eau observé en novembre 2020, le sens d'écoulement des eaux souterraines est globalement orienté en direction du nord-nord-ouest.

A noter que la nappe alluviale est en étroite communication avec la Marne au nord du site ; des variations du niveau de la Marne en fonction de la météorologie et/ou des ouvrages hydrauliques peuvent toutefois engendrer des changements dans le sens d'écoulement de la nappe alluviale au droit du site.

La carte piézométrique au droit du site est présentée à la page suivante.

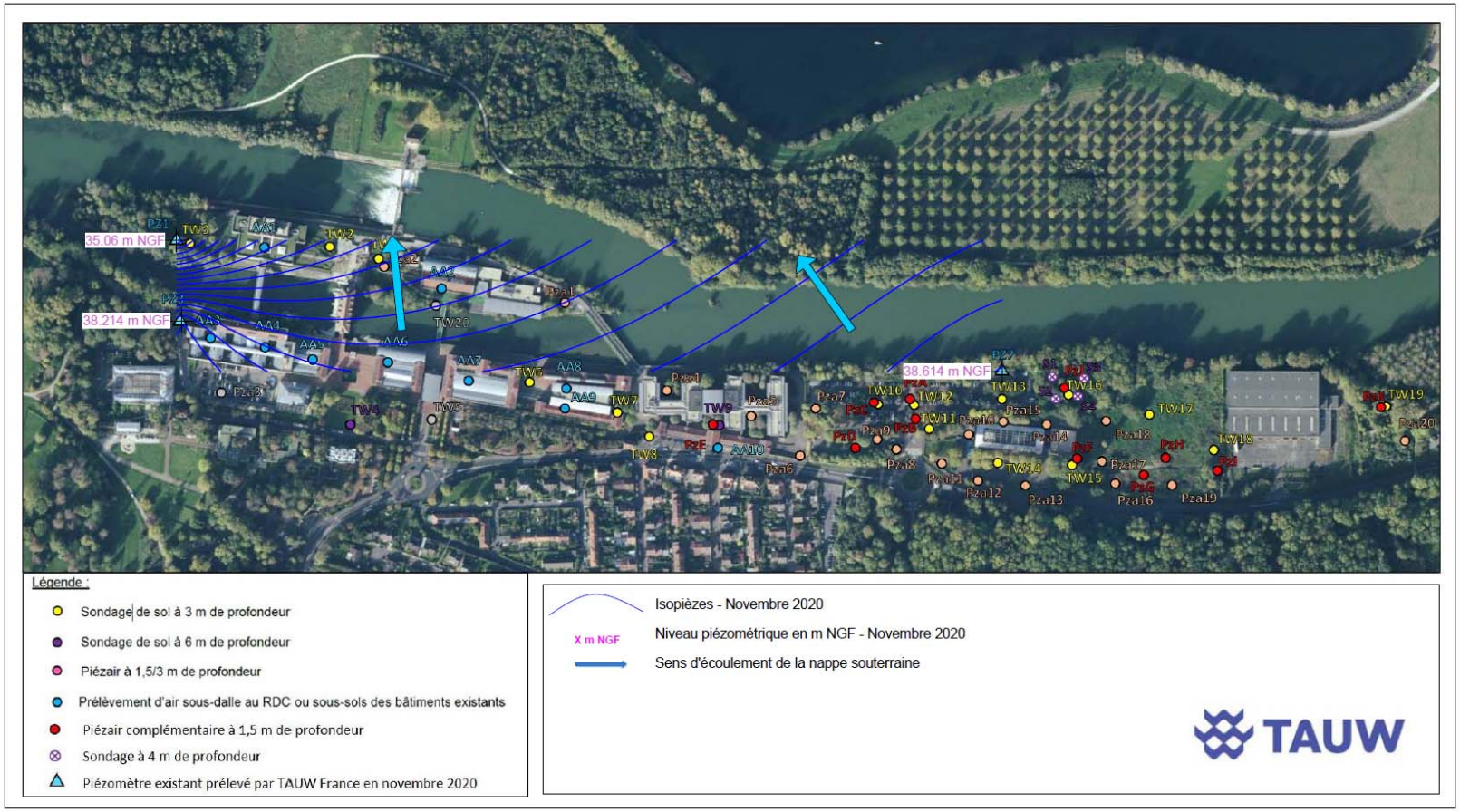


Figure 19 : Carte piézométrique au droit du site - Novembre 2020

7.3 Présentation des résultats d'analyses sur les eaux souterraines

Le tableau de synthèse des résultats d'analyse sur les eaux souterraines est disponible en **Annexe 8.**

Les bordereaux analytiques sont disponibles **en Annexe 9.**

7.4 Interprétation des résultats

L'interprétation des résultats se base uniquement sur les résultats d'analyses des échantillons d'eaux souterraines prélevés au droit des ouvrages réalisés.

Les résultats analytiques mettent en évidence l'absence de pollution dans les eaux souterraines.

A noter que PZ7 est situé en aval de la pollution concentrée en hydrocarbures identifiée à l'est du site au droit des sondagesTW16 et S2. Ainsi, les résultats confirment l'absence d'impact des sols sur la qualité de la nappe souterraine et donc un faible potentiel de migration des polluants présents dans les sols.

Des teneurs en métaux sont ponctuellement quantifiées mais celles-ci sont inférieures aux valeurs de référence pour l'eau potable.

Dans les eaux souterraines au droit de PZ3 situé en amont-latéral hydraulique du site, il est constaté une teneur en HAP totaux de 0,11 µg/l. Cette concentration est de l'ordre de grandeur de la valeur de référence de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (valeur de référence de 0,1 µg/l).

Toutefois, les valeurs de référence pour l'eau potable sont utilisées à titre indicatif car cette nappe alluviale n'est pas considérée sensible au droit du site (aucun captage à proximité immédiate).

Les résultats des analyses des eaux souterraines ont montré l'absence de pollution en substances organiques. **La présence de solvant chlorés et d'hydrocarbures dans les gaz du sol est donc liée uniquement à la présence de ces substances dans les sols.**

8 Schéma conceptuel et proposition des mesures de gestion

A partir des résultats obtenus après la réalisation des investigations, le schéma conceptuel est présenté dans le présent chapitre.

Selon la méthodologie de gestion des sites et sols pollués en application de la Note Ministérielle du 19 avril 2017, le schéma conceptuel est réalisé pour établir un bilan factuel de l'état d'un site ou d'un milieu. Cet état des lieux permet d'appréhender l'état des pollutions des milieux et les voies d'exposition aux pollutions au regard des activités constatées ou prévues.

Le schéma conceptuel présente :

- la (ou les) source(s) de pollution ;
- les voies de transferts possibles ;
- les cibles potentielles ;
- les milieux d'exposition.

Il traduit le concept de « Source-Vecteur-Cible ».

Le but du schéma conceptuel est de représenter de façon synthétique tous les scenarii d'exposition directe ou indirecte, susceptibles d'intervenir. Il identifie les enjeux sanitaires et environnementaux à considérer dans la gestion du site.

8.1 Pollutions

Les pollutions mises en évidence lors de cette étude sont :

- une pollution concentrée en hydrocarbures peu ou non volatiles (C16-C32) et en HAP dans les sols au droit des sondages TW16 et S2 ;
- des pollutions diffuses dans les sols de la zone d'étude :
    - o des pollutions organiques (HCT, HAP, BTEX, traces de trichloroéthylène) ;
    - o des métaux et en particulier du plomb, du mercure et du cadmium dans les remblais au droit des plusieurs zones du site ;
- présence de BTEX, de COHV (TCE principalement), d'hydrocarbures aliphatiques C5-C16 et aromatiques C8-C10 dans les gaz du sol au droit de la moitié est du site.

8.2 Caractérisation des cibles

La cible principale considérée est l'homme, qu'il soit atteint de manière directe (par contact ou ingestion), ou indirecte (par ingestion d'eau potable potentiellement pollués via la perméation des composés volatils à travers les canalisations par exemple). Ls cibles potentielles sur le site réaménagé sont les futurs résidents et les employés du site.

8.3 Voies de transfert et d'exposition – état actuel

De manière générale, les voies de transfert possibles de la source vers les autres milieux et les voies d'exposition associées, sous réserve de la représentativité des investigations réalisées, sont listées dans le schéma suivant.

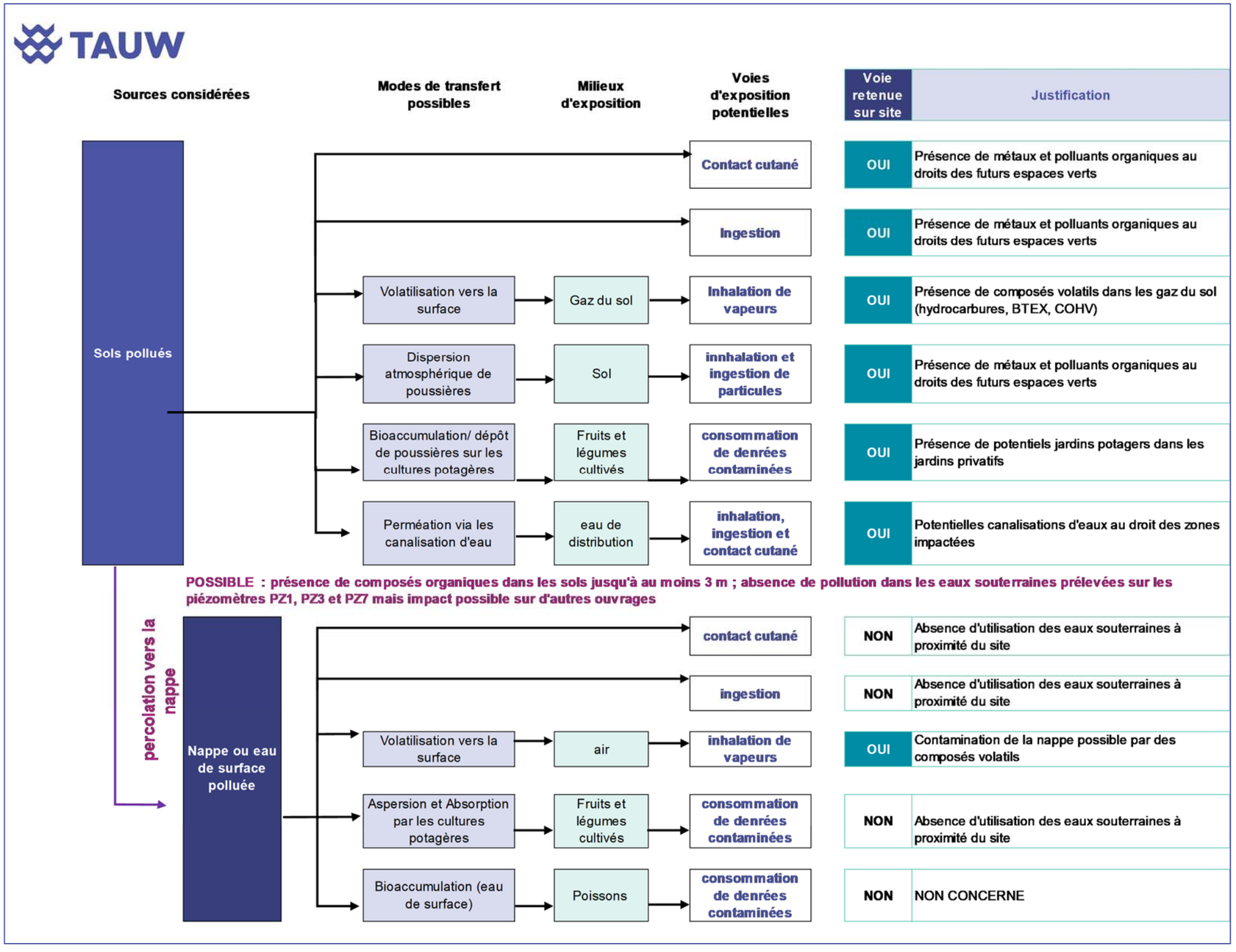


Figure 20 : Schéma des voies de transfert et d'exposition sur le site en état actuel

8.4 Gestion des sols dans le cadre du projet

Compte-tenu de la présence d'anomalies en métaux et ponctuellement des teneurs en hydrocarbures dans les sols investigués, des mesures de gestion devront être appliquées en fonction des futurs usages.

- **Au droit des zones recouvertes d'une couverture étanche en surface, de type enrobé ou dalle béton,** les sols présentant des anomalies en métaux et les teneurs en hydrocarbures de l'ordre du bruit de fond pourront rester en place ; en l'absence d'exposition directe, les sols ne présentent pas de risques pour les futurs usagers.

- **Au droit des zones végétalisées,** TAUW France recommande les mesures de gestion suivantes :
  - la pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur à l'interface des sols historiques puis l'apport de terre végétale saine.
    L'épaisseur de la couche de terre saine devra être adapté en fonction du programme d'aménagement paysager, en coordination avec le BE paysager ;
  - l'interdiction de creuser au-delà du géotextile ou grillage avertisseur ;
  - l'interdiction de culture de plantes comestibles ou d'arbres fruitiers ;
  - si un jardin partagé ou un jardin potager est prévu, réalisation des plantations hors sol ou remplacement des remblais sur 1 mètre a minima avec des terres d'apport saines, avec interdiction de la plantation des arbres et des buissons fruitiers ;
  - l'utilisation des revêtements spécifiques pérennes au droit d'éventuelles aires de jeux ;
  - au droit des voies de circulation piétonnes : pose des revêtements empêchant le contact avec les sols (dallage, pavage etc.) ;

- **Au droit des espaces privés,** des mesures de gestions devront être mises en œuvre suivant les futurs usages.
  En cas d'aménagement des espaces verts privatifs, TAUW France émet les mêmes recommandations que celles citées ci-dessus.

Pour chaque zone, il conviendra de pérenniser dans le temps la mémoire de ces anomalies (conservation des hypothèques et ou intégration de l'information aux documents d'urbanisme afin d'en assurer la conservation et la mise à disposition sans limite de temps).

Ces zones sont présentées sur le schéma disponible en page suivante.

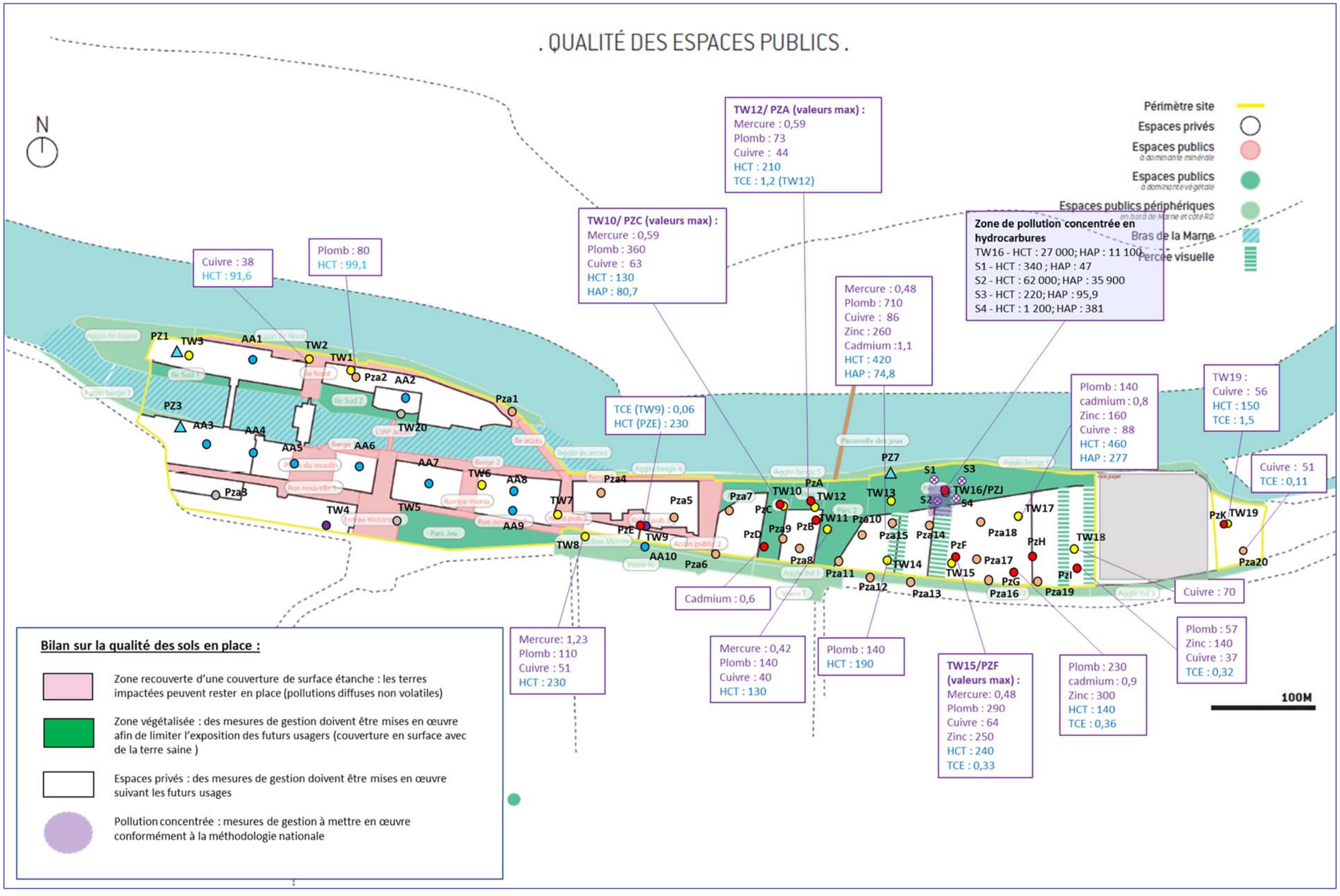


Figure 21 : Gestion des sols en place dans le cadre du projet d'aménagement

8.5 Synthèse

Un risque n'existe que si l'on constate la présence concomitante d'une source de pollution, d'une voie de transfert et d'une cible.

En présence de **contaminants peu ou non volatils dans les sols**, les voies de transfert retenues sont l'ingestion des sols, le contact cutané, l'inhalation des vapeurs des polluants et des poussières et éventuellement l'ingestion de végétaux autoproduits.

Afin de supprimer cette voie d'exposition, TAUW France recommande les mesures de gestion simples suivantes :

- la pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur à l'interface des sols historiques puis l'apport de terre végétale saine.
  L'épaisseur de la couche de terre saine devra être adapté en fonction du programme d'aménagement paysager, en coordination avec le BE paysager ;
- l'interdiction de creuser au-delà du géotextile ou grillage avertisseur ;
- l'interdiction de culture de plantes comestibles ou d'arbres fruitiers ;
- si un jardin partagé ou un jardin potager est prévu, réalisation des plantations hors sol ou remplacement des remblais sur 1 mètre a minima avec des terres d'apport saines, avec interdiction de la plantation des arbres et des buissons fruitiers ;
- l'utilisation des revêtements spécifiques pérennes au droit d'éventuelles aires de jeux ;
- au droit des voies de circulation piétonnes : pose des revêtements empêchant le contact avec les sols (dallage, pavage etc.) ;
- la mise en place de matériaux sains autour des futures canalisations d'eau potable ou utilisation des canalisations imperméables aux gaz.

En présence de **substances volatiles dans les sols et les gaz du sol** au droit de la zone investiguée, la voie de transfert principale retenue est la volatilisation des substances et leur transfert vers l'air intérieur des bâtiments et l'air extérieur. Les voies d'exposition des cibles sont l'inhalation de composés volatiles en intérieur et en en moindre mesure en extérieur et la consommation d'eau potable éventuellement contaminée dans les canalisations enterrées.

Les schémas conceptuels initial et final (avec la prise en compte des mesures de gestion simples) sont disponibles sur la figure ci-dessous.

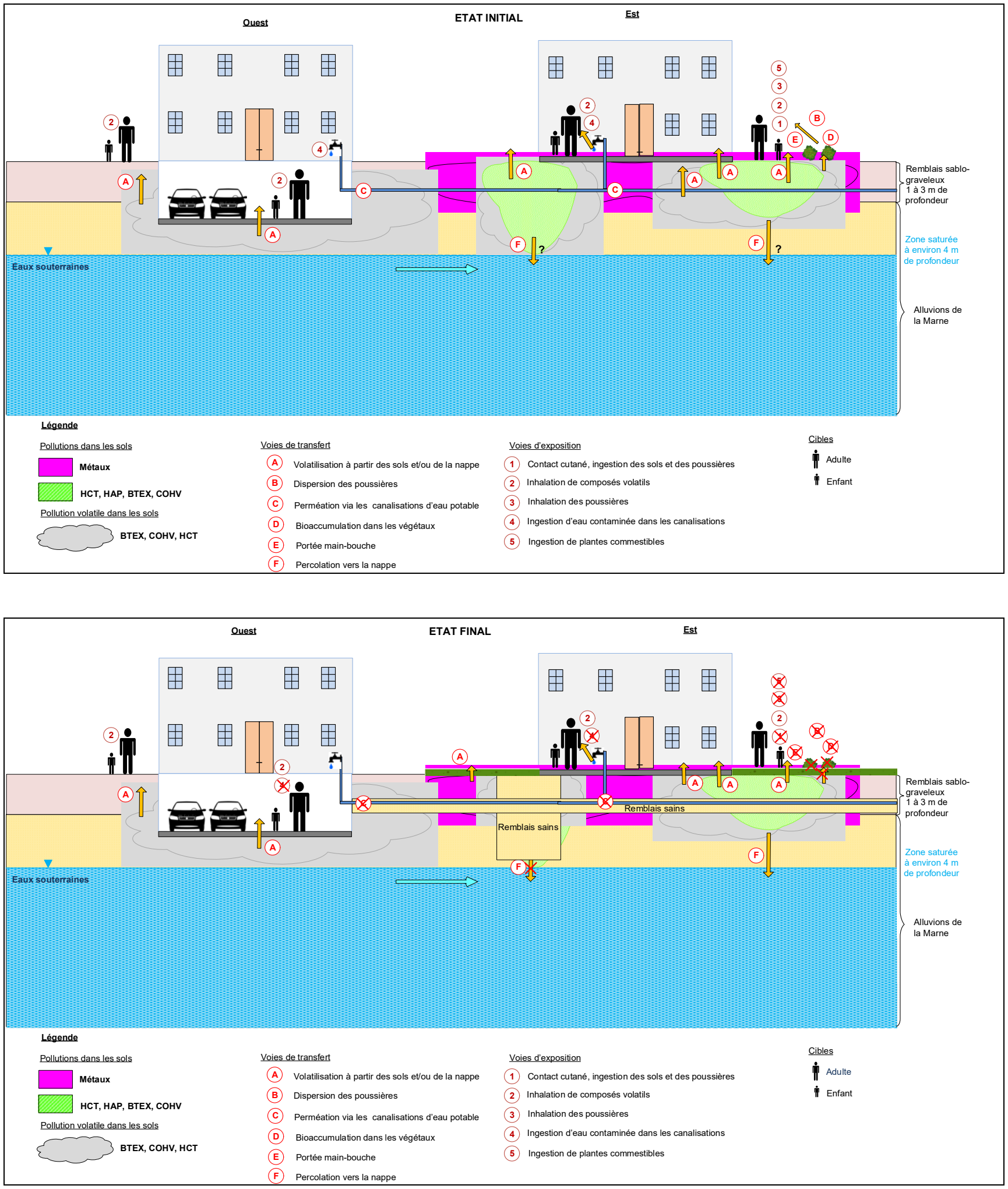


Figure 22 : Schéma conceptuel du site - Usage futur sans mesure de gestion et avec les mesures de gestion

9 Analyse des Risques Résiduels prédictive (ARRp)

Afin de vérifier la compatibilité sanitaire des milieux au droit du site avec les usages projetés, une Analyse des Risques Résiduels prédictive (ARRp) est réalisée sur la base des mesures de la qualité des gaz du sol.

L'étude présentée dans les paragraphes suivants est réalisée selon les principes définis dans :

- « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires, Impact des activités humaines sur les milieux », édité par l'INERIS[1] en août 2013 ;
- « Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact » (2000), édité par l'InVS ;
- la note d'information n° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et à la gestion des sites et sols pollués.

L'évaluation globale de l'impact sur la santé s'inspire des méthodes définies par l'US-EPA (Environnemental Protection Agency) et reconnues internationalement. Ces méthodes conduisent à l'estimation quantitative de la probabilité de survenue d'effets néfastes pour la santé en tenant compte d'une part des éléments concernant la toxicité des substances rencontrées et d'autre part de l'exposition des populations à ces substances.

La méthodologie se décline en diverses étapes :

1. l'identification du potentiel dangereux ou identification des dangers (hazard identification) : identification des effets indésirables qu'une substance est intrinsèquement capable de provoquer ;
2. l'évaluation du rapport dose (concentration) - réponse (effets), soit l'estimation de la relation entre la dose ou le niveau d'exposition à une substance, et l'incidence de la gravité de l'effet ;
3. l'évaluation de l'exposition : la détermination du devenir du polluant (transfert et dégradation) afin d'évaluer les concentrations/doses auxquelles les populations humaines sont exposées ou susceptibles de l'être ;
4. la caractérisation des risques : l'estimation de l'incidence et de la gravité des effets indésirables susceptibles de se produire dans une population humaine en raison de l'exposition réelle ou prévisible, à une ou plusieurs substances ; la caractérisation (peut) comprend(re) "l'estimation du risque" c'est à dire la quantification de cette probabilité.

La suite de l'étude ne s'intéressera qu'aux effets chroniques, c'est-à-dire aux effets sur le long terme des pollutions étudiées.

Tous les choix, tous les calculs sont présentés, expliqués et justifiés dans l'évaluation des risques. Il s'agit d'un processus transparent ; toute personne intéressée au projet doit pouvoir suivre le cheminement de l'évaluation des risques.

[1] Institut National de l'Environnement Industriel et des RISques

Les limites et les diverses sources d'incertitudes associées à l'évaluation des risques ainsi que leurs conséquences seront présentées et discutées.

9.1 Caractérisation de l'exposition résiduelle

9.1.1 Caractérisation du budget espace-temps des cibles

Les usages envisagés au droit du site sont multiples : logements familiaux, résidences étudiantes, hôtels, musée, locaux évènementiels, commerces, activités artisanales, crèche, centre médical. Ces activités seront réalisées en rez-de-chaussée et en étages.

Par ailleurs, les parkings actuels souterrains seront réhabilités pour le même usage et seront complétés par les parkings extérieurs. Le site comportera plusieurs espaces verts, voies piétonnes, places et voiries.

L'ensemble des futurs usagers du site pourrait être divisé en deux grandes groupes selon la durée de présence sur le site :

1. les résidents, adultes et enfants, étudiants, présents sur le site quotidiennement et pendant plusieurs années.
   Parmi ces cibles, la durée de présence des adultes dans les logements familiaux sera supérieure à celles des étudiants dans les résidences étudiantes et des touristes dans les hôtels et les auberges de jeunesse.
   La durée de présence des enfants dans les logements familiaux sera supérieure à celle des enfants accompagnant leurs parents dans les hôtels.
   La durée maximale quotidienne de présence des résidents adultes sur le site pourrait avoisiner 24 heures s'ils travaillent sur place.
   Compte tenu de la durée de présence maximale, les résidents, adultes et enfants, seront retenus pour l'évaluation des risques sanitaires dans une approche sécuritaire.
2. les employés des commerces, des musées, des hôtels et des auberges, des bureaux, du Pôle Santé, des ateliers artisanaux et d'autres services.
   La durée de travail de ces cibles est définie par le Code du Travail et est sensiblement la même.
   Pour l'évaluation des risques sanitaires, **une cible générique « employé » sera retenue** ;

Les cibles, résidents, enfants et employés, seront exposées à l'intérieur en rez-de-chaussée et en étages des bâtiments avec ou sans sous-sol, dans les parkings souterrains ou extérieurs, et en extérieur dans les espaces verts.

En fonction des aménagements envisagés, les scénarios suivants seront étudiés :

1. exposition des résidents, adultes et enfants, dans un logement en rez-de-chaussée d'un bâtiment avec un sous-sol, dans le parking en sous-sol et dans les espaces verts en extérieur ;
2. exposition des résidents, adultes et enfants, dans un logement en rez-de-chaussée d'un bâtiment sans sous-sol, sur un parking extérieur et dans les espaces verts en extérieur ;
3. exposition des employés dans des locaux en rez-de-chaussée d'un bâtiment avec un sous-sol, dans le parking en sous-sol et dans les espaces verts en extérieur ;
4. exposition des employés dans des locaux en rez-de-chaussée d'un bâtiment sans sous-sol, sur un parking extérieur et dans les espaces verts en extérieur.

L'exposition des cibles aux pollutions issues du milieu souterrain dans les étages n'a pas été prise en compte, car si la qualité de l'air dans les RDC respecte les valeurs de référence pour l'air intérieur pour les polluants recherchés et issus des sols, elle les respectera également en R+1, quel que soit le taux de transfert entre les étages.

Les tableaux suivants synthétisent le budget-temps des cibles « employés » et « résidents » pour l'exposition par inhalation des vapeurs des polluants en intérieur et en extérieur.

Tableau 8 : Durée et fréquences d'exposition pour le scenario « Employé » sur le site aménagé

Paramètres	Unité	Employés	Source d'information
Durée d'exposition journalière à la substance dans l'air intérieur	heures	8	Durée légale du temps de travail tableau 3 p59 Guide INERIS DRC-12-125929-13162B - 1ère édition - Aout 2013 - Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires
Durée d'exposition journalière à la substance dans l'air extérieur	heures	1	CIBLEX (2003), durée de promenade journalière pour un adulte
Durée d'exposition journalière dans un parking en sous-sol ou en extérieur	heures	0,5	Exposure Factors Handbook EPA/600/R-10/030 | octobre 2011 (Table 16-56) : percentile 90 : 30 minutes passées dans un garage ou stationnement intérieur
Nombre théorique de jours d'exposition annuelle	jours	235	- Durée légale annuelle de travail : 228 jours/an ou 1 607 heures/an pour le travail de 5j/semaine et 35h/semaine et 1 787 heures pour le travail de 5j/semaine et 39h/semaine (Article L3121-41 du Code de travail) - Durée maximale annuelle légale de travail : 235 j/an (Article L3121-66 du Code de travail)
Durée d'exposition théorique	années	42	Durée légale du travail
Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition pour les substances à seuil	années	42	Durée légale du travail
Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition pour les substances sans seuil	années	70	- Conventionnellement 70 ans (en cohérence avec le mode de construction des ERU) dans le guide INERIS DRC-12-125929-13162B - 1ère édition - Aout 2013 - Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - 82 ans : durée de vie moyenne en France en 2018 : 85,3 ans pour les femmes et 79,4 ans pour les hommes (INSEE, 2019)

Tableau 9 : Durée et fréquences d'exposition pour le scenario « Résidents » sur le site aménagé

Paramètres	Unité	Résidents adultes	Résidents enfants	Source d'information
Durée d'exposition journalière à la substance dans un logement	heures	22,5	22	95ème percentile: 23,6 h/j INVS. Dereumeaux C, Kairo C, Zeghnoun A. Synthèse des travaux du Département santé environnement de l'Institut de veille sanitaire sur les variables humaines d'exposition. Saint-Maurice, Institut de veille sanitaire ; Mise à jour 2015. 35 p.
Durée d'exposition journalière dans un parking en sous-sol ou en extérieur	heures	0,5	0,5	- percentile 90 : 30 minutes passées dans un garage ou stationnement intérieur. Exposure Factors Handbook, EPA/600/R-10/030 | octobre 2011 (Table 16-56) - 95ème percentile : 0,2 h/ j dans un garage attenant à l'habitation INVS. 2015. Dereumeaux C, Kairo C, Zeghnoun A. Synthèse des travaux du Département santé environnement de l'Institut de veille sanitaire sur les variables humaines d'exposition. Saint-Maurice, Institut de veille sanitaire ; Mise à jour 2015. 35 p.
Durée d'exposition en extérieur	heures	1	1,5	CIBLEX (2003), durée de promenade : - enfants : 0 - 2 ans : 45 min/j, 2 - 7 ans : 75 min/j (hors habitation) ; - adultes : 82 à 90 min/j (hors habitation) - adultes : 91 - 112 min/j (jardinage)
Nombre théorique de jours d'exposition annuelle	jours	365	365	Temps moyenné sur l'année
Durée d'exposition théorique	années	30	6	- 30 ans : percentile 90 de la durée de résidence d'après l'analyse des abonnements privés à EDF. Guide INERIS DRC-12-125929-13162B - 1ère édition - Aout 2013 - Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - 27,2 ans : ancienneté moyenne d'occupation du logement par un propriétaire non-accédant. INSEE, Les conditions de logement en France, édition 2017 - Pour les calculs de risques sanitaires, une personne est considérée enfant jusqu'à 6 ans
Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition pour les substances à seuil	années	30	6	Durée d'exposition
Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition pour les substances sans seuil	années	70	70	- Conventionnellement 70 ans (en cohérence avec le mode de construction des ERU) dans le guide INERIS DRC-12-125929-13162B - 1ère édition - Aout 2013 - Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - 82 ans : durée de vie moyenne en France en 2018 : 85,3 ans pour les femmes et 79,4 ans pour les hommes (INSEE, 2019)

9.1.2 Voies d'exposition résiduelle retenues

La voie d'exposition retenue est l'inhalation des vapeurs des polluants volatils dans l'air intérieur et en extérieur.

Par conséquent, les chapitres suivants s'attachent à caractériser les risques sanitaires liés à l'exposition des cibles dans l'air intérieur et extérieur.

9.2 Identification des dangers et relation doses – réponses des substances traceurs

9.2.1 Choix des traceurs et concentrations résiduelles retenues

Une substance qualifiée de « traceur de risque » est une substance dont les effets sanitaires sur le long terme sont connus.

Le milieu gaz du sol est un milieu intégrateur de pollution conjuguant les dégazages à partir des eaux souterraines et du sol. Dans le cadre de cette étude, les substances qui ont été retenues comme traceurs de risque sont les substances mesurées dans les gaz du sol avec des teneurs supérieures à la limite de quantification du laboratoire.

Pour la modélisation des concentrations dans l'air intérieur et extérieur, dans une approche sécuritaire, nous avons pris en considération les concentrations maximales dans les gaz du sol mesurées au droit de l'ensemble du site lors des deux campagnes de prélèvements (janvier et novembre 2020).

Dans le cadre d'un projet sur le site d'une surface importante et avec plusieurs types d'aménagement, cette approche permet de définir les substances qui induisent des risques sanitaires non acceptables, de définir les concentrations à ne pas dépasser dans les gaz du sol pour ces substances et d'identifier les zones du site nécessitant une attention particulière vis-à-vis de la présence de ces substances dans les milieux.

Toutes les substances quantifiées dans les gaz du sol ont été retenues.

Le mercure volatil, recherché dans les gaz du sol mais non quantifié, a été retenu dans une approche sécuritaire avec une teneur égale à la limite de quantification du laboratoire maximale, car cette limite est supérieure à la valeur de référence R1 établie pour l'air intérieur.

Le tableau ci-après présente les concentrations maximales retenues au droit du site pour la suite de l'étude.

Tableau 10 : Substances et concentrations retenues dans les gaz du sol pour les scénarios d'exposition en intérieur et en extérieur

Substances	Concentration maximale, deux campagnes µg/m³	Ouvrage
Hydrocarbures aromatiques volatils et naphtalène		
Benzène	54,2	Pza14
Toluène	122	PZJ
Ethylbenzène	35,9	PZA8
Xylènes	242	PZA
Naphtalène	9,39	PZC
Composés organiques halogénés volatils (COHV)		
Tétrachloroéthylène (PCE)	32,6	PZI
Trichloroéthylène (TCE)	1120	Pza19
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	296	Pza19
Trans-1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	169	PZI
Chlorure de vinyle (CV)	3,54	Pza19
Trichlorométhane (chloroforme)	19,8	PZA1
1,1,1-Trichloroéthane	328	PZA19
1,1-Dichloroéthane	44,2	PZA19
Hydrocarbures selon TPHCWG		
Hydrocarbures Aliphatiques C5-C8	1179	Pza15
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4158	Pza20
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	5267	Pza20
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	304	PZE
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	610	Pza20
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	693	Pza20
Métaux		
Mercure (Hg)	<0,14	LQ maximal

9.2.2 Notions de toxicité

Extrait du document : INERIS, Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des ICPE, 2003.

« Les substances chimiques sont susceptibles de provoquer des effets aigus liés à une exposition courte à des doses en général assez élevées et des effets subchroniques ou chroniques susceptibles d'apparaître suite à une exposition prolongée à des doses plus faibles. Dans le cadre de l'évaluation du risque sanitaire d'un site c'est essentiellement la toxicité subchronique à chronique qui nous préoccupe.
Les substances chimiques peuvent avoir un effet local directement sur les tissus avec lesquels elles entrent en contact (par exemple irritation, sensibilisation cutanée, cancer cutané…) ou un effet dit « systémique » si elles pénètrent dans l'organisme et agissent sur un ou plusieurs organes distants du point de contact. Cette distinction concerne à la fois les toxiques non cancérigènes et les toxiques cancérigènes, mais l'usage conduit souvent à confondre « toxiques systémiques » et « toxiques non cancérigènes ».

On distingue également les toxiques présentant un effet à seuil et les toxiques sans seuil comme définis ci-après :

- *effets à seuil : indique un effet qui survient au-delà d'une dose administrée, pour une durée d'exposition déterminée à une substance isolée. L'intensité des effets croît alors avec l'augmentation de la dose administrée. En deçà de cette dose, on considère que l'effet ne*

surviendra pas. Ce sont principalement les effets non cancérogènes, voire les cancérogènes non génotoxiques, qui sont classés dans cette famille.

- *effets sans seuil : indique un effet qui apparaît quelle que soit la dose reçue. La probabilité de survenue croît avec la dose et la durée d'exposition, mais l'intensité de l'effet n'en dépend pas. Cette famille concerne principalement les effets cancérigènes génotoxiques.*

Cette distinction repose sur des mécanismes d'action différents. »

9.2.3 Synthèse toxicologique des traceurs retenus

Définition et généralité sur les Valeurs Toxicologiques de Référence

L'évaluation du risque toxicologique fait appel à des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) provenant d'organismes gouvernementaux nationaux et internationaux reconnus.

La Valeur Toxicologique de Référence (VTR) d'une substance correspond à la relation existante entre la dose d'exposition et l'apparition probable d'un effet sanitaire lié à une exposition répétée.

Les VTR sont établies grâce à :

- la détermination d'un effet critique
- la détermination d'une dose critique
- la détermination d'une dose critique pour l'homme par des ajustements
- l'application de facteurs d'incertitude.

Les VTR sont spécifiques d'un effet :

- à seuil (de dose) : effet nocif pour la santé qui ne se manifeste qu'au-delà d'une certaine dose ou concentration d'exposition
- sans seuil (de dose) : effet nocif qui se manifeste quelle que soit la dose ou la concentration, si elle est non nulle. Les effets cancérogènes appartiennent à cette catégorie.

Sélection des Valeurs Toxicologiques de Référence

Le choix des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) a été motivé par la note d'information n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et à la gestion des sites et sols pollués.

Ce document recommande de sélectionner les VTR en respectant la méthodologie suivante :

- sélection des valeurs établies par l'ANSES ;
- à défaut, sélection des valeurs retenues par l'expertise nationale ;
- à défaut, valeur la plus récente disponible sur les bases de données de l'US EPA, l'ATSDR, et l'OMS/IPCS ;
- à défaut, valeur la plus récente disponible sur les bases de données de Santé Canada, du RIVM, l'OEHHA et EFSA.

Synthèse des VTR

Les tableaux suivants présentent les VTR des substances retenues selon les différentes voies d'exposition. Seules les substances disposant de VTR sont présentées dans les tableaux ci-dessous. Ces valeurs ont été sélectionnées après consultation des sites de l'ANSES et de l'INERIS.

Tableau 11 : VTR retenues pour la voie inhalation – effets à seuil

Effets à seuil						
Substances	**N° CAS**	**VTR retenue mg/m³**	**Facteur d'incertitude**	**Source**	**Organe cible**	**Commentaire**
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	71-43-2	0,01	10	ATSDR, 2007	Système immunitaire	Valeur sélectionnée par l'ANSES
Toluène	108-88-3	19	5	ANSES, 2017	Système nerveux	Valeur ANSES
Ethylbenzène	100-41-4	1,5	75	ANSES, 2016	Système nerveux	Valeur ANSES
Xylènes	1330-20-7	0,22	300	ATSDR, 2007	Système nerveux	Valeur sélectionnée par l'ANSES
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tétrachloroéthylène (PCE)	127-18-4	0,4	30	ANSES, 2018	Système nerveux	Valeur ANSES
Trichloroéthylène (TCE)	79-01-6	3,2	75	ANSES, 2018	Système rénal	Valeur ANSES
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	156-59-2	0,06	3000	RIVM, 2009	Système hépatique	Seule valeur disponible
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	156-60-5	0,06	3000	RIVM, 2009	Système hépatique	Seule valeur disponible
Chlorure de vinyle (CV)	75-01-4	0,1	30	US EPA, 2000	Système hépatique	Seule valeur disponible
Trichlorométhane (chloroforme)	67-66-3	0,063	100	ANSES, 2009	Système rénal	Valeur ANSES
1,1,1-Trichloroéthane	71-55-6	5	100	US EPA, 2007	Système hépatique	Seule valeur disponible entre US EPA, l'ATSDR et l'OMS. L'INERIS retient la valeur de l'OEHHA (1 mg/m3)
1,1-Dichloroéthane	75-34-3	ND				
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	91-20-3	0,037	250	ANSES, 2013	Système respiratoire	Valeur ANSES
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C5-C8	ND	18,4	100	TPHCWG, 1997	Système nerveux	Seule valeur disponible, reprises par le RIVM
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	ND	1	1000	TPHCWG, 1997	Systèmes hépatique et sanguin	Seule valeur disponible, reprises par le RIVM
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	ND	1	1000	TPHCWG, 1997	Systèmes hépatique et sanguin	Seule valeur disponible, reprises par le RIVM
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	ND	1	1000	TPHCWG, 1997	Systèmes hépatique et sanguin	Seule valeur disponible, reprises par le RIVM
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	ND	0,2	1000	TPHCWG, 1997	Décroissance du poids	Seule valeur disponible, reprises par le RIVM
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	ND	0,2	1000	TPHCWG, 1997	Décroissance du poids	Seule valeur disponible, reprises par le RIVM
Métaux						
Mercure (Hg)	7439-97-6	0,00003	300	OEHHA, 2008	Développement	Valeur retenue par l'expertise nationale de l'INERIS

Tableau 12 : VTR retenues pour la voie inhalation – effets sans seuil

Effets sans seuil					
Substances	**N° CAS**	**VTR retenue ($\mu g/m^3$)$^{-1}$**	**Source**	**Organe cible**	**Commentaire**
Hydrocarbures aromatiques volatils					
Benzène	71-43-2	2,60E-05	ANSES, 2013	Système immunitaire	Valeur ANSES
Toluène	108-88-3	ND			
Ethylbenzène	100-41-4	2,50E-06	OEHHA, 2007	Système rénal	Seule valeur disponible
Xylènes	1330-20-7	ND			
Composés organiques halogénés volatils (COHV)					
Tétrachloroéthylène (PCE)	127-18-4	2,60E-07	ANSES, 2018	Système hépatique	Valeur ANSES
Trichloroéthylène (TCE)	79-01-6	1,00E-06	ANSES, 2018	Système rénal	Valeur ANSES
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	156-59-2	ND			
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	156-60-5	ND			
Chlorure de vinyle (CV)	75-01-4	3,80E-06	ANSES, 2012	Système hépatique	Valeur ANSES
Trichlorométhane (chloroforme)	67-66-3	2,30E-05	US EPA, 2001	Système hépatique	Seule valeur disponible pour l'ATSDR, l'OMS et l'US EPA
1,1,1-Trichloroéthane	71-55-6	ND			
1,1-Dichloroéthane	75-34-3	1,60E-06	OEHHA, 2009	Système hépatique	Seule valeur disponible
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)					
Naphtalène	91-20-3	5,60E-06	ANSES, 2013	Système respiratoire	Valeur ANSES
Hydrocarbures totaux (HCT)					
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	ND	ND			
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	ND	ND			
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	ND	ND			
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	ND	ND			
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	ND	ND			
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	ND	ND			
Métaux					
Mercure (Hg)	7439-97-6	ND			

9.3 Evaluation des concentrations résiduelles dans les milieux d'exposition

9.3.1 Paramètres de modélisation

Il s'agit de modéliser le transfert des composés volatils depuis les gaz du sol vers l'air intérieur des bâtiments existants et vers l'air ambiant du parking de surface.

Les paramètres de modélisation sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 13 : Paramètres de modélisation retenus

Paramètre			Unité	Source d'information
BATIMENT	**Sous-sol**	**Sans sous-sol**		
Présence d'un niveau inférieur	Oui	Non	-	Données du site Selon le projet
Taux de ventilation	0,45	0,45	Vol/heure	Ventilation parking : -ventilation discontinue avec petite vitesse d'extraction Ventilation RdC : -valeurs définies par le Règlement Sanitaire Départemental Type (RSDT) pour les bâtiments d'habitation existants : entre 0,55 vol/h pour un T1 à 0,45 vol/h pour un T5 ; -valeur moyenne pour tout type de locaux résidentiels USA : entre 0,45 pour un T1 et 0,8 pour un T5.
Hauteur de la pièce	2,5	2,5	m	Hypothèse TAUW France
Surface de la pièce	100 (10m x 10m	10 (2m x 5m)	m²	Sous-sol : Surface correspondant à une dalle d'un seul tenant RdC : Surface correspondant à une pièce de petite taille
Différence de pression (entre la pièce en rez-de-chaussée et les sols)		40	g/cm-s²	Valeur conservatoire définie par Johnson et Ettinger
Différence de pression (entre un niveau de sous-sol et les sols)	40		g/cm-s²	Valeur conservatoire définie par Johnson et Ettinger
Taux de transfert entre le sous-sol et le rez-de-chaussée	68,5		%	Fast et al (distribution de Fast et al., 1987)
DALLE / FONDATION				
Epaisseur d'une dalle béton	15	15	cm	Dallage à usage industriel ou assimilé collection technique CIMBETON - réf B61 - Document guide de prescription - Bâtiment d'industrie, de commerce et de stockage à base de composants en béton (DTU 13.3)
Porosité du béton	0,12	0,12	cm3/cm3	Béton ordinaire de rapport E/C = 0,48, d'après « Caractérisation des pâtes de ciments et des bétons – Méthodes, analyse, interprétation ». Véronique BAROGHEL-BOUNY. LCPC, 1994.
Teneur en eau dans les fissures	0,05	0,05	cm3/cm3	Béton ordinaire de rapport E/C = 0,48- d'après « Caractérisation des pâtes de ciments et des bétons – Méthodes, analyse, interprétation ». Véronique BAROGHEL-BOUNY. LCPC, 1994.
Taux de fissures dans la dalle béton	0,002	0,002	cm/cm	Hypothèse issue du modèle de Johnson & Ettinger

Paramètre			Unité	Source d'information
Profondeur des fondations depuis la surface	2,65	0,15	m	Profondeur de la dalle du sous-sol / RdC par rapport au TN
SOL				
Type de sol	Sandy Clay Loam Limon argilo-sableux	Sandy Loam Limon sableux	-	En fonction des observations de terrain et de 6 analyses granulométriques
Perméabilité intrinsèque	1,00E-08	1,00E-08	cm^2	J&E
Porosité des sols	0,38	0,39	cm^3/cm^3	J&E
Teneur en eau des sols	0,146	0,103	cm^3/cm^3	J&E
Teneur en air des sols	0,234	0,287	cm^3/cm^3	J&E
Densité du sol	1,6	1,6	g/cm^3	J&E
Fraction de carbone organique	0,01	0,008	%	J&E
POLLUANT				
Distance entre la source (concentration mesurée dans le gaz du sol) et les dalles des bâtiments et les espaces extérieurs	0,01	0,01	m	Pollution considérée présente directement sous la surface
BOITE DE MODELISATION (Air extérieur)				
Hauteur de la boite : adulte / enfant	1,5 / 1	1,5 / 1 / 0,5	m	Hauteur de l'organe de respiration adulte / enfant 6 ans / enfant 3 ans
Longueur de la boite	20	20	m	Longueur de l'espace vert : hypothèse TAUW France pour un espace vert privatif
Vitesse du vent	2	2	m/s	Vitesse moyenne à Paris en 2018 : 4,5 m/s à 10 m de hauteur

9.3.2 Concentrations résiduelles modélisées dans l'air intérieur et extérieur

Les concentrations dans l'air intérieur du sous-sol et du rez-de-chaussée sans sous-sol ont été modélisées à l'aide du logiciel Risc 5.

Les concentrations dans l'air intérieur du rez-de-chaussée sur un niveau de sous-sol ont été évaluées par une application du taux de dilution de 68,5% par rapport à la concentration évaluée dans l'air intérieur du 1er sous-sol.

Une présentation du logiciel RISC5 et de ses principes de calculs est exposée en **Annexe 11**.

Dans l'air extérieur, la modélisation des expositions est conduite sur la base des équations de Millington and Quirk et de l'équation de Fick. La dilution par le vent est ensuite calculée dans une boite de taille fixée. La source de pollution est considérée comme infinie.

Les concentrations modélisées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 14 : Concentrations résiduelles modélisées dans l'air intérieur et l'air extérieur

					AIR INTERIEUR		AIR EXTERIEUR et INTERIEUR	AIR EXTERIEUR		Seuils de gestion - INERIS, 2020		
					Bruit de fond logements (source OQAI percentile 90)	Valeurs guide ANSES ou valeurs repère HCSP	Valeurs guide OMS	Bruit de fond (source OQAI percentile 90)	Valeurs réglementaires - Article R221-1 du Code de l'Environnement	R1	R2	R3
Substances	**Concentrations dans le sous-sol**	**Concentrations en RdC**	**Concentrations en RdC sans sous-sol**	**Concentrations dans l'air extérieur (enfant résident)**	**µg/m3**	**µg/m3**	**µg/m3**	**µg/m3**	**µg/m3**	**µg/m3**	**µg/m3**	**µg/m3**
Hydrocarbures aromatiques volatils												
Benzène	0,014	0,010	0,06	0,05	5,7	2	1,7	2,2	2	2	10	30
Toluène	0,03	0,02	0,14	0,1	46,9	20000	260	9,0	-	20000	21000	21000
Ethylbenzène	0,009	0,006	0,04	0,03	7,5	1500	-	2,1	-	1500	15000	22000
Xylènes	0,06	0,04	0,3	0,2	22 / 8,1*	-	-	5,6 / 2,3*	-	200	2000	8800
Composés organiques halogénés volatils (COHV)												
Tétrachloroéthylène (PCE)	0,008	0,006	0,04	0,02	5,2	250	250	2,4	-	250	1250	1380
Trichloroéthylène (TCE)	0,3	0,2	1,3	0,9	3,3	10	23	1,6	-	2	10	3200
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	0,08	0,05	0,3	0,2	-	-	-	-	-	60	600	-
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	0,04	0,03	0,2	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Chlorure de vinyle (CV)	0,001	0,001	0,004	0,004	-	-	10	-	-	2,6	26	1300
Trichlorométhane (chloroforme)	0,005	0,003	0,02	0,02	-	-	-	-	-	63	150	150
1,1,1-Trichloroéthane	0,08	0,06	0,4	0,3	-	-	-	-	-	1000	5500	5500
1,1-Dichloroéthane	0,01	0,008	0,1	0,03	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)												
Naphtalène	0,002	0,0016	0,01	0,006	-	10	10	-	-	10	50	-
Hydrocarbures par TPH												
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	0,3	0,2	1,4	1	-	-	-	-	-	18000	180000	-
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	1,1	0,8	4,8	4	-	-	-	-	-	18000	180000	-
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	1,3	0,9	6,1	5	-	-	-	-	-	1000	10000	-
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	0,1	0,05	0,4	0,3	-	-	-	-	-	1000	10000	-
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	0,2	0,1	0,7	0,6	-	-	-	-	-	200	2000	-
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	0,2	0,1	0,8	0,7	-	-	-	-	-	200	2000	-
Métaux												
Mercure (Hg)	0,00004	0,00002	0,0002	0,00004	-	-	1	-	-	0,03	0,2	-

* m, p-Xylène / o-Xylène

Pour les concentrations modélisées à partir des gaz, on constate que :

- la teneur modélisée en benzène est conforme à la valeur règlementaire pour l'air intérieur (2 µg/m^3) pour l'ensemble des aménagements projetés ;
- pour les autres substances, les teneurs modélisées sont inférieures aux valeurs de référence pour l'air intérieur et l'air extérieur, quand elles existent.

Bien que les concentrations modélisées soient conformes aux valeurs de référence pour l'air intérieur et extérieur, **l'ensemble des concentrations modélisées a été retenu pour la suite de l'étude.**

9.4 Caractérisation du risque sanitaire résiduel

9.4.1 Méthodologie

L'estimation du risque est distinguée selon la nature des effets sanitaires (systémiques ou stochastiques). Les polluants sont également distingués selon les organes cibles qu'ils sont susceptibles d'atteindre.

En cas d'exposition conjointe à plusieurs agents dangereux, l'US EPA recommande :

- pour les substances à seuils : de faire la somme des Quotients Danger (QD) des agents ayant des effets toxiques identiques (même mécanisme d'action et même organe cible) ;
- pour les substances cancérigènes : d'additionner tous les Excès de Risques Individuels (ERI) quel que soit le type de cancer et l'organe touché, de manière à apprécier le risque cancérigène global qui pèse sur la population exposée.

En première approche simplificatrice et majorante, nous sommons systématiquement les Quotients Danger pour l'ensemble des substances non cancérigènes prises en compte, quel que soit l'organe cible des effets.

Méthode pour le calcul des concentrations inhalées en fonction des scénarios d'exposition

Pour la voie respiratoire, la concentration moyenne inhalée est retranscrite par la formule suivante :

$$CI = [\sum i(Ci*ti)]* \frac{T*F}{Tm}$$

où :

CI : la concentration moyenne inhalée (mg/m^3 ou µg/m^3)

Ci : la concentration de polluant dans l'air inhalé pendant la fraction de temps ti

ti : la fraction du temps d'exposition à la concentration Ci pendant une journée

T : Durée d'exposition (années)

Tm : la période de temps sur laquelle l'exposition est moyennée (années)

F : Fréquence d'exposition (nombre de jours d'exposition par an).

Quantification du risque pour les substances à seuil

Pour les effets à seuil, la survenue d'un effet toxique chez l'homme est représentée par un quotient danger, calculé de la manière suivante :

QD inhalation = Ci / VTR

où :

Ci : Concentration Inhalée

VTR : Valeur Toxicologique de Référence

QD : Quotient Danger

La valeur du quotient calculé est comparée à la recommandation ministérielle de la circulaire du 8 février 2007 qui stipule que cette valeur doit être inférieure à 1 pour l'ensemble des traceurs de risque retenus (la survenue d'un effet toxique apparaît peu probable, même pour les populations sensibles).

Quantification du risque pour les substances cancérigènes

Pour les substances sans seuil, un ERI a été calculé en multipliant la concentration inhalée par l'Excès de Risque Unitaire par inhalation (ERUi).
Pour les différentes voies d'exposition, l'ERI est calculé comme suit :

ERI i = Ci x ERU inhalation

où :

Ci : Concentration Inhalée

ERU : Excès de Risque Unitaire

ERI : Excès de Risque Individuel

L'ERI représente la probabilité qu'un individu a, de développer l'effet associé à la substance pendant sa vie, du fait de l'exposition considérée.

L'acceptabilité des risques évalués s'apprécie ensuite par comparaison à des niveaux de risques jugés socialement acceptables. Il n'existe pas, bien entendu, de seuil absolu d'acceptabilité, mais la valeur de 10^{-6} (soit un cas de cancer supplémentaire sur un million de personnes exposées durant leur vie entière) est considérée aux USA comme le seuil de risque acceptable en population générale, alors que la valeur de 10^{-4} est considérée comme limite acceptable en milieu professionnel.

La valeur de 10^{-5} est souvent admise comme seuil d'intervention. Elle est reprise comme objectif dans les outils méthodologiques de 2017. Ce seuil de 10^{-5} est également utilisé par l'OMS pour définir les valeurs guides de qualité de l'eau de boisson et de qualité de l'air.

9.4.2 Résultats de l'évaluation des risques résiduels – aménagements sur un sous-sol à usage de parking

Une synthèse des résultats des calculs de risques résiduels est présentée ci-dessous ; les calculs détaillés sont présentés en **Annexe 12.**

Tableau 15 : Risques sanitaires résiduels RESIDENTS – RdC sur un sous-sol

Scénario	QD	Substance porteuse de risque	ERU	Substance porteuse de risque
Résidentiel				
Enfant résident - sous-sol	1,95E-04	HC aliph. C8-C12 : 25% Benzène : 15% cis-DCE : 14% Hg : 13%	1,48E-09	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Enfant résident - RdC	5,87E-03		4,47E-08	
Enfant résident - extérieur	1,93E-03	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12 : 22% Benzène : 16% cis-DCE : 12%	1,54E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**8,00E-03**		**6,16E-08**	
Adulte résident - sous-sol	1,95E-04	HC aliph. C8-C12 : 25% Benzène : 15% cis-DCE : 14% Hg : 13%	7,42E-09	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Adulte résident - RdC	6,01E-03		2,29E-07	
Adulte résident – extérieur	1,38E-03	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE : 12%	5,52E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**7,58E-03**		**2,91E-07**	
TOTAL adulte + enfant			**3,53E-07**	
Seuil	**1**		**1,00E-05**	

Pour ce scénario, les QD cumulés (QD = 0,008 pour un enfant et 0,008 pour un adulte) et l'Excès de Risque Individuel (ERI max = 2,91 x 10^{-7} pour la somme enfant et adulte) sont inférieurs aux seuils de la note ministérielle (QD = 1 et ERI = 10^{-5}).

Tableau 16 : Risques sanitaires résiduels EMPLOYÉ – RdC sur un sous-sol

Scénario	QD	Substance porteuse de risque	ERU	Substance porteuse de risque
Tertiaire, commercial, artisanal				
Adulte employé - sous-sol	1,25E-04	HC aliph. C8-C12 : 25% Benzène : 15% cis-DCE : 14% Hg : 13%	6,69E-09	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Adulte employé - RDC	1,38E-03		7,33E-08	
Adulte employé - extérieur	5,53E-04	HC aliph. C8-C12 : 32% HC arom. C8-C12 : 22% Benzène : 16% cis-DCE : 12%	3,09E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**2,05E-03**		**1,11E-07**	
Seuil	**1**		**1,00E-05**	

Pour ce scénario, le QD cumulé (QD = 0,002) et l'Excès de Risque Individuel (ERI max = 1,11 x 10^{-7}) sont inférieurs aux seuils de la note ministérielle (QD = 1 et ERI = 10^{-5}).

9.4.3 Résultats de l'évaluation des risques résiduels – aménagements sans sous-sol

Une synthèse des résultats des calculs de risques résiduels est présentée ci-dessous ; les calculs détaillés sont présentés en **Annexe 13.**

Tableau 17 : Risques sanitaires résiduels RESIDENTS et EMPLOYÉ – RdC sans sous-sol

Scénario	QD	Substance porteuse de risque	ERU	Substance porteuse de risque
Résidentiel				
Enfant résident - RdC	3,87E-02	HC aliph. C8-C12 : 25% Benzène : 15% cis-DCE : 14% Hg : 13%	2,94E-07	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Enfant résident – extérieur et parking	2,58E-03	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE : 12%	2,06E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**4,12E-02**		**3,14E-07**	
Adulte résident - RdC	3,95E-02	HC aliph. C8-C12 : 25% Benzène : 15% cis-DCE : 14% Hg : 13%	1,50E-06	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Adulte résident - extérieur et parking	2,07E-03	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE : 12%	8,28E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**4,16E-02**		**1,59E-06**	
TOTAL adulte + enfant			**1,90E-06**	
Tertiaire, commercial, artisanal				
Adulte employé - RDC	9,05E-03	HC aliph. C8-C12 : 25% Benzène : 15% cis-DCE : 14% Hg : 13%	4,82E-07	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Adulte employé - extérieur et parking	8,29E-04	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE: 12%	4,64E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**9,88E-03**		**5,28E-07**	
Seuil	**1**		**1,00E-05**	

Pour ce scénario, les QD cumulés (QD = 0,04 pour les adultes et enfants résidents et QD = 0,01 pour les employés) et l'Excès de Risque Individuel (ERI max = 1,9 x 10^{-6} pour les résidents et 2,3 x 10^{-7} pour les employés) sont inférieurs aux seuils de la note ministérielle (QD = 1 et ERI = 10^{-5}).

Les substances porteuses de risques résiduels sont :
pour l'exposition en intérieur :

- pour le QD, les hydrocarbures aliphatiques C8-C12 à 25, le benzène à 15%, le Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE) à 12% et le mercure à 13% (teneur prise égale à la limite de quantification du laboratoire) ;
- pour l'ERI, le benzène à 44%, trichloroéthylène à 35%, le chloroforme à 14%.

Pour l'exposition en extérieur :

- pour le QD, les hydrocarbures aliphatiques C8-C12 à 32%, les hydrocarbures aromatiques C8-C12 à 22%, le benzène à 16%, le Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE) à 12% ;
- pour l'ERI, le benzène à 44%, trichloroéthylène à 32%, le chloroforme à 17%.

9.5 Scénario d'aménagement d'une crèche – espace Les Platanes

Le projet d'aménagement prévoit la construction d'une crèche en rez-de-chaussée de l'espace Les Platanes. Il s'agit d'un établissement recevant le public sensible (ERS), à savoir, les enfants de 0 à 3 ans.

Pour l'évaluation des risques sanitaires, les cibles **« employé de la crèche »** et **« enfant fréquentant la crèche »** seront retenues :

- exposition des enfants fréquentant la crèche et des employés de la crèche dans des locaux en rez-de-chaussée d'un bâtiment sans sous-sol, sur un parking extérieur et dans les espaces verts en extérieur.

Le tableau suivant synthétise le budget-temps des cibles « employé de la crèche » et « enfant fréquentant la crèche » pour l'exposition par inhalation des vapeurs des polluants en intérieur et en extérieur.

Tableau 18 : Durée et fréquences d'exposition pour le scenario « Employé de la crèche » et « Enfant fréquentant la crèche » sur le site aménagé

Paramètres	Unité	Enfants de la crèche	Employés de la crèche	Source d'information
Durée d'exposition journalière à la substance dans l'air intérieur	heures	11	7	Durée légale du temps de travail tableau 3 p59 Guide INERIS DRC-12-125929-13162B - 1ère édition - Aout 2013 - Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - Pour les enfants fréquentant la crèche : 12 h/jour (de 7h à 19h) dont 1 heure en extérieur et 11 heures en intérieur
Durée d'exposition journalière à la substance dans l'air extérieur	heures	1	1	CIBLEX (2003), durée de promenade : - enfants : 0 - 2 ans : 45 min/j
Durée d'exposition journalière dans un parking en extérieur	heures	0,5	0,5	Exposure Factors Handbook EPA/600/R-10/030 | octobre 2011 (Table 16-56) : percentile 90 : 30 minutes passées dans un garage ou stationnement intérieur

Paramètres	Unité	Enfants de la crèche	Employés de la crèche	Source d'information
Nombre théorique de jours d'exposition annuelle	jours	260	235	- Durée légale annuelle de travail : 228 jours/an ou 1 607 heures/an pour le travail de 5j/semaine et 35h/semaine et 1 787 heures pour le travail de 5j/semaine et 39h/semaine (Article L3121-41 du Code de travail) - Durée maximale annuelle légale de travail : 235 j/an (Article L3121-66 du Code de travail) Enfants : - 260 j/an maximum (5 j/semaine et 52 semaines/an)
Durée d'exposition théorique	années	3	42	Durée légale du travail Un enfant passe 3 ans à la crèche.
Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition pour les substances à seuil	années	3	42	Durée légale du travail Un enfant passe 3 ans à la crèche.
Période de temps sur laquelle est moyennée l'exposition pour les substances sans seuil	années	70	70	- Conventionnellement 70 ans (en cohérence avec le mode de construction des ERU) dans le guide INERIS DRC-12-125929-13162B - 1ère édition - Aout 2013 - Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - 82 ans : durée de vie moyenne en France en 2018 : 85,3 ans pour les femmes et 79,4 ans pour les hommes (INSEE, 2019)

Pour la modélisation des concentrations dans l'air intérieur et extérieur de la future crèche, les concentrations mesurées dans les gaz du sol au droit de l'espace « Les Platanes » ont été prises en compte dans une approche réaliste. Il s'agit des concentrations maximales, mesurées au droit des piézairs PZC, PZD, PZA6, PZA7 et PZA9 lors des deux campagnes de prélèvements (janvier et novembre 2020).

Un autre calcul a été réalisé dans une approche sécuritaire à partir des concentrations maximales dans les gaz du sol mesurées au droit de l'ensemble du site lors des deux campagnes de prélèvements.

Toutes les substances quantifiées dans les gaz du sol ont été retenues. Le tableau ci-après présente les concentrations retenues pour le scénario d'aménagement d'une crèche.

Tableau 19 : Substances et concentrations retenues dans les gaz du sol pour le scénario d'exposition en intérieur et en extérieur d'une CRECHE

Substances	Espace Les Platanes		Ensemble du site	
	Concentration maximale, deux campagnes µg/m³	Ouvrage	Concentration maximale, deux campagnes µg/m³	Ouvrage
Hydrocarbures aromatiques volatils et naphtalène				
Benzène	10,4		54,2	Pza14
Toluène	65,0		122	PZJ
Ethylbenzène	18,8		35,9	PZA8
Xylènes	123		242	PZA
Naphtalène	9,39	PZC	9,39	PZC
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				
Tétrachloroéthylène (PCE)			32,6	PZI

Substances	Espace Les Platanes		Ensemble du site	
	Concentration maximale, deux campagnes µg/m³	Ouvrage	Concentration maximale, deux campagnes µg/m³	Ouvrage
Trichloroéthylène (TCE)	187		1120	Pza19
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)			296	Pza19
Trans-1,2-dichloroéthène (trans-DCE)			169	PZI
Chlorure de vinyle (CV)			3,54	Pza19
Trichlorométhane (chloroforme)	10,3		19,8	PZA1
1,1,1-Trichloroéthane			328	PZA19
1,1-Dichloroéthane			44,2	PZA19
Hydrocarbures selon TPHCWG				
Hydrocarbures Aliphatiques C5-C8	79,4		1179	Pza15
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	190		4158	Pza20
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	159		5267	Pza20
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16			304	PZE
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	264		610	Pza20
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12			693	Pza20
Métaux				
Mercure (Hg)	<0,13	LQ maximal	<0,14	LQ maximal

Les paramètres de modélisation du transfert des composés volatils depuis les gaz du sol vers l'air intérieur des bâtiments existants et vers l'air ambiant du parking de surface sont les mêmes que ceux retenus pour les espaces en rez-de-chaussée sans sous-sol et présentés dans le Tableau 14 :

- Taux de ventilation : 0,45 Vol/heure ;
- Hauteur de la pièce : 2,5 mètres ;
- Surface de la pièce (bureau, petite chambre) : 10 m² ;
- Epaisseur d'une dalle béton : 15 cm ;
- Type de sol : limon sableux ;
- Distance entre la source (concentration mesurée dans le gaz du sol) et la dalle du RdC et des espaces extérieurs : 0,01 mètre ;
- Hauteur d'un enfant : 0,5 mètre.

Les concentrations modélisées pour les deux approches (réaliste et sécuritaire) sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Pour les concentrations modélisées à partir des gaz, on constate que :

- la teneur modélisée en benzène est conforme à la valeur règlementaire pour l'air intérieur (2 µg/m³) pour l'ensemble des aménagements projetés ;
- pour les autres substances, les teneurs modélisées sont inférieures aux valeurs de référence pour l'air intérieur et l'air extérieur, quand elles existent,
- les concentrations modélisées à partir des teneurs mesurées au droit de l'espace Les Platanes sont moins importantes que celles modélisées à partir des teneurs maximales dans les gaz du sol au droit de l'ensemble du site.

L'**ensemble des concentrations modélisées a été retenu pour la suite de l'étude.**

Tableau 20 : Concentrations résiduelles modélisées dans l'air intérieur de la future crèche et l'air extérieur

					AIR INTERIEUR		AIR EXTERIEUR et INTERIEUR	AIR EXTERIEUR		Seuils de gestion - INERIS, 2020		
					Bruit de fond logements (source OQAI percentile 90)	Valeurs guide ANSES ou valeurs repère HCSP	Valeurs guide OMS	Bruit de fond (source OQAI percentile 90)	Valeurs réglementaires - Article R221-1 du Code de l'Environnement	R1	R2	R3
Substances	**Concentrations en RdC sans sous-sol Les Platanes**	**Concentrations en RdC sans sous-sol Ensemble du site**	**Concentrations dans l'air extérieur (enfant) Les Platanes**	**Concentrations dans l'air extérieur (enfant) Ensemble du site**	**µg/m3**	**µg/m3**	**µg/m3**	**µg/m3**	**µg/m3**	**µg/m3**	**µg/m3**	**µg/m3**
Hydrocarbures aromatiques volatils												
Benzène	0,01	0,06	0,02	0,10	5,7	2	1,7	2,2	2	2	10	30
Toluène	0,08	0,14	0,12	0,2	46,9	20000	260	9,0	-	20000	21000	21000
Ethylbenzène	0,02	0,04	0,03	0,06	7,5	1500	-	2,1	-	1500	15000	22000
Xylènes	0,14	0,3	0,2	0,4	22 / 8,1*	-	-	5,6 / 2,3*	-	200	2000	8800
Composés organiques halogénés volatils (COHV)												
Tétrachloroéthylène (PCE)		0,04		0,05	5,2	250	250	2,4	-	250	1250	1380
Trichloroéthylène (TCE)	0,2	1,3	0,3	1,8	3,3	10	23	1,6	-	2	10	3200
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)		0,3		0,4	-	-	-	-	-	60	600	-
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)		0,2		0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
Chlorure de vinyle (CV)		0,004		0,01	-	-	10	-	-	2,6	26	1300
Trichlorométhane (chloroforme)	0,012	0,02	0,02	0,04	-	-	-	-	-	63	150	150
1,1,1-Trichloroéthane		0,4		0,5	-	-	-	-	-	1000	5500	5500
1,1-Dichloroéthane		0,1		0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)												
Naphtalène	0,01	0,01	0,01	0,01	-	10	10	-	-	10	50	-
Hydrocarbures par TPH												
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	0,1	1,4	0,2	2,4	-	-	-	-	-	18000	180000	-
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	0,2	4,8	0,4	8,5	-	-	-	-	-	18000	180000	-
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	0,2	6,1	0,33	11	-	-	-	-	-	1000	10000	-
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16		0,4		0,6	-	-	-	-	-	1000	10000	-
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	0,3	0,7	0,5	1,3	-	-	-	-	-	200	2000	-
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12		0,8		1,4	-	-	-	-	-	200	2000	-
Métaux												
Mercure (Hg)	0,00015	0,0002	0,0001	0,0001	-	-	1	-	-	0,03	0,2	-

* m, p-Xylène / o-Xylène

Une synthèse des résultats des calculs de risques résiduels est présentée ci-dessous ; les calculs détaillés sont présentés en **Annexe 14.**

Tableau 21 : Risques sanitaires résiduels – enfants fréquentant la crèche et employé de la crèche – RdC sans sous-sol – espace Les Platanes

Scénario	QD	Substance porteuse de risque	ERU	Substance porteuse de risque
Crèche Les Platanes				
Adulte employé - crèche	1,77E-03	HC aliph. C8-C12 : 25% Benzène : 15% cis-DCE : 12% Hg : 13%	1,04E-07	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Adulte employé - crèche extérieur et parking	1,32E-04	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE : 12%	1,16E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**1,90E-03**		**1,16E-07**	
Enfant - crèche	3,07E-03	HC aliph. C8-C12 : 25% Benzène : 15% cis-DCE : 12% Hg : 13%	1,29E-08	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Enfant -crèche - extérieur et parking	4,37E-04	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE : 12%	2,74E-09	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**3,51E-03**		**1,57E-08**	
Seuil	**1**		**1,00E-05**	

Pour l'aménagement de la crèche dans l'espace Les Platanes, les QD cumulés (QD = 0,0035 pour les enfants fréquentant la crèche et QD = 0,002 pour les employés de la crèche) et l'Excès de Risque Individuel (ERI max = 1,6 x 10^{-8} pour les enfants et 1,2 x 10^{-7} pour les employés) sont inférieurs aux seuils de la note ministérielle (QD = 1 et ERI = 10^{-5}).

Tableau 22 : Risques sanitaires résiduels - enfants fréquentant la crèche et employé de la crèche – RdC sans sous-sol – ensemble du site

Scénario	QD	Substance porteuse de risque	ERU	Substance porteuse de risque
Crèche				
Adulte employé - crèche	7,92E-03	HC aliph. C8-C12 : 25% Benzène : 15% cis-DCE : 12% Hg : 13%	4,21E-07	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Adulte employé - crèche extérieur et parking	8,29E-04	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE : 12%	4,64E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**8,75E-03**		**4,68E-07**	

Scénario	QD	Substance porteuse de risque	ERU	Substance porteuse de risque
Enfant - crèche	1,38E-02	HC aliph. C8-C12 : 25% Benzène : 15% cis-DCE : 12% Hg : 13%	5,23E-08	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Enfant -crèche - extérieur et parking	2,75E-03	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE: 12%	1,10E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**1,65E-02**		**6,33E-08**	
Seuil	**1**		**1,00E-05**	

Pour ce scénario, les QD cumulés (QD = 0,016 pour les enfants fréquentant la crèche et QD = 0,009 pour les employés de la crèche) et l'Excès de Risque Individuel (ERI max = 6,3 x 10^{-8} pour les enfants et 4,7 x 10^{-7} pour les employés) sont inférieurs aux seuils de la note ministérielle (QD = 1 et ERI = 10^{-5}).

La prise en compte des concentrations maximales pour l'ensemble du site conduirait à une augmentation des QD de 4,7 fois et des ERI de 4 fois pour les enfants fréquentant la crèche et les employés de la crèche. Les risques sanitaires restent acceptables, et **l'ensemble du site est compatible avec l'aménagement d'une crèche en rez-de-chaussée sans sous-sol.**

Les substances porteuses de risques résiduels sont :
pour l'exposition en intérieur :

- pour le QD, les hydrocarbures aliphatiques C8-C12 à 25, le benzène à 15%, le Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE) à 12% et le mercure à 13% (teneur prise égale à la limite de quantification du laboratoire) ;
- pour l'ERI, le benzène à 44%, trichloroéthylène à 35%, le chloroforme à 14%.

Pour l'exposition en extérieur :

- pour le QD, les hydrocarbures aliphatiques C8-C12 à 32%, les hydrocarbures aromatiques C8-C12 à 22%, le benzène à 16%, le Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE) à 12% ;
- pour l'ERI, le benzène à 44%, trichloroéthylène à 32%, le chloroforme à 17%.

9.6 Incertitudes et interprétation des résultats de l'ARR

Les risques évalués pour l'exposition par inhalation des résidents et des employés, ainsi que des enfants fréquentant la crèche et les employés de la crèche sur le site sont inférieurs aux seuils d'acceptabilité du Ministère de l'Environnement.

Les informations traitées dans l'étude des risques pour la santé humaine associés aux polluants comportent systématiquement des imprécisions et des incertitudes.

Dans ce cadre, l'impact de ces imprécisions et incertitudes sur la quantification des risques doit être évalué afin de pouvoir conclure de manière définitive sur la compatibilité entre les pollutions résiduelles et le scénario d'usage considéré.

9.6.1 Incertitudes liées à la caractérisation des contaminations et aux concentrations retenues

Dans le cadre de calculs de risques sanitaires réalisés à partir de mesures de terrain, les incertitudes sont principalement liées à l'acquisition des données de terrain. Les erreurs, imprécisions ou incertitudes dans les mesures sont liées aux éléments suivants :

- l'emplacement des points de prélèvement sur le site ;
- la qualité du prélèvement sur site et son transfert au laboratoire d'analyses ;
- les variations des précisions d'analyses et du choix des paramètres analysés ;
- le nombre d'analyses réalisées ;
- les erreurs de report ou et de jugement.

La succession d'étapes (levés de terrain – prélèvements – conservation et acheminement des échantillons – analyses en laboratoire – traitement des données numériques) est susceptible d'être entachée d'incertitudes difficilement quantifiables.

De plus, les investigations sont des observations ponctuelles qui ne peuvent pas fournir une vision complète de l'état des terrains. La densité d'implantation des investigations et leur nombre permettent d'obtenir une vision représentative de l'état du sous-sol, sans que l'on puisse exclure qu'une anomalie de faible extension puisse échapper à l'observation.

Dans le cas présent :

- le milieu gaz du sol étant un milieu intégrateur de pollution conjuguant les dégazages issus des eaux souterraines et du sol, les teneurs mesurées dans les gaz du sol ont été retenues – approche recommandée par la méthodologie en vigueur ;
- les prélèvements des gaz du sol ont été réalisés sur l'ensemble du site au droit de chaque type d'aménagement, en tenant compte du passif industriel du site et au droit des zones ayant présenté des teneurs en TCE dans les sols et dans les gaz du sol lors de la première campagne des mesures des gaz du sol – approche réaliste ;
- toutes les substances quantifiées dans les gaz du sol et le mercure (non quantifié, avec une teneur égale à la limite de quantification du laboratoire) ont été sélectionnées pour le calcul des risques sanitaires – approche réaliste voire sécuritaire ;
- les résultats de deux campagnes d'analyses des gaz du sol ont été pris en compte.
  La première campagne a été réalisée les 23-24/01/2020, en période hivernale défavorable au dégazage des substances volatiles à partir des sols :
  - paramètres défavorables : pression atmosphérique élevée, températures faibles (entre 0 et 2°C), humidité élevée ;
  - paramètres favorables : diminution de la pression atmosphérique pendant les prélèvements (de 1032 à 1024 hPa), la diminution de l'humidité de l'air (de 95 à 89%), absence de précipitations les jours de prélèvements et les 5 jours précédents.

La seconde campagne a été réalisée les 20, 23 et 24/11/2020, en période hivernale défavorable au dégazage des substances volatiles à partir des sols : pression atmosphérique élevée (1035 à 1030 hPa), températures faibles (entre 10 et 12°C), humidité élevée, précipitations avant et pendant les prélèvements, sols gorgés d'eau.
Les deux campagnes hivernales de mesures ne permettent pas de tenir compte de la variabilité saisonnière des teneurs dans les gaz du sol. La méthodologie en vigueur préconise la réalisation d'une deuxième campagne en période présentant des conditions de prélèvement favorables au dégazage (période estivale) ;

- les concentrations maximales mesurées lors des deux campagnes au droit de l'ensemble des piézairs ont été prises en compte – approche sécuritaire en absence des données estivales.

Pour l'aménagement de la crèche, deux évaluations ont été réalisées :

- un calcul à partir des concentrations maximales dans les gaz du sol mesurées au droit de l'ensemble du site lors des deux campagnes de prélèvements – approche majorante ;
- un autre calcul à partir des concentrations maximales mesurées dans les gaz du sol au droit de l'espace « Les Platanes » (piézairs PZC, PZD, PZA6, PZA7 et PZA9) lors des deux campagnes de prélèvements – approche réaliste.

Il existe donc une incertitude sur la variabilité saisonnière des teneurs dans les gaz du sol qui pourraient être plus importantes en période estivale plus favorable au dégazage à partir des sols.

Une campagne de mesures d'air intérieur a été réalisée le 29/01/2020 dans les bâtiments et les sous-sols existants qui seront réhabilités. Cette campagne a montré la présence de traces de BTEX dans les deux sous-sols et dans un bâtiment technique. Ces traces ne semblent pas être liées au dégazage à partir des sols mais à la présence des installations (cuve etc.).

Les concentrations en polluants volatils modélisées dans l'air intérieur et extérieur sont cohérentes avec des teneurs mesurées ou avec des limites de quantification dans l'air intérieur.

9.6.2 Incertitudes liées aux modèles de transfert gaz du sol/sol - air intérieur et air extérieur

Vis-à-vis de la modélisation de transfert par le logiciel Risc, la présente analyse des risques résiduels repose sur une modélisation des transferts depuis les gaz du sol vers l'air intérieur et extérieur.

La répartition des polluants dans les trois phases physiques du système (sol solide, eau des pores, air des pores) joue un rôle déterminant dans le modèle. C'est en effet à partir des concentrations calculées pour chacune des phases que le modèle va évaluer les concentrations dans les milieux d'exposition, prises ensuite en considération dans les tableaux de calcul des niveaux de risques.

Le modèle utilisé dans BP RISC pour évaluer les concentrations dans l'air intérieur est celui de Johnson-Ettinger basé sur la loi de Fick, après calcul du coefficient de diffusion effective utilisant la relation de Millington-Quirk.

Le modèle BP RISC comporte toutefois des hypothèses de travail restrictives et majorantes pour les calculs de risque :

- non prise en compte de la dégradation naturelle de la substance polluante (pas de dégradation chimique par exemple) ;
- la source de pollution est considérée comme inépuisable (infinie) ;
- le sol est considéré comme homogène ;
- le transfert horizontal des flux n'est pas pris en compte.

Le second paramètre est particulièrement majorant.

9.6.3 Incertitudes sur les données d'entrée relatives aux caractéristiques des sols

Les incertitudes liées aux caractéristiques des sols ont une influence prépondérante sur les risques sanitaires évalués.

D'après les observations de terrain, les remblais sont de nature sablo-limoneuse, graveleuse et parfois marneuse.

Des analyses de granulométrie ont été réalisées sur 6 échantillons prélevés au droit des piézairs dans les sols de surface à l'est du site. Les analyses mettent en évidence le terrain argileux (Clay), limono-argileux (Clay Loam) ou un limon sablo-argileux (Sandy Clay Loam) et sableux (Sandy Loam).

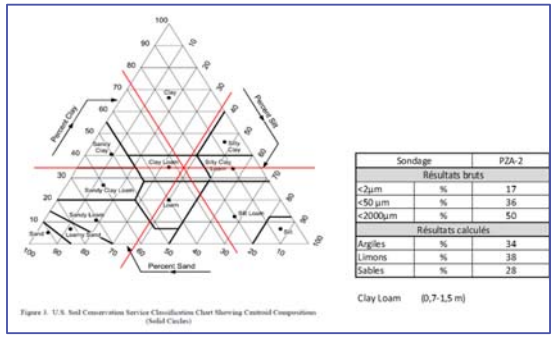
Les tableaux des textures pour l'analyse granulométrique sont présentés ci-après.

Dans une approche réaliste, le terrain limono-sablo-argileux a été retenu pour les aménagements avec un niveau de sous-sol et le limon sableux pour les aménagements sans sous-sol et les espaces extérieurs. Une porosité et les teneurs en eau en air spécifiques ont été retenues pour chaque formation. Une perméabilité intrinsèque de 10-8 cm^2 a été retenue pour les deux types de sols sur la base des données bibliographiques.

Par ailleurs, la profondeur de la pollution résiduelle par rapport à la dalle des bâtiments sans sous-sol et des sous-sols a une influence importante sur l'évaluation du flux des polluants vers l'air intérieur. Dans une approche sécuritaire, nous avons considéré que les teneurs maximales dans les gaz du sol sont mesurées immédiatement sous les dallages.

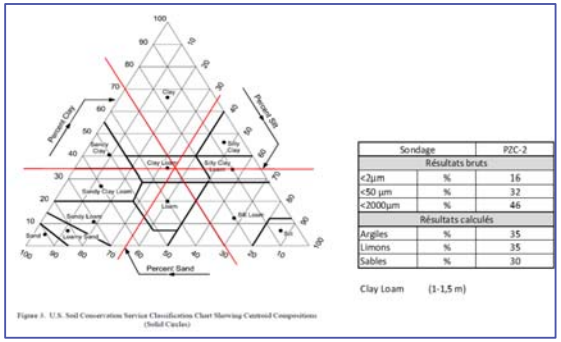
La profondeur de la pollution résiduelle par rapport à l'air extérieur a été prise à 1 cm. Cette approche est très sécuritaire, car les couches superficielles des sols s'appauvissent rapidement en substances volatiles.

Tableau 23 : Résultats d'analyses granulométriques des sols



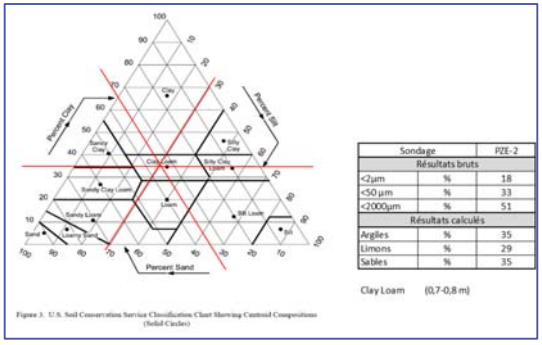
Sondage		PZA-2
Résultats bruts		
<2µm	%	17
<50 µm	%	36
<2000µm	%	50
Résultats calculés		
Argiles	%	34
Limons	%	38
Sables	%	28

Clay Loam (0,7-1,5 m)



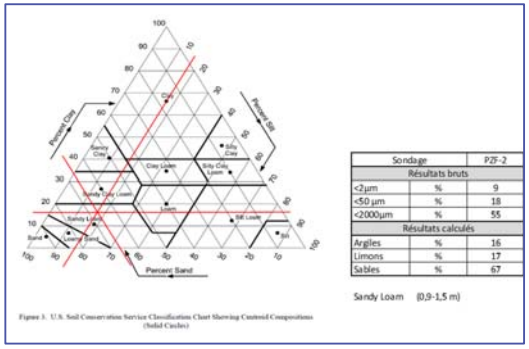
Sondage		PZC-2
Résultats bruts		
<2µm	%	16
<50 µm	%	32
<2000µm	%	46
Résultats calculés		
Argiles	%	35
Limons	%	35
Sables	%	30

Clay Loam (1-1,5 m)



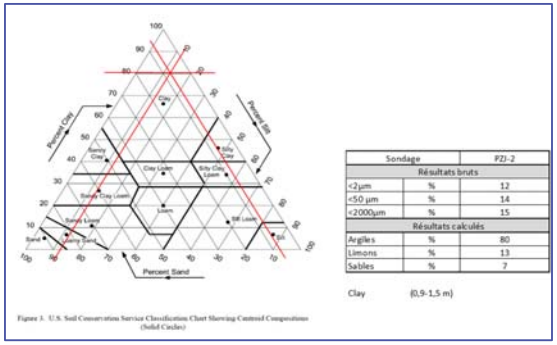
Sondage		PZE-2
Résultats bruts		
<2µm	%	18
<50 µm	%	33
<2000µm	%	51
Résultats calculés		
Argiles	%	35
Limons	%	29
Sables	%	35

Clay Loam (0,7-0,8 m)



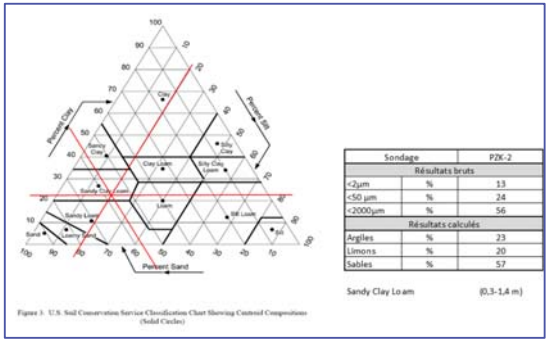
Sondage		PZF-2
Résultats bruts		
<2µm	%	9
<50 µm	%	18
<2000µm	%	55
Résultats calculés		
Argiles	%	16
Limons	%	17
Sables	%	67

Sandy Loam (0,9-1,5 m)



Sondage		PZJ-2
Résultats bruts		
<2µm	%	12
<50 µm	%	14
<2000µm	%	15
Résultats calculés		
Argiles	%	80
Limons	%	13
Sables	%	7

Clay (0,9-1,5 m)



Sondage		PZK-2
Résultats bruts		
<2µm	%	13
<50 µm	%	24
<2000µm	%	56
Résultats calculés		
Argiles	%	23
Limons	%	20
Sables	%	57

Sandy Clay Loam (0,3-1,4 m)

9.6.4 Incertitudes liées aux caractéristiques des bâtiments

En considérant la réutilisation des bâtiments et des sous-sols existants, ainsi que la construction de nouveaux bâtiments, nous avons retenu les paramètres suivants :

- une dalle d'une épaisseur de 15 cm – valeur réaliste à sécuritaire ;
- une surface de 100 m² (10 m x 10 m) et une hauteur sous plafond de 2,5 m pour les sous-sols (dalle d'un seul tenant) – approche réaliste à majorante ;
- une surface de 10 m² (2 m x 5 m) et une hauteur sous plafond de 2,5 m pour les locaux de petite taille ou les pièces de logements – valeur réaliste à sécuritaire ;
- un taux de ventilation de 0,45 V/h pour les locaux, les logements et les sous-sols – valeur réaliste à majorante.
  Pour un petit bureau de 10 m² (volume = 25 m^3) accueillant un employé, avec le débit règlementaire minimal d'air frais pour une ventilation mécanique de 25 m^3 par heure par occupant, le taux de ventilation serait de 1 Vol/heure. Pour un petit atelier de même volume, avec le débit règlementaire minimal d'air frais pour une ventilation mécanique de 45 m^3 par heure par occupant, le taux de ventilation serait de 0,55 Vol/heure.
  Pour un parking, ce taux correspond à une ventilation discontinue avec petite vitesse d'extraction.
  Les valeurs définies par le Règlement Sanitaire Départemental Type (RSDT) pour les bâtiments d'habitation existants varient entre 0,55 vol/h pour un T1 à 0,45 vol/h pour un T5. Les valeurs moyennes pour tout type de locaux résidentiels USA sont du même ordre de grandeur et varient entre 0,45 pour un T1 et 0,8 pour un T5 ;
- un taux de transfert de 68,5 % a été considéré pour estimer le transfert d'air intérieur du sous-sol vers le RDC. Cette valeur est issue de la publication de Fast et al (distribution de Fast et al., 1987) qui fait état d'un taux de transfert compris entre 0 et 68,5%, avec une moyenne à 10,7%, une médiane à 15,3 %, un percentile 95 à 39,4%.
  Cette référence est citée par C-soil et Hesp (2 logiciels de transfert) qui retiennent un taux moyen de transfert vide sanitaire / rez-de-chaussée à 10 %. Le même taux de transfert avait été retenu dans ECETOX sur la base d'une autre étude (ten Berge, 1985). ECETOX signale toutefois l'existence de valeurs jusqu'à 50 %.

Les mêmes paramètres réalistes ont été retenues pour l'aménagement de la crèche au droit de l'espace « Les Platanes ».

Les paramètres retenus sont donc réalistes ou de nature à majorer les concentrations évaluées.

9.6.5 Incertitudes liées aux scénarios d'exposition

Pour l'exposition des employés, la fréquence d'exposition retenue dans le bâtiment est de 8 heures/jour, éventuellement 0,5 h/j dans le parking souterrain, 1 h/j en extérieur et 235 jours/an, sur une période continue de 42 ans. La présence sur le même site pendant toute la durée de l'activité professionnelle (42 ans) est majorante car de plus en plus rare.

Pour l'exposition des résidents, enfants et adultes, les fréquences d'exposition dans un bâtiment respectivement de 22,5 heures/jour et de 22 h/j, en extérieur de 1,5 h/j et de 1 h/j, 365 jours/an, sur une période continue de 6 ans pour les enfants et 30 ans pour les adultes a été retenue. Les valeurs

relatives à la durée d'exposition retenue – exposition permanente sur site pendant plusieurs années - sont donc majorantes.

Pour l'exposition des enfants dans la future crèche, la fréquence d'exposition retenue dans le bâtiment est de 11 heures/jour, 0,5 h/j sur un parking extérieur, 1 h/j en extérieur et 260 jours/an (5 j/semaine et 52 semaines/an), sur une période continue de 3 ans – hypothèses réalistes.

Pour l'exposition des employés dans la future crèche, la fréquence d'exposition retenue dans le bâtiment est de 7 heures/jour, 0,5 h/j sur un parking extérieur, 1 h/j en extérieur et 235 jours/an, sur une période continue de 42 ans. La présence sur le même site pendant toute la durée de l'activité professionnelle (42 ans) est majorante car de plus en plus rare.

Il est à noter que l'exposition des résidents adultes et enfants (24 h/j sur le site) correspond aussi au scénario cumulatif qui comprendrait le travail et la résidence sur le même site pour les adultes et la fréquentation d'une crèche et la résidence pour les enfants.

Les valeurs relatives à la durée d'exposition retenues sont donc majorantes.

9.6.6 Incertitudes liées aux standards toxicologiques

La définition des dangers et de la relation doses-effets liés à une substance demande un niveau élevé d'expertise. Des groupes de travail reconnus réalisent ce travail.

Les VTR sont le plus souvent établies à partir de données expérimentales chez l'animal : l'extrapolation à l'homme se fait généralement en appliquant des facteurs d'incertitudes (également appelés facteurs de sécurité) aux seuils sans effets néfastes définis chez l'animal. Les facteurs d'incertitude prennent en compte les paramètres suivants :

- la variabilité inter-espèces ;
- la différence de sensibilité inter-individus ;
- l'utilisation d'un LOAEL au lieu d'un NOAEL ;
- la durée de l'étude sur laquelle s'appuie l'évaluation ;
- la sévérité de l'effet ;
- la fiabilité des données ;
- la voie d'absorption.

Notons par ailleurs que les propriétés toxicologiques des substances renseignées sont prises individuellement et ne tiennent pas compte des effets antagonistes ou synergiques que peuvent avoir les substances entre elles, ce point correspondant à l'état de l'art en la matière.

Les VTR ont été choisies selon les recommandations de la note d'information n°DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014.

9.6.7 Incertitudes liées à la caractérisation des risques sanitaires

L'évaluation du risque n'a été appréciée que par rapport à la toxicité des substances volatiles présentes dans les milieux investigués.

Additivité des risques

Selon les préconisations de l'INERIS, le risque engendré par le mélange des substances qui présentent des propriétés toxicologiques comparables sera la somme des risques engendrés par les différentes substances agissant sur un même organe cible. Dans le cas des substances cancérigènes, c'est le risque global attribuable à la somme des substances qui est considéré.

Les quotients danger cumulés (pour les effets à seuil) sont calculés en sommant l'ensemble des QD sans faire la distinction entre les organes cible comme indiqué par la méthodologie. Cette simplification des calculs induit une majoration des risques calculés pour les effets toxiques car ceux-ci n'ont pas été établis organe cible par organe cible.

Synergie des substances

Les données bibliographiques disponibles ne permettent pas de prendre en compte des effets synergiques des différentes substances étudiées.

9.6.8 Conclusions sur les incertitudes

D'une manière générale et dans la mesure du possible, dès la mise en place d'une hypothèse pour l'évaluation du risque sanitaire, les choix majorants ou réalistes ont systématiquement été retenus, conformément aux recommandations ministérielles ou d'organismes nationaux ou internationaux reconnus en matière d'évaluation des risques sanitaires.

Dans ce cadre, l'évaluation réalisée est globalement précautionneuse, réaliste et conforme à l'état de l'art.

Le tableau suivant présente une synthèse des principales incertitudes relevées pour l'étude.

Tableau 24 : Principales incertitudes

Donnée d'entrée	Hypothèses retenues	Justification	Impact sur les risques
Scénarios d'exposition	Prise en compte de la voie inhalation en intérieur et en extérieur	Prise en compte de la voie d'exposition adaptée à l'usage du site et aux caractéristiques des pollutions	Réaliste
Caractérisation des contaminations	Prise en compte des concentrations mesurées dans les gaz des sols	Prise en compte des concentrations dans le milieu intégrateur de pollution conjuguant les dégazages issus du sol et des eaux souterraines conformément à la méthodologie	Réaliste
	Prise en compte des concentrations représentatives du dégazage au droit de l'ensemble du site	Forte variabilité spatiale des concentrations dans les gaz du sol	Réaliste
	Réalisation des deux campagnes dans les conditions hivernales défavorables au dégazage	Conditions hivernales avec forte pluviométrie	Minorant
Budget espace – temps	Employés : 8h/j en intérieur au RDC et 0,5h/j dans un parking en sous-sol, 1h/j en extérieur, 235j/an, pendant 42 ans Résidents, enfants et adultes : 22,5h/j à 23h/j à l'intérieur et 1,5h/j à 1h/j en extérieur, 365 j/an, pendant 6 ans pour les enfants et 30 ans pour les adultes	Prise en compte de la durée légale du travail en France, soit 8h/j pendant 42 ans Prise en compte de la durée statistique et de la présence maximale sur site	Majorant

	Enfants fréquentant la crèche : 11h/j à l'intérieur, 1,5h/j en extérieur, 262 J :an pendant 30 ans		Réaliste
Aménagements	Taux de ventilation en continu de 0,45 vol/h	Selon les données bibliographiques	Réaliste à majorant
	Bureau ou logement de 10 m²	Possibilité d'un aménagement d'une pièce de petite taille sur une pollution résiduelle	Réaliste
Caractérisation des sols	Sol sableux avec une perméabilité intrinsèque du sol aux vapeurs de 1.10^{-8}	Observations de terrain, analyses granulométriques	Réaliste
	Profondeur des polluants résiduels dans les gaz du sol au droit des bâtiments et des espaces verts	Prise en compte du transfert des substances volatiles et leur accumulation sous les dalles Non prise en compte de l'appauvrissement de la couche superficielle des sols extérieurs non recouverts	Réaliste (intérieur) à majorante (extérieur)
Modèle de transfert	Transfert à partir des gaz du sol vers l'air intérieur et vers l'air extérieur	Modèle Johnson-Ettinger reconnu	Majorante
Caractérisation des risques	Choix des VTR	Selon la note d'information DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014	Réaliste
	Calculs des risques	Non distinction des différents organes cibles pour les effets à seuil Prise en compte des substances avec des teneurs modélisées dans l'air intérieur inférieures aux valeurs de référence	Majorante
	Synergie des substances	Non prise en compte en l'absence de données	Inconnu

D'une manière générale et dans la mesure du possible, dès la mise en place d'une hypothèse pour l'évaluation du risque sanitaire, les choix majorants ou réalistes ont systématiquement été appliqués, ou les recommandations ministérielles ou d'organismes nationaux ou internationaux reconnus en matière d'évaluation des risques suivies. Dans ce cadre, l'évaluation réalisée est globalement précautionneuse, réaliste et conforme à l'état de l'art.

L'Analyse des Risques Résiduels du site a été menée en tenant compte de l'état actuel du site et sur la base des analyses des gaz du sol. Elle ne montre pas de dépassement des critères d'acceptabilité des risques définis dans la note d'avril 2017 pour les cibles (employés et résidents, adultes et enfants, employés et enfants fréquentant la crèche) exposées en rez-de-chaussée des bâtiments avec un sous-sol à usage de parking et de plain-pied et en extérieur dans le cadre d'un usage commercial, tertiaire, résidentiel et crèche.

Les risques sanitaires évalués sur la base de ces concentrations maximales dans les gaz du sol ne dépassent pas les critères d'acceptabilité des risques définis dans la note d'avril 2017 pour l'exposition par inhalation en intérieur des bâtiments et en extérieur des employés, des résidents et des usagers de la crèche. L'état de qualité des milieux investigués est compatible sanitairement avec le projet d'aménagement sur l'ensemble du site.

10 Résumé technique et recommandations

10.1 Conclusions

Dans le cadre de l'opération d'aménagement du site de l'ancienne chocolaterie Menier et de l'ancien siège de la société Nestlé sis boulevard Pierre Carle à Noisiel (77), LINKCITY a sollicité TAUW France pour la réalisation d'un diagnostic complémentaire de la qualité des sols.

Le diagnostic réalisé par TAUW France afin de répondre aux attentes de LINKCITY a consisté en la réalisation des prestations suivantes :

- **investigations sur les sols (mission A200)**, afin d'évaluer l'extension des pollutions concentrées identifiées lors des phases précédentes et de préciser la nature des sols (analyses granulométriques).
  Les résultats de ces investigations permettront de définir la masse des polluants contenus dans les pollutions concentrées, d'évaluer le volume des sols à traiter et de mettre à jour la première évaluation des coûts de gestion des déblais. Ces données seront utilisées dans le cadre du Plan de gestion ;
- **investigations sur les gaz du sol (mission A230)** au droit de nouveaux piézairs et des piézairs existants, afin de vérifier la variabilité des teneurs en polluants volatils dans les sols et de préciser l'extension des zones non compatibles avec les projets d'aménagement.
  Ces investigations ont permis d'acquérir des données pour une mise à jour des risques sanitaires et qualifier un éventuel impact lié aux activités passées au droit du site,
- **investigations sur les eaux souterraines (mission A210)** au droit de trois piézomètres existant sur site afin de vérifier la qualité des eaux souterraines et l'absence d'impact de celles-ci.
- **mise à jour de l'Analyse des Risques résiduels prédictive (mission A320)**. Cette mise à jour permettra de lever les incertitudes majeures identifiées et de valider la compatibilité sanitaire du site avec les différents usages du projet d'aménagement.

Les investigations sur les sols ont mis en évidence :

- **une pollution concentrée en hydrocarbures C10-C40 et en HAP au nord-est du site.**
  la pollution concentrée est délimitée horizontalement au nord et à l'est et semble s'étendre en direction du sud-ouest.
  En l'absence de données complémentaires au sud du sondage le plus impacté (S2), la zone de remblais impactés n'est pas délimitée dans la partie sud. Toutefois, le fait du changement de lithologie au droit des sondages à proximité permet de délimiter l'extension de la pollution vers le sud-ouest. De plus, la présence de clôtures en périphérie laisse supposer que l'impact est confiné au droit de cette zone végétalisée.

Compte-tenu des données à notre disposition, la surface de la pollution concentrée par les hydrocarbures C10-C40 et les HAP est estimée à environ 1 500 m² sur une épaisseur moyenne de 1 m, soit un volume de 1 500 m³ non foisonnés (terres en place) de terres impactées.

Concernant la pollution concentrée en hydrocarbures C10-C40 et en HAP constatée au nord-est du site, en lien avec les prescriptions de la Méthodologie nationale de gestion des sites et sols d'avril 2017, il convient en premier lieu de gérer cette pollution concentrée.

Dans le cadre d'un traitement hors site, en considérant l'hypothèse d'une surface impactée sur 1 500 m² environ, les coûts d'évacuation et de traitement en filière de désorption thermique sont estimés à 200 euros HT la tonne, soit un coût total estimé à 540 000 euros HT pour l'ensemble de la zone à traiter.

Si la gestion sur site de la pollution concentrée est choisie, le confinement de ces terres, en remblais sous voiries par exemple, pourrait être étudié, compte tenu des principales caractéristiques des composés identifiés (faible solubilité, stabilité importante en raison de la longueur de la chaine carbonée et forte adsorption sur les particules de sols). **Cette éventualité devra être confirmée par le biais d'un plan de gestion.**

- **une pollution diffuse :**
  - **en métaux avec des teneurs supérieures aux valeurs de référence**, principalement en plomb, mercure et cuivre ; les anomalies sont réparties de manière non homogène sur l'ensemble du site ;
  - **un bruit de fond en hydrocarbures C10-C40**, avec des fractions hydrocarburées majoritaires peu volatils à non volatils, dans les sols jusqu'à au moins 3 m de profondeur suivant les sondages ;
  - **des traces en Trichloroéthylène (TCE),** relevées de manière ponctuelle à l'est du site.

Les investigations sur les gaz du sol ont mis en évidence des impacts en polluants organiques, particulièrement en TCE sur la partie est du site au droit de l'ancienne zone de stockage et de la voie ferrée.

Les courbes d'isoconcentration permettent d'observer :

- un impact en benzène localisé autour du sondage TW10 au droit de la future zone accueillant des logements neufs et services ;
- un impact en tétrachloroéthylène localisé autour du sondage PZI au droit de la future zone accueillant un parking aérien ;
- plusieurs teneurs élevées en trichloroéthylène autour de PZI et PZa19 au droit des futures zones accueillant respectivement un parking aérien et la Cité productive.

A noter que les résultats sur la campagne de prélèvement réalisée en novembre 2020 indiquent globalement des concentrations inférieures à celles relevées en janvier 2020. Ces écarts sont probablement dus aux paramètres climatiques au moment de la réalisation de la campagne de novembre (pluviométrie importantes les jours précédents les prélèvements). **Ainsi, les teneurs quantifiés lors de cette campagne sont probablement sous-estimées.**

Les investigations sur les eaux souterraines ont montré l'absence de pollution en substances organiques au droit des ouvrages prélevés. **La présence de solvant chlorés et d'hydrocarbures dans les gaz du sol est donc liée uniquement à la présence de ces substances dans les sols.**

Afin de vérifier la compatibilité sanitaire des milieux au droit du site avec les usages projetés, une Analyse des Risques Résiduels prédictive (ARRp) est réalisée sur la base des mesures de la qualité des gaz du sol.

Les cibles prises en compte sont des résidents, enfants et adultes, les employés, et les usagers de la crèche, employés et enfants, exposés par l'inhalation des vapeurs de polluants volatils à l'intérieur du sous-sol et en rez-de-chaussée des bâtiments avec un sous-sol à usage de parking, et en rez-de-chaussée des bâtiments sans sous-sol, ainsi qu'en extérieur.

Les hypothèses d'aménagement prises en compte sont les suivantes :

- taux de ventilation du sous-sol et du RdC : 0,45 Vol/heure ;
- pose de canalisations d'eau potable étanches aux gaz des polluants volatils ou dans un fossé rempli de sablon sain ;
- couverture des sols en surface par un dallage (bâtiments), un revêtement (places, voies piétonnes), un enrobé (voiries) ou une couche de terre végétale saine au droit des espaces verts.

Les hypothèses relatives aux aménagements et aux durées d'exposition prises en compte dans cette étude sont globalement réalistes ou majorantes.

Les risques sanitaires évalués sur la base de ces concentrations maximales dans les gaz du sol ne dépassent pas les critères d'acceptabilité des risques définis dans la note d'avril 2017 pour l'exposition par inhalation en intérieur des bâtiments et en extérieur des employés, des résidents et des usagers de la crèche. L'état de qualité des milieux investigués est compatible sanitairement avec le projet d'aménagement sur l'ensemble du site.

10.2 Recommandations

Compte tenu de la présence d'une pollution concentrée en HCT et en HAP dans la partie nord-est du site, la réalisation d'un plan de gestion est nécessaire pour la définition des mesures de gestion des pollutions concentrées conformément à la méthodologie nationale.

Concernant l'ensemble du site, compte-tenu de la présence d'une pollution diffuse en métaux non volatils et en hydrocarbures peu volatils dans les sols investiguées, TAUW France émet les mesures de gestion suivantes selon le projet d'aménagement envisagé :

- **au droit des zones recouvertes d'une couverture étanche en surface, de type enrobé ou dalle béton,** les sols présentant des anomalies en métaux et les teneurs en hydrocarbures de l'ordre du bruit de fond pourront rester en place ; en l'absence d'exposition directe, les sols ne présentent pas de risques pour les futurs usagers.

- **au droit des zones végétalisées,** pour empêcher les expositions directes des futurs usagers aux composés identifiés, TAUW France recommande :
  - la pose d'un géotextile ou d'un grillage avertisseur à l'interface des sols historiques puis l'apport de terre végétale saine.
    L'épaisseur de la couche de terre saine devra être adapté en fonction du programme d'aménagement paysager, en coordination avec le BE paysager ;
  - l'interdiction de creuser au-delà du géotextile ou grillage avertisseur ;
  - l'interdiction de culture de plantes comestibles ou d'arbres fruitiers ;
  - si un jardin partagé ou un jardin potager est prévu, réalisation des plantations hors sol ou remplacement des remblais sur 1 mètre a minima avec des terres d'apport saines, avec interdiction de la plantation des arbres et des buissons fruitiers ;
  - l'utilisation des revêtements spécifiques pérennes au droit d'éventuelles aires de jeux ;
  - au droit des voies de circulation piétonnes : pose des revêtements empêchant le contact avec les sols (dallage, pavage etc.) ;

- **au droit des espaces privés,** des mesures de gestions devront être mises en œuvre suivant les futurs usages.
  En cas d'aménagement des espaces verts privatifs, TAUW France émet les mêmes recommandations que celles citées ci-dessus.

Pour chaque zone, il conviendra de pérenniser dans le temps la mémoire de ces anomalies (conservation des hypothèques et ou intégration de l'information aux documents d'urbanisme afin d'en assurer la conservation et la mise à disposition sans limite de temps).

Par ailleurs, compte tenu des incertitudes sur les concentrations en polluants volatils dans les gaz du sol, TAUW France recommande la réalisation d'une campagne de mesures de la qualité des gaz du sol en période estivale, favorable au dégazage des substances volatiles.

11 Limites de validité de l'étude

TAUW France a établi ce rapport au vu des informations fournies par le client/maître d'ouvrage et au vu des connaissances techniques acquises au jour de l'établissement du rapport.

Les investigations sont réalisées de façon ponctuelle et ne sont qu'une représentation partielle des milieux investigués.

Les résultats d'analyses présentés dans le présent rapport sont à mettre en perspective au regard de divers éléments susceptibles d'altérer la qualité des résultats et leur interprétation. Les principales incertitudes de cette étude sont les suivantes :

- l'implantation des points de sondages par rapport aux sources de pollution. Certains secteurs du site étaient notamment inaccessibles du fait d'une végétation dense ou des usages actuels ;
- l'hétérogénéité des sols prélevés au sein d'un même de sondage (échantillons plus ou moins impactés et non caractérisables visuellement) ;
- la dégradation des substances lors de l'échantillonnage, du transport et lors de sa réception au laboratoire : afin de palier à cette dégradation, les échantillons ont été acheminés au laboratoire autant que possible le jour même du prélèvement par transporteur express et conformément aux règles de l'art, conditionnés dans des pots hermétiques et conditionnés en glacières ;
- les incertitudes liées aux analyses effectuées en laboratoire. Elles sont liées aux protocoles d'analyses et à la qualité des appareillages de mesures. Les incertitudes liées aux analyses sont précisées dans les bordereaux d'analyses du laboratoire,
- les incertitudes liées également au protocole analytique du fait des prélèvements réalisés au laboratoire, l'extraction des polluants au sein de la matrice et des méthodes analytiques.

La définition des zones impactées ne tient pas compte avec précision de la dispersion anisotropique de la pollution dans les sols et du caractère discontinu de la technique de prélèvement. En effet, il ne peut être préjugé du comportement de la contamination entre deux points de sondage distants l'un de l'autre.

De plus, TAUW France ne saurait être tenu responsable des mauvaises interprétations de son rapport et/ou du non-respect des préconisations qui auraient pu être rédigées.

Annexe 1 Coupes des piézairs et sondages, coordonnées GPS des ouvrages

Mod. 19.004

TAUW

Client : Linkcity

Site : Boulevard Pierre Carle - NOISIEL (77)

Piézair

PZA

Projet n° : **1615464**	X :-	Y :-	Zone :	Z rel. : -	NGF :
Ingénieur : M.Sauvage	Soustraitant : ATECH Environnement			Début des travaux : 18/11/20	
Suivis par : J.Pradeau	Engin utilisé : Marteau portatif			Fin des travaux : 18/11/20	
Edité par : MSA le :22/11/20	Méthode : Gouges à fenêtres			Ø Foration : 60 mm	
Fichier : 22/11/20	Equipement : Piézair			Ø Equipement : 25 mm	
	Tubage : PVC				

Profondeur : **1,5 m**

Niveau d'eau Date

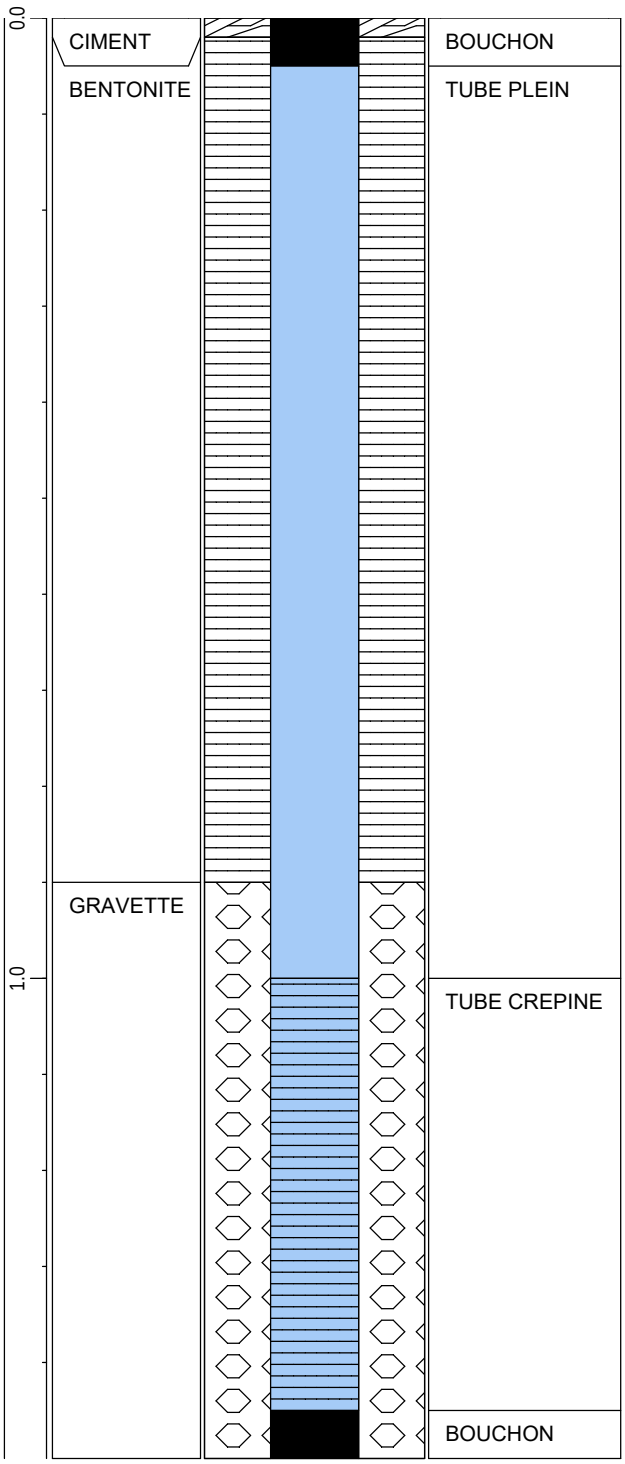
Mesuré à partir du terrain naturel

Localisation : Cf. Plan d'implantation

Observations :

Gestion des cuttings :

Lithologie	Description	Indice de pollution	Echantillons	Relevé PID	Espace annulaire	Visuel	Equipement
0.0	(0.00, 0.40) REMBLAIS MARNEUX: Marno-graveleux Brun Présence de nombreux cailloux de diamètre > 10 mm	Aucun	Matière insuffisante				
	(0.40, 0.70) REMBLAIS MARNEUX: Noir Présence de morceaux noirs de type charbon	Morceaux noirs de type charbon	PZA-1				
	(0.70, 1.50) REMBLAIS MARNEUX: Plus ou mois Crayeux Blanc à Verdâtre Présence d'une passe noirâtre entre 1,4 et 1,5 m	Couleur noire	PZA-2				
1.0							



Mod-19-004

TAUW

Client : Linkcity

Site : Boulevard Pierre Carle - NOISIEL (77)

Piézair

PZB

Projet n° : **1615464**	X :-	Y :-	Zone :	Z rel. : -	NGF :
Ingénieur : M.Sauvage	Soustraitant : ATECH Environnement			Début des travaux : 18/11/20	
Suivis par : J.Pradeau	Engin utilisé : Marteau portatif			Fin des travaux : 18/11/20	
Edité par : MSA le :22/11/20	Méthode : Gouges à fenêtres			Ø Foration : 60 mm	
Fichier : 22/11/20	Equipement : Piézair			Ø Equipement : 25 mm	
	Tubage : PVC				

Profondeur : **1,5 m**

Niveau d'eau Date

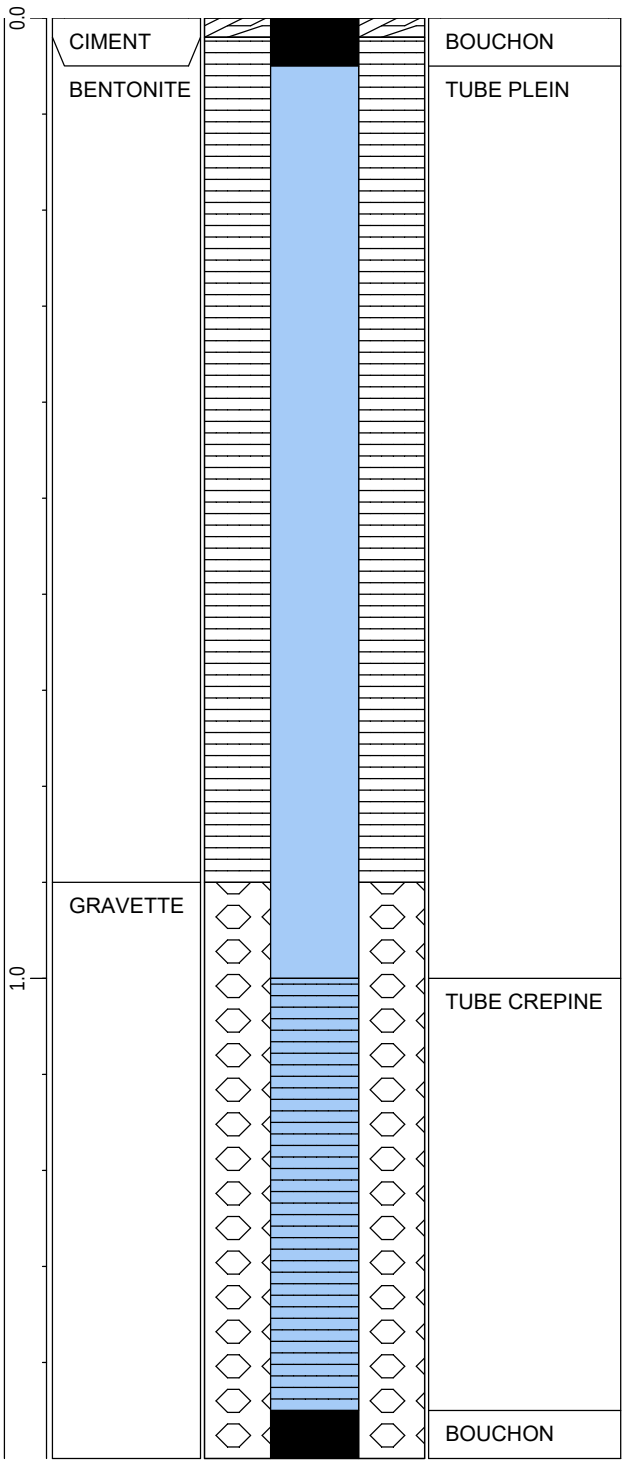
Mesuré à partir du terrain naturel

Localisation : Cf. Plan d'implantation

Observations :

Gestion des cuttings :

Lithologie	Description	Indice de pollution	Echantillons	Relevé PID	Espace annulaire	Visuel	Equipement
0.0	(0.00, 0.40) REMBLAIS MARNEUX: Marno-graveleux Brun Présence de nombreux cailloux de diamètre > 10 mm	Aucun	Matière insuffisante				
	(0.40, 0.60) BRIQUES: Rouge	Aucun	Matière insuffisante				
	(0.60, 1.50) REMBLAIS MARNEUX: Marno-graveleux Brun Présence de nombreux cailloux de diamètre > 10 mm Présence de quelques éclats noirs de type charbon	Eclats noirs de type charbon	PZB-1				
1.0			PZB-2				



Client : Linkcity

Site : Boulevard Pierre Carle - NOISIEL (77)

Piézair

PZC

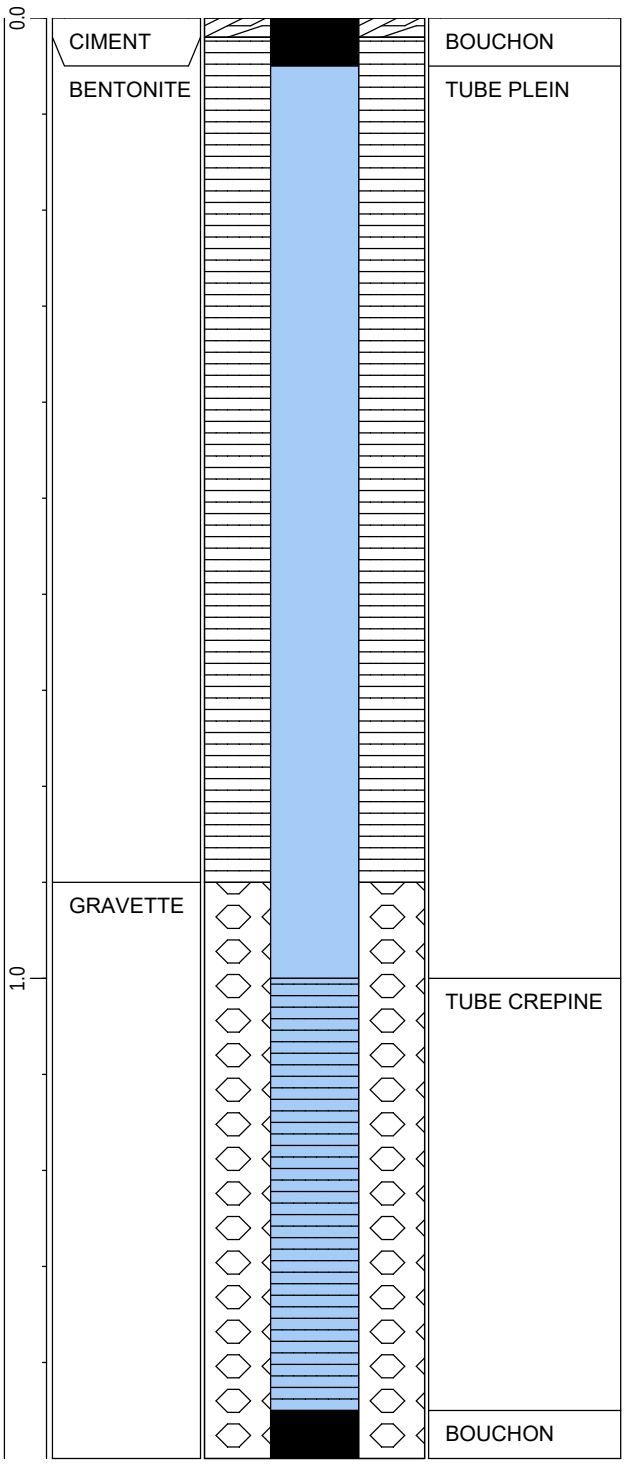
Projet n° : **1615464**	X :-	Y :-	Zone :	Z rel. : - NGF :
Ingénieur : M.Sauvage	Soustraitant : ATECH Environnement		Début des travaux : 18/11/20	Profondeur : **1,5 m**
Suivis par : J.Pradeau	Engin utilisé : Marteau portatif		Fin des travaux : 18/11/20	Niveau d'eau Date
Edité par : MSA le :22/11/20	Méthode : Gouges à fenêtres		Ø Foration : 60 mm	
Fichier : 22/11/20	Equipement : Piézair		Ø Equipement : 25 mm	Mesuré à partir du terrain naturel
	Tubage : PVC			

Localisation : Cf. Plan d'implantation

Observations :

Gestion des cuttings :

Lithologie	Description	Indice de pollution	Echantillons	Relevé PID	Espace annulaire	Visuel	Equipement
0.0	(0.00, 0.40) REMBLAIS MARNEUX: Marno-graveleux Brun Présence de nombreux cailloux de diamètre > 10 mm	Aucun	Matière insuffisante				
	(0.40, 1.50) REMBLAIS MARNEUX: Marno-graveleux Brun Présence de nombreux cailloux de diamètre > 10 mm Présence de quelques éclats noirs de type charbon	Eclats noirs de type charbon	PZC-1				
1.0			PZC-2				



Mod-19-004

TAUW

Client : Linkcity

Site : Boulevard Pierre Carle - NOISIEL (77)

Piézair

PZD

Projet n° : **1615464**	X :-	Y :-	Zone :	Z rel. : -	NGF :
Ingénieur : M.Sauvage	Soustraitant : ATECH Environnement			Début des travaux : 18/11/20	Profondeur : **1,5 m**
Suivis par : J.Pradeau	Engin utilisé : Marteau portatif			Fin des travaux : 18/11/20	Niveau d'eau Date
Edité par : MSA le :22/11/20	Méthode : Gouges à fenêtres			Ø Foration : 60 mm	
Fichier : 22/11/20	Equipement : Piézair			Ø Equipement : 25 mm	Mesuré à partir du terrain naturel
	Tubage : PVC				

Localisation : Cf. Plan d'implantation

Observations :

Gestion des cuttings :

Lithologie	Description	Indice de pollution	Echantillons	Relevé PID	Espace annulaire	Visuel	Equipement
0.0	(0.00, 0.30) TERRE VEGETALE: Limoneux Brun	Aucun	PZD-1		CIMENT		BOUCHON
	(0.30, 1.00) REMBLAIS LIMONEUX: à Marneux Brun foncé Présence de quelques cailloux de diamètre > 10 mm	Aucun	PZD-2		BENTONITE		TUBE PLEIN
1.0	(1.00, 1.50) REMBLAIS MARNEUX: très calcaire Sec Blanc Refus vers 1,5 m sur banc de calciare induré	Aucun	PZD-3		GRAVETTE		TUBE CREPINE
							BOUCHON

Mod-19-004

TAUW

Client : Linkcity

Site : Boulevard Pierre Carle - NOISIEL (77)

Piézair

PZE

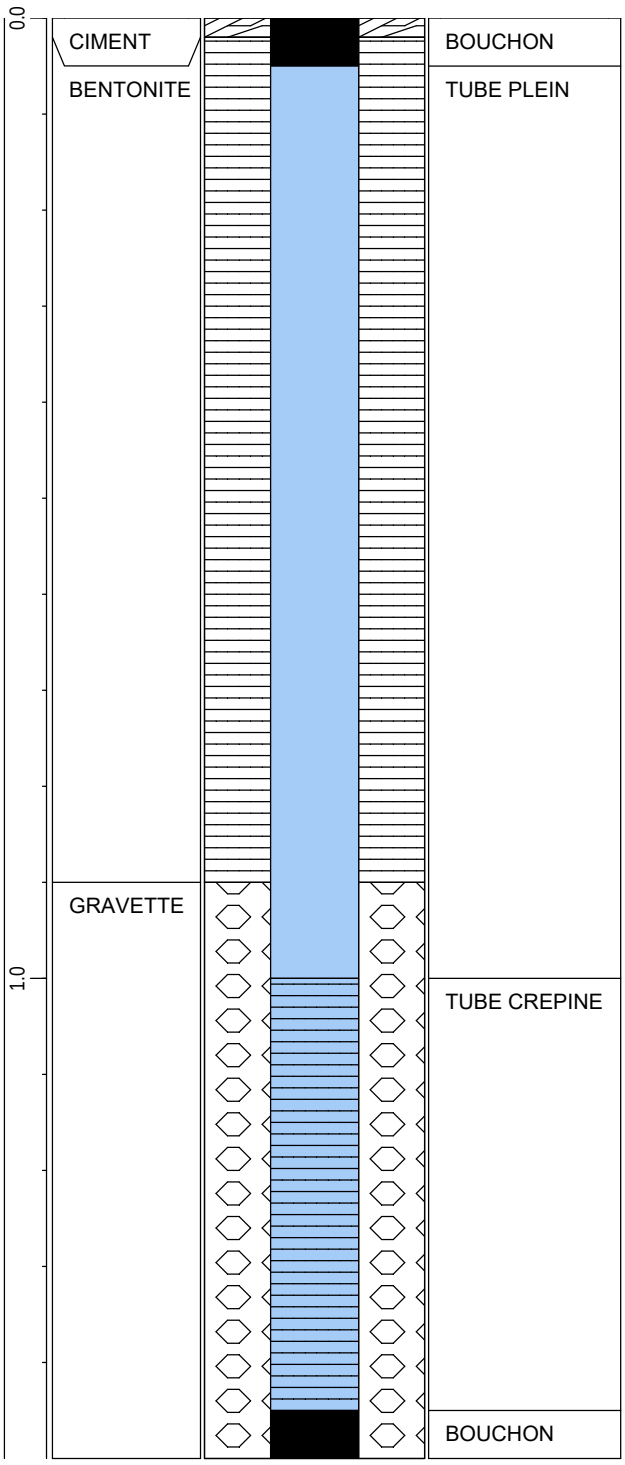
Projet n° : **1615464**	X :-	Y :-	Zone :	Z rel. : - NGF :
Ingénieur : M.Sauvage	Soustraitant : ATECH Environnement		Début des travaux : 18/11/20	Profondeur : **1,5 m**
Suivis par : J.Pradeau	Engin utilisé : Marteau portatif		Fin des travaux : 18/11/20	Niveau d'eau Date
Edité par : MSA le :22/11/20	Méthode : Gouges à fenêtres		Ø Foration : 60 mm	
Fichier : 22/11/20	Equipement : Piézair		Ø Equipement : 25 mm	Mesuré à partir du terrain naturel
	Tubage : PVC			

Localisation : Cf. Plan d'implantation

Observations :

Gestion des cuttings :

Lithologie	Description	Indice de pollution	Echantillons	Relevé PID	Espace annulaire	Visuel	Equipement
0.0	(0.00, 0.70) REMBLAIS LIMONO-SABLEUX: Graveleux Brun	Aucun	PZE-1				
	(0.70, 0.80) REMBLAIS SABLEUX: Jaune orangé	Aucun	PZE-2				
1.0	(0.80, 1.50) REMBLAIS MARNEUX: Beige à brun	Aucun	PZE-3				



Mod. 19-10-04

TAUW

Client : Linkcity

Site : Boulevard Pierre Carle - NOISIEL (77)

Piézair

PZF

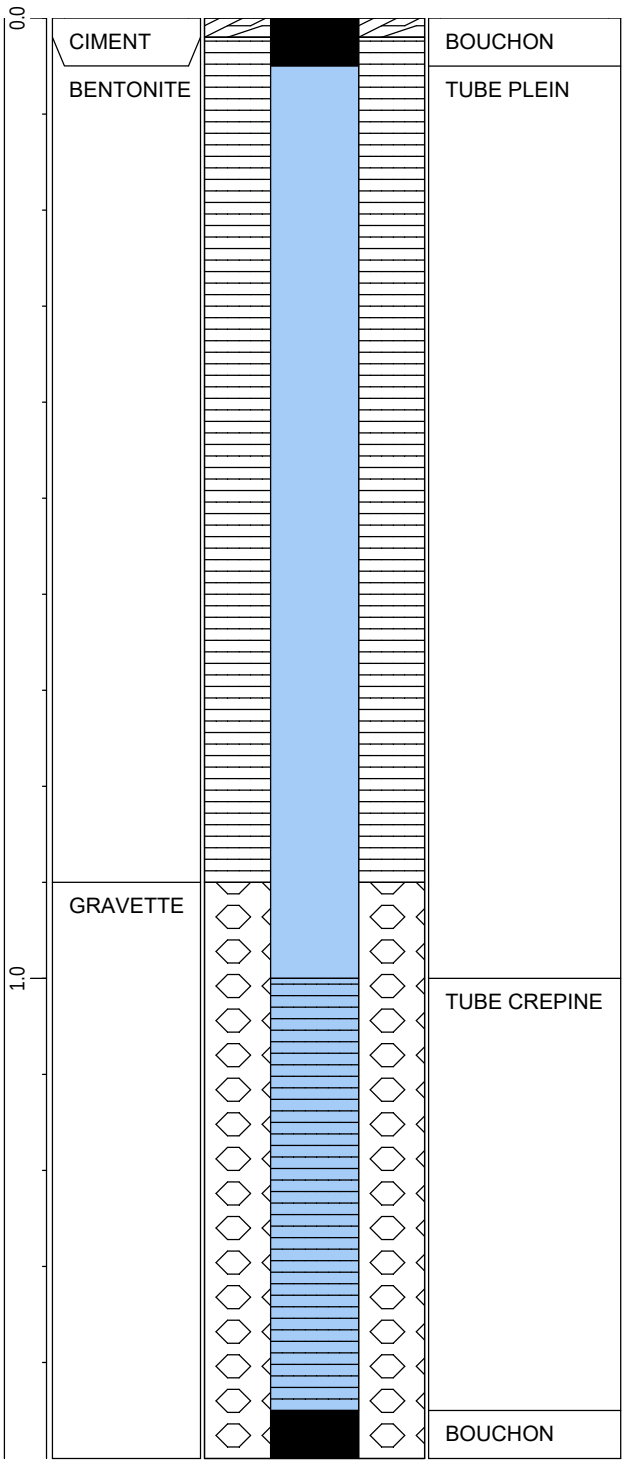
Projet n° : **1615464**	X :- Y :- Zone : Z rel. : - NGF :		Profondeur : **1,5 m**
Ingénieur : M.Sauvage	Soustraitant : ATECH Environnement	Début des travaux : 18/11/20	Niveau d'eau Date
Suivis par : J.Pradeau	Engin utilisé : Marteau portatif	Fin des travaux : 18/11/20	
Edité par : MSA le :22/11/20	Méthode : Gouges à fenêtres		
	Equipement : Piézair	Ø Foration : 60 mm	
Fichier : 22/11/20	Tubage : PVC	Ø Equipement : 25 mm	Mesuré à partir du terrain naturel

Localisation : Cf. Plan d'implantation

Observations :

Gestion des cuttings :

Lithologie	Description	Indice de pollution	Echantillons	Relevé PID	Espace annulaire	Visuel	Equipement
0.0	(0.00, 0.40) REMBLAIS SABLO-GRAVELEUX: Brun Présence de nombreux cailloux de diamètre > 10 mm	Aucun	Matière insuffisante		CIMENT		BOUCHON
					BENTONITE		TUBE PLEIN
	(0.40, 0.90) REMBLAIS MARNEUX: à tendance calcaire Beige à brun clair Présence de passes noirs de type charbon	Eclats noirs de type charbon	PZF-1				
1.0	(0.90, 1.50) REMBLAIS SABLO-GRAVELEUX: avec inclusions de calcaire Beige à blanc présence éparse de cailloux, de résidus de briques rouges et résidus noirs de type charbon Présence ponctuelle de mâchefer	Résidus de brique, charbon et mâchefer	PZF-2		GRAVETTE		TUBE CREPINE
							BOUCHON



Mod-19-004

TAUW

Client : Linkcity

Site : Boulevard Pierre Carle - NOISIEL (77)

Piézair

PZG

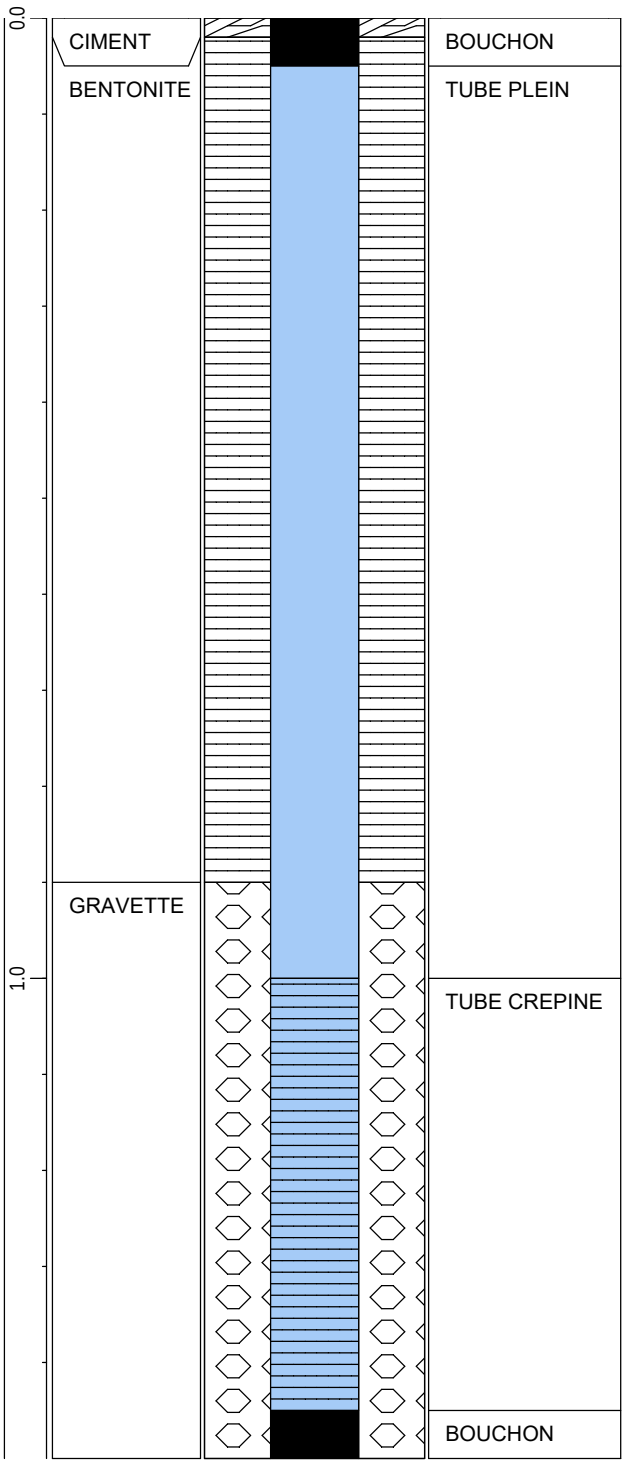
Projet n° : **1615464**	X :-	Y :-	Zone :	Z rel. : -	NGF :
Ingénieur : M.Sauvage	Soustraitant : ATECH Environnement		Début des travaux : 18/11/20	Profondeur : **1,5 m**
Suivis par : J.Pradeau	Engin utilisé : Marteau portatif		Fin des travaux : 18/11/20	Niveau d'eau Date
Edité par : MSA le :22/11/20	Méthode : Gouges à fenêtres		Ø Foration : 60 mm	
Fichier : 22/11/20	Equipement : Piézair		Ø Equipement : 25 mm	Mesuré à partir du terrain naturel
	Tubage : PVC			

Localisation : Cf. Plan d'implantation

Observations :

Gestion des cuttings :

Lithologie	Description	Indice de pollution	Echantillons	Relevé PID	Espace annulaire	Visuel	Equipement
0.0	(0.00, 1.00) REMBLAIS LIMONO-GRAVELEUX: à Sablo-graveleux Brun Inclusion de résidus calcaires inclusions de résidus noirs de tyoe charbon et d'éclats de briques rouges	Résidus de brique et charbon	PZG-1				
1.0	(1.00, 1.50) REMBLAIS MARNEUX: Beige à brun clair Présence de passes noirs de type charbon Présence ponctuelle de mâchefer	Résidus de brique, charbon et mâchefer	PZG-2				



Mod-19.04

TAUW

Client : Linkcity

Site : Boulevard Pierre Carle - NOISIEL (77)

Piézair

PZH

Projet n° : **1615464**	X :-	Y :-	Zone :	Z rel. : - NGF :
Ingénieur : M.Sauvage	Soustraitant : ATECH Environnement		Début des travaux : 18/11/20	Profondeur : **1,5 m**
Suivis par : J.Pradeau	Engin utilisé : Marteau portatif		Fin des travaux : 18/11/20	Niveau d'eau Date
Edité par : MSA le :22/11/20	Méthode : Gouges à fenêtres		Ø Foration : 60 mm	
Fichier : 22/11/20	Equipement : Piézair		Ø Equipement : 25 mm	Mesuré à partir du terrain naturel
	Tubage : PVC			

Localisation : Cf. Plan d'implantation

Observations :

Gestion des cuttings :

Lithologie	Description	Indice de pollution	Echantillons	Relevé PID	Espace annulaire	Visuel	Equipement
0.0	(0.00, 0.30) REMBLAIS LIMONEUX: Brun Inclusion d'éclats de briques rouges	Résidus de briques rouges	PZH-1 : échantillon composé de remblais limoneux , hormis la passe de remblais charbonneux entre 0,3 et 0,6 m		CIMENT		BOUCHON
	(0.30, 0.60) REMBLAIS: noir de type charbon	matière noire de type charbon			BENTONITE		TUBE PLEIN
	(0.60, 0.70) REMBLAIS SABLO-LIMONEUX: Jaune	Aucun					
1.0	(0.70, 1.50) REMBLAIS MARNEUX: à tendance calcaire Présence ponctuel d'éclats noirs de type charbon	éclats ponctuels de type charbon	PZH-2		GRAVETTE		TUBE CREPINE
							BOUCHON

Mod. 19-10-04

TAUW

Client : Linkcity

Site : Boulevard Pierre Carle - NOISIEL (77)

Piézair

PZI

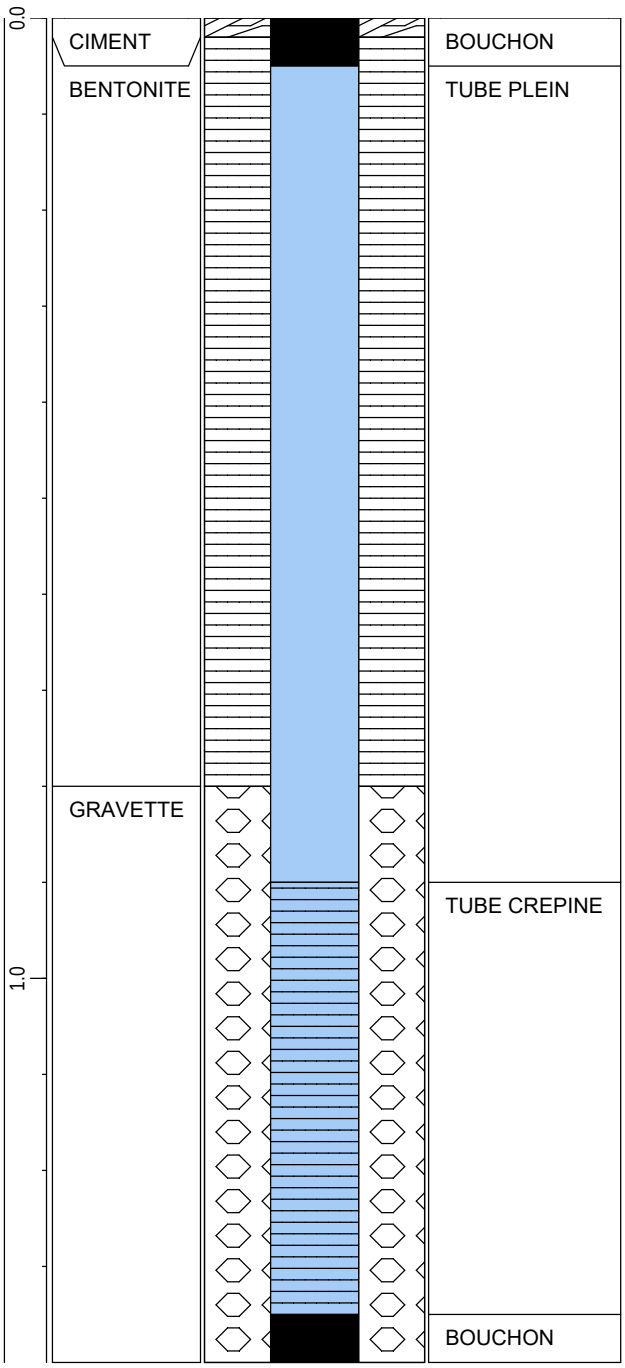
Projet n° : **1615464**	X :- Y :- Zone : Z rel. : - NGF :		Profondeur : **1,4 m**
Ingénieur : M.Sauvage	Soustraitant : ATECH Environnement	Début des travaux : 19/11/20	Niveau d'eau Date
Suivis par : J.Pradeau	Engin utilisé : Marteau portatif	Fin des travaux : 19/11/20	
Edité par : MSA le :22/11/20	Méthode : Gouges à fenêtres		
	Equipement : Piézair	Ø Foration : 60 mm	
Fichier : 22/11/20	Tubage : PVC	Ø Equipement : 25 mm	Mesuré à partir du terrain naturel

Localisation : Cf. Plan d'implantation

Observations :

Gestion des cuttings :

Lithologie	Description	Indice de pollution	Echantillons	Relevé PID	Espace annulaire	Visuel	Equipement
0.0	(0.00, 1.10) REMBLAIS SABLO-GRAVELEUX: Brun à noir Inclusion d'éclats de briques rouges et de résidus noirs de type charbon	Résidus de briques rouges et éclats de charbon	PZI-1		CIMENT		BOUCHON
					BENTONITE		TUBE PLEIN
					GRAVETTE		TUBE CREPINE
1.0	(1.10, 1.20) REMBLAIS SABLEUX: Jaune	Aucun	Matière insuffisante				
	(1.20, 1.30) REMBLAIS: noir de type charbon	matière noire de type charbon	Matière insuffisante				
	(1.30, 1.40) REMBLAIS SABLEUX: Jaune à beige	Aucun	PZI-2 (peu de matière)				BOUCHON



Mod. 19.004

TAUW

Client : Linkcity

Site : Boulevard Pierre Carle - NOISIEL (77)

Piézair

PZJ

Projet n° : **1615464**	X :-	Y :-	Zone :	Z rel. : - NGF :
Ingénieur : M.Sauvage	Soustraitant : ATECH Environnement		Début des travaux : 19/11/20	Profondeur : **1,5 m**
Suivis par : J.Pradeau	Engin utilisé : Marteau portatif		Fin des travaux : 19/11/20	Niveau d'eau Date
Edité par : MSA le :22/11/20	Méthode : Gouges à fenêtres		Ø Foration : 60 mm	
Fichier : 22/11/20	Equipement : Piézair		Ø Equipement : 25 mm	Mesuré à partir du terrain naturel
	Tubage : PVC			

Localisation : Cf. Plan d'implantation

Observations :

Gestion des cuttings :

Lithologie	Description	Indice de pollution	Echantillons	Relevé PID	Espace annulaire	Visuel	Equipement
0.0	(0.00, 0.90) REMBLAIS: Noir de type charbon	Matière noire de type charbon	PZJ-1		CIMENT		BOUCHON
					BENTONITE		TUBE PLEIN
1.0	(0.90, 1.50) REMBLAIS MARNEUX: à tendance calcaire Blanc Sec	Aucun	PZJ-2		GRAVETTE		TUBE CREPINE
							BOUCHON

Mod-19-004

TAUW

Client : Linkcity

Site : Boulevard Pierre Carle - NOISIEL (77)

Piézair

PZK

Projet n° : **1615464**	X :-	Y :-	Zone :	Z rel. : -	NGF :	Profondeur : **1,4 m**
Ingénieur : M.Sauvage	Soustraitant : ATECH Environnement		Début des travaux : 19/11/20			Niveau d'eau Date
Suivis par : J.Pradeau	Engin utilisé : Marteau portatif		Fin des travaux : 19/11/20			
Edité par : MSA le :22/11/20	Méthode : Gouges à fenêtres		Ø Foration : 60 mm			
Fichier : 22/11/20	Equipement : Piézair		Ø Equipement : 25 mm			Mesuré à partir du terrain naturel
	Tubage : PVC					

Localisation : Cf. Plan d'implantation

Observations :

Gestion des cuttings :

Lithologie	Description	Indice de pollution	Echantillons	Relevé PID	Espace annulaire	Visuel	Equipement
0.0	(0.00, 0.30) TERRE VEGETALE: Limon Brun Présence de racines	Aucun	PZK-1		CIMENT		BOUCHON
					BENTONITE		TUBE PLEIN
	(0.30, 1.40) MARNES: Blanc sec	Aucun	PZK-2				
1.0					GRAVETTE		TUBE CREPINE
							BOUCHON

Client : Linkcity

Site : Cité Menier-Noisiel (93)

Sondage S1

Projet n° : **1615464**	X : cf.fichier	Y : cf.fichier	Z approx. : SO
Ingénieur : J.Pradeau	Soustraitant : ATECH Env.	Début des travaux : 20/11/20	NGF : cf.fichier
Suivis par : M.Sauvage	Engin utilisé : Marteau portatif	Fin des travaux : 20/11/20	Profondeur : **4 m**
Edité par : MSA le : 11/12/20	Méthode : Gouges à fenêtres	Ø Foration : 60-40 mm	Niveau d'eau Date : 2 m environ
Fichier : S1			Mesuré à partir du terrain naturel

Localisation : cf.plan d'implantation

Observations :

Lithologie	Description	Indices de pollution	Echantillons	Relevé PID
0,0	(0, 0) TERRE VEGETALE: LIMON brun présence de racines	(0, 0) Aucun	(0, 0) Matière insuffisante	(0, 0) 0.0 ppmv
	(0, -1) REMBLAIS: Noir Type Charbon	(0, -1) matière noire type charbon	(0, -1) S1-1	(0, -1) 0.0 ppmv
-1,0	(-1, -2) MARNES: Beige sec	(-1, -2) Aucun	(-1, -2) S1-2	(-1, -2) 0.0 ppmv
-2,0	(-2, -3) ALLUVIONS: Sablo-graveleux Noir détrempés peu de matières fines	(-2, -3) couleur noire	(-2, -3) S1-3	(-2, -3) 0.0 ppmv
-3,0	(-3, -4) MARNES: Grises détrempées quelques traces noires ponctuelles	(-3, -4) quelques traces noires ponctuelles	(-3, -4) S1-4	(-3, -4) 0.0 ppmv
-4,0				

Client : Linkcity

Site : Cité Menier-Noisiel (93)

Sondage S2

Projet n° : **1615464**	X : cf.fichier	Y : cf.fichier	Z approx. : SO
Ingénieur : J.Pradeau	Soustraitant : ATECH Env.		Début des travaux : 20/11/20
Suivis par : M.Sauvage	Engin utilisé : Marteau portatif		Fin des travaux : 20/11/20
Edité par : MSA le : 11/12/20	Méthode : Gouges à fenêtres		Ø Foration : 60-40 mm
Fichier : S2			

NGF : cf.fichier

Profondeur : **4 m**

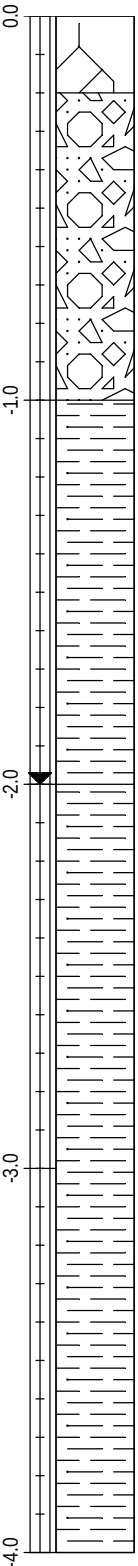
Niveau d'eau Date

2 m environ

Mesuré à partir du terrain naturel

Localisation : cf.plan d'implantation

Observations :



Description	Indices de pollution	Echantillons	Relevé PID
(0, 0) TERRE VEGETALE: LIMON brun présence de racines	(0, 0) Aucun	(0, 0) Matière insuffisante	(0, 0) 0.0 ppmv
(0, -1) REMBLAIS: Noir Type Charbon	(0, -1) matière noire type charbon Forte odeur persistante non clairement identiiée	(0, -1) S2-1	(0, -1) 0.0 ppmv
(-1, -2) MARNES: Beige sec	(-1, -2) Aucun	(-1, -2) S2-2	(-1, -2) 0.0 ppmv
(-2, -4) MARNES: Grises mouillée quelques traces noires ponctuelles	(-2, -4) Aucun	(-2, -3) S2-3	(-2, -3) 0.0 ppmv
		(-3, -4) S2-4	(-3, -4) 0.0 ppmv

Client : Linkcity

Site : Cité Menier-Noisiel (93)

Sondage S3

Projet n° : **1615464**	X : cf.fichier	Y : cf.fichier	Z approx. : SO
Ingénieur : J.Pradeau	Soustraitant : ATECH Env.		Début des travaux : 20/11/20
Suivis par : M.Sauvage	Engin utilisé : Marteau portatif		Fin des travaux : 20/11/20
Edité par : MSA le : 11/12/20	Méthode : Gouges à fenêtres		Ø Foration : 60-40 mm
Fichier : S3			

NGF : cf.fichier

Profondeur : **4 m**

Niveau d'eau Date : 2.5 m environ (Mesuré à partir du terrain naturel)

Localisation : cf.plan d'implantation

Observations :

Lithologie / Description	Indices de pollution	Echantillons	Relevé PID
(0, 0) TERRE VEGETALE: LIMON brun présence de racines	(0, 0) Aucun	(0, 0) Matière insuffisante	(0, 0) 0.0 ppmv
(0, -1) REMBLAIS LIMONO-GRAVELEUX: Présence de cailloux > 3 cm de diamètre Présence de morceaux de plastique et clou	(0, -1) Aucun	(0, -1) Matière insuffisante	(0, -1) 0.0 ppmv
(-1, -2) REMBLAIS: Noir de type Charbon	(-1, -2) matière noire type charbon	(-1, -2) S2-1 (peu de matière)	(-1, -2) 0.0 ppmv
(-2, -3) MARNES: Blanche Peu de matière	(-2, -3) Aucun	(-2, -3) Matière insuffisante	(-2, -3) 0.0 ppmv
(-3, -3) ALLUVIONS: Sablo-graveleux Gris Mouillé	(-3, -3) Aucun	(-3, -3) Matière insuffisante	(-3, -3) 0.0 ppmv
(-3, -4) MARNES: Grise Mouillée	(-3, -4) Aucun	(-3, -4) S2-2	(-3, -4) 0.0 ppmv

0.0
-1.0
-2.0
-3.0
-4.0

Client : Linkcity

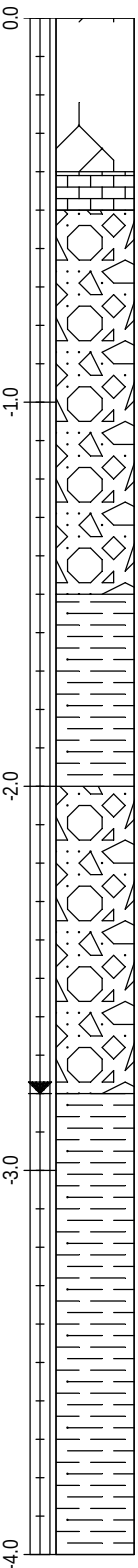
Site : Cité Menier-Noisiel (93)

Sondage S4

Projet n° : **1615464**	X : cf.fichier	Y : cf.fichier	Z approx. : SO
Ingénieur : J.Pradeau	Soustraitant : ATECH Env.	Début des travaux : 20/11/20	NGF : cf.fichier
Suivis par : M.Sauvage	Engin utilisé : Marteau portatif	Fin des travaux : 20/11/20	Profondeur : **4 m**
Edité par : MSA le : 11/12/20	Méthode : Gouges à fenêtres	Ø Foration : 60-40 mm	Niveau d'eau Date
Fichier : S4			2.8 m environ
			Mesuré à partir du terrain naturel

Localisation : cf.plan d'implantation

Observations :



Lithologie / Description	Indices de pollution	Echantillons	Relevé PID
(0, 0) TERRE VEGETALE: LIMON brun présence de racines	(0, 0) Aucun	(0, 0) Matière insuffisante	(0, 0) 0.0 ppmv
(0, -1) BRIQUES: Rouges (remblais)	(0, -1) Aucun	(0, -1) Non prélevé	(0, -1) 0.0 ppmv
(-1, -2) REMBLAIS: Noir de type Charbon	(-1, -2) matière noire type charbon	(-1, -2) S4-1	(-1, -2) 0.0 ppmv
(-2, -2) MARNES: Beige	(-2, -2) Aucun	(-2, -2) S4-2	(-2, -2) 0.0 ppmv
(-2, -3) REMBLAIS: Noir de type Charbon	(-2, -3) matière noire type charbon	(-2, -3) S4-3	(-2, -3) 0.0 ppmv
(-3, -4) MARNES: Grise Mouillée	(-3, -4) Aucun	(-3, -4) S4-4	(-3, -4) 0.0 ppmv

TAUW projection : Lambert CC49	Diagnostic complémentaire Coordonnées de ouvrages / points de sondage		
Ouvrage/sondage	**X**	**Y**	**Z (m NGF)**
Pza13	1672957.4194	8184056.9211	40.997
PZF	1673013.0453	8184070.6864	41.7291
Pza17	1673038.9936	8184070.0207	41.1585
PZG	1673065.3104	8184061.9817	41.3218
PZH	1673092.5728	8184069.2825	41.2497
Pza19	1673120.8974	8184051.7285	41.5954
PZI	1673139.2293	8184064.0119	41.3838
S4	1673017.5214	8184144.3335	43.2999
PZJ	1673006.8123	8184152.5171	45.4252
S2	1673001.3363	8184140.2148	45.1151
S1	1672994.8615	8184163.9577	41.3564
S3	1673020.7644	8184155.1782	41.859
Limite ouest S2 (clôture)	1672978.9243	8184136.2964	42.0042
Limite sud S2 (clôture)	1672993.7953	8184116.5842	40.5406
Pza14	1672987.2392	8184112.6427	41.0765
Pza15	1672944.9566	8184113.2172	44.2496
TW14	1672942.223	8184078.3847	43.2682
Pza12	1672915.4208	8184060.9377	41.4021
Pza11	1672875.9721	8184083.0363	41.6322
Pza10	1672903.5158	8184097.1858	40.9974
TW13	1672931.005	8184128.3584	41.1673
TW11	1672872.0354	8184114.7891	41.4035
PZA	1672853.0301	8184129.6422	40.5524
PZB	1672857.4129	8184105.7142	41.0082
PZC	1672798.299	8184130.4293	41.4531
PZD	1672784.3802	8184096.3857	41.2651
Pza9	1672822.7956	8184096.138	41.4696
Pza8	1672837.2453	8184089.57	41.5365
Pza7	1672763.3103	8184121.6223	41.1251
Pza6	1672758.8612	8184080.3472	41.1934
Pza5	1672707.1172	8184113.5472	49.389
PZE	1672676.1415	8184109.5264	40.8758
Pza4	1672627.6328	8184142.3975	55.0871
Pza1	1672533.6387	8184225.3737	41.2053
Pza2	1672352.4702	8184260.7306	40.5392
Pza20	1673315.7915	8184098.3777	42.3852
PZK	1673303.3773	8184115.6911	46.157

Annexe 2 Fiches de prélèvements gaz du sol

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	20/11/2020	**Point de mesure**	**PZA - 9**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	16,10%					
Paramètres de purge CO2	600 ppm	50 000 ppm					
Mesure PID	0,00 ppm	0,00 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-631	15:30	17:30	0,258-0,259	120 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
15:30	9,1°C	nul	1035,3	1023	63,0%	6,6 mm	- 1,3 m
17:30	8,6°C	nul	1035,2	1023	68,0%	6,6 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement		Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage				Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	20/11/2020	**Point de mesure**	**PZA - 12**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	8,00%					
Paramètres de purge CO2	600 ppm	50 000 ppm					
Mesure PID	0,00 ppm	0,00 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-684	13:00	15:06	0,246 - 0,272	126 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
13:00	9,2 °C	nul	1036,1	1023	76,0%	6,6 mm	- 1,3 m
15:06	9,1 °C	nul	1035,3	1023	64,0%	6,6 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	20/11/2020	**Point de mesure**	**PZA - 19**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	15,50%					
Paramètres de purge CO2	600 ppm	35 000 ppm					
Mesure PID	0,00 ppm	0,00 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-716	10:00	12:01	0,261-0,263	121 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
10:00	6,3 °C	nul	1037	1023	90,0%	6,6 mm	- 1,3 m
12:01	8,6 °C	nul	1036	1023	81,0%	6,6 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	20/11/2020	**Point de mesure**	**PZA - 11**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,60%	6,40%					
Paramètres de purge CO2	600 ppm	50 000 ppm					
Mesure PID	0,00 ppm	0,00 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-631	12:00	14:09	0,258-0,259	129 min		

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
12:00	8,6 °C	nul	1036	1023	81,0%	6,6 mm	- 1,3 m
14:09	9,3 °C	nul	1036	1023	70,0%	6,6 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	20/11/2020	**Point de mesure**	**PZA - 10**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,60%	10,50%					
Paramètres de purge CO2	700 ppm	50 000 ppm					
Mesure PID	0,00 ppm	0,00 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-633	13:00	15:14	0,264 - 0,243	134 min		

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
13:00	9,2 °C	nul	1036,1	1023	76,0%	6,6 mm	- 1,3 m
15:14	9,1 °C	nul	1035,3	1023	64,0%	6,6 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	20/11/2020	**Point de mesure**	**PZA - 7**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,60%	16,60%					
Paramètres de purge CO2	900 ppm	50 000 ppm					
Mesure PID	0,10 ppm	0,10 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-678	13:30	15:30	0,248-0,247	120 min		

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
13:30	9,4 °C	nul	1036	1023	74,0%	6,6 mm	- 1,3 m
15:30	9,1 °C	nul	1035	1023	63,0%	6,6 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	20/11/2020	**Point de mesure**	**PZA - 13**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	19,20%					
Paramètres de purge CO2	600 ppm	12 000 ppm					
Mesure PID	0,00 ppm	0,00 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-632	10:30	12:30	0,232 - 0,250	120 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
10:30	6,9 °C	nul	1037	1023	90,0%	6,6 mm	- 1,3 m
12:30	8,6 °C	nul	1036	1023	78,0%	6,6 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	20/11/2020	**Point de mesure**	**PZA - 17**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,60%	15,20%					
Paramètres de purge CO2	600 ppm	35 000 ppm					
Mesure PID	0,00 ppm	0,00 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-425	10:30	12:30	0,262-0,264	120 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
10:30	6,9 °C	nul	1037	1023	90,0%	6,6 mm	- 1,3 m
12:30	8,6 °C	nul	1036	1023	78,0%	6,6 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	20/11/2020	**Point de mesure**	**PZA - 14**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,60%	10,00%					
Paramètres de purge CO2	600 ppm	50 000 ppm					
Mesure PID	0,00 ppm	0,00 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-424	10:50	12:54	0,266 - 0,280	124 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
11:00	7,7 °C	nul	1037	1023	89,0%	6,6 mm	- 1,3 m
13:00	9,2 °C	nul	1036,1	1023	76,0%	6,6 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	20/11/2020	**Point de mesure**	**PZA - 15**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,60%	14,80%					
Paramètres de purge CO2	800 ppm	50 000 ppm					
Mesure PID	0,00 ppm	0,00 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-715	11:00	13:00	0,261	120 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
11:00	7,7 °C	nul	1037	1023	89,0%	6,6 mm	- 1,3 m
13:00	9,2 °C	nul	1036	1023	76,0%	6,6 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	23/11/2020	**Point de mesure**	**PZA**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	18,70%					
Paramètres de purge CO2	900 ppm	23 200 ppm					
Mesure PID	0,00 ppm	0,70 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-632	12:10	14:13	0,241 - 0,222	123 min	0,20 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
12:00	9,7 °C	nul	1029	1023	94,0%	7,2 mm	- 1,3 m
14:00	11,4 °C	nul	1028	1023	89,0%	7,2 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	23/11/2020	**Point de mesure**	**PZB**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	13,60%					
Paramètres de purge CO2	900 ppm	50 000 ppm					
Mesure PID	0,10 ppm	0,20 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-670	12:30	14:30	0,255 - 0,235	120 min	0,10 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
12:30	10,2 °C	nul	1029	1023	94,0%	7,2 mm	- 1,3 m
14:30	11,8 °C	nul	1028	1023	87,0%	7,2 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	23/11/2020	**Point de mesure**	**PZC**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	14,70%					
Paramètres de purge CO2	1 000 ppm	50 000 ppm					
Mesure PID	0,40 ppm	0,30 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-678	13:25	15:27	0,245 - 0,227	122 min	0,10 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
13:30	11,1 °C	nul	1028	1023	91,0%	7,2 mm	- 1,3 m
15:30	12,2 °C	nul	1028	1023	84,0%	7,2 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	23/11/2020	**Point de mesure**	**PZD**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	18,30%					
Paramètres de purge CO2	1 000 ppm	4 900 ppm					
Mesure PID	0,10 ppm	0,1 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-684	13:40	15:40	0,243 - 0,252	120 min		

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
13:30	11,1 °C	nul	1028	1023	91,0%	7,2 mm	- 1,3 m
15:30	12,2 °C	nul	1028	1023	84,0%	7,2 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	23/11/2020	**Point de mesure**	**PZJ**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	19,10%					
Paramètres de purge CO2	800 ppm	29 900 ppm					
Mesure PID	0,20 ppm	0,40 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-670	13:00	15:09	0,255-0,235	129 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
13:00	10,6 °C	nul	1029	1023	92,0%	7,2 mm	- 1,3 m
15:00	12,1 °C	nul	1028	1023	86,0%	7,2 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	23/11/2020	**Point de mesure**	**PZF**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	7,80%					
Paramètres de purge CO2	800 ppm	50 000 ppm					
Mesure PID	0,1 ppm	0,1 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-425	11:20	13:32	0,261 - 0,237	132 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
11:30	9,3 °C	nul	1029	1023	94,0%	7,2 mm	- 1,3 m
13:30	11,1 °C	nul	1029	1023	91,0%	7,2 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	23/11/2020	**Point de mesure**	**PZG**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	7,80%					
Paramètres de purge CO2	700 ppm	50 000 ppm					
Mesure PID	0,20 ppm	0,00 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-424	11:00	13:01	0,270 - 0,253	121 min		

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
11:00	8,9 °C	nul	1029	1023	95,0%	7,2 mm	- 1,3 m
13:00	10,6 °C	nul	1029	1023	92,0%	7,2 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	23/11/2020	**Point de mesure**	**PZH**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	14,70%					
Paramètres de purge CO2	600 ppm	46 700 ppm					
Mesure PID	0,30 ppm	0,20 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-633	10:55	13:04	0,240 - 0,225	129 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
11:00	8,9 °C	nul	1029	1023	95,0%	7,2 mm	- 1,3 m
13:00	10,6 °C	nul	1029	1023	92,0%	7,2 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	23/11/2020	**Point de mesure**	**PZI**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	11,30%					
Paramètres de purge CO2	400 ppm	49 900 ppm					
Mesure PID	0,3 ppm	0,4 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-715	10:30	12:39	0,261 - 0,238	129 min		

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
10:30	8,6 °C	nul	1029	1023	95,0%	7,2 mm	- 1,3 m
12:30	10,2 °C	nul	1029	1023	94,0%	7,2 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	24/11/2020	**Point de mesure**	**PZA - 1**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2							
Paramètres de purge CO2							
Mesure PID							
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-678	10:00	12:00	0,227 - 0,240	120 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
10:00	5,2 °C	nul	1023	1023	96,0%	7,4 mm	- 1,3 m
12:00	6,6 °C	nul	1022	1023	89,0%	7,4 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	24/11/2020	**Point de mesure**	**PZA - 2**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	16,50%					
Paramètres de purge CO2	700 ppm	36 300 ppm					
Mesure PID	0,20 ppm	0,80 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-716	12:10	14:10	0,231 - 0,254	120 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
12:10	6,6 °C	nul	1022	1023	89,0%	7,4 mm	- 1,3 m
14:10	9,6 °C	faible	1020	1023	72,0%	7,4 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	24/11/2020	**Point de mesure**	**PZ4**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	17,80%					
Paramètres de purge CO2	700 ppm	25 000 ppm					
Mesure PID	0,00 ppm	0,00 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-631	12:00	14:00	0,232 - 0,255	120 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
12:00	6,6 °C	nul	1022	1023	89,0%	7,4 mm	- 1,3 m
14:00	9,6 °C	faible	1020	1023	72,0%	7,4 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	24/11/2020	**Point de mesure**	**PZA - 5**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	17,40%					
Paramètres de purge CO2	600 ppm	35 900 ppm					
Mesure PID	1,10 ppm	0,90 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-425	11:45	13:45	0,235 - 0,256	120 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
12:00	6,6 °C	nul	1022	1023	89,0%	7,4 mm	- 1,3 m
14:00	9,6 °C	faible	1020	1023	72,0%	7,4 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	24/11/2020	**Point de mesure**	**PZE**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	18,80%					
Paramètres de purge CO2	700 ppm	22 000 ppm					
Mesure PID	0,20 ppm	0,30 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-632	11:30	13:30	0,222 - 0,242	120 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
11:30	6,1 °C	nul	1024	1023	94,0%	7,4 mm	- 1,3 m
13:30	9,1 °C	faible	1020	1023	77,0%	7,4 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	24/11/2020	**Point de mesure**	**PZA - 20**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	15,20%					
Paramètres de purge CO2	400 ppm	50 000 ppm					
Mesure PID	0,00 ppm	0,10 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-639	09:50	12:12	0,222 - 0,237	142 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
10:00	5,2 °C	nul	1023	1023	96,0%	7,4 mm	- 1,3 m
12:00	6,6 °C	nul	1022	1023	89,0%	7,4 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	24/11/2020	**Point de mesure**	**PZK**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1,40 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	18,00%					
Paramètres de purge CO2	600 ppm	35 000 ppm					
Mesure PID	0,20 ppm	0,20 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-423	10:00	12:12	0,249 - 0,268	132 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
10:00	5,2 °C	nul	1023	1023	96,0%	7,4 mm	- 1,3 m
12:00	6,6 °C	nul	1022	1023	89,0%	7,4 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	24/11/2020	**Point de mesure**	**PZA - 6**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge	T1 : 5 min					
Paramètres de purge O2	20,90%	20,30%					
Paramètres de purge CO2	600 ppm	4 600 ppm					
Mesure PID	0,10 ppm	0,10 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-424	10:30	12:29	0,253 - 0,280	119 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
10:30	5,4 °C	nul	1023	1023	95,0%	7,4 mm	- 1,3 m
12:30	7,5 °C	nul	1021	1023	84,0%	7,4 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Fiche d'enregistrement des mesures de gaz du sol

Prélèvement sur charbon actif

Vérifier la taille des tubes - une fiche par point

N° projet	1616454	Site et département	Noisiel (77)	Date de prélèvement	25/11/2020	**Point de mesure**	**PZA - 8**
Opérateur	MSA	Diamètre mesuré du tube	27 mm	Nature repère	bord du tube	Profondeur crépine par rapport au repère	1 - 1,15 m
Profondeur du piézair	1,50 m	Profondeur du niveau d'eau *(blanc si absence d'eau)*		Volume total de l'ouvrage	0,74 L	Volume d'air de l'ouvrage	0,74 L

Purge

Débit de la purge	0,50 L/min	Durée de la purge	5 min	Volume purgé	2,50 L	Renouvellement d'air	3,4 fois
Suivi de purge	Avant purge						
Paramètres de purge O2	20,90%	16,00%					
Paramètres de purge CO2	600 ppm	50 000 ppm					
Mesure PID	0,10 ppm	0,20 ppm					
Mesure Dräger							

Prélèvements et Mesures

Support de prélèvement (nature et référence du lot)	Référence pompe	Heure début de pompage (prélèvement)	Heure fin de pompage (prélèvement)	Débit de pompage (L/min)	Durée de pompage	Mesure PID après Pompage	Mesure Dräger après Pompage (indiquer Nbre coups de pompes)
Charbon Actif - 2 000 SKC	48-663	10:30	12:30	0,225	120 min	0,00 ppm	

Heure de mesure (une en début et une en fin)	Température de l'air	Vent (nul, faible, fort)	Pression atmosphérique (hPa)	Pression atmosphérique des jours précédents (hPA)	Humidité de l'air	Pluviométrie des heures ou jours précédents	Position du prélèvement par rapport au repère dans le piézair
10:30	8,4 °C	nul	1016,3	1023	80,0%	7,4 mm	- 1,3 m
12:30	10,2 °C	faible	1016,3	1023	76,0%	7,4 mm	- 1,3 m

Description du matériel de mesure (références)

Baromètre		PID	48-728	Tubes Dräger utilisés		Hygromètre (%) et thermomètre	
Référence pompe de purge si différente de la pompe de prélèvement			Données météo de la purge et date si différents du jour de pompage			Sonde de l'hygromètre et thermomètre	

Observations

Réalisation d'un blanc sur le point de prélèvement (non) ; prise de données météorologiques en temps réel sur infoclimat.fr pour la station de Le Perreux-sur-Marne, située à 8km de Noisiel

Annexe 3 Fiches des eaux souterraines

Fiche de prélèvement des eaux souterraines

N° projet	**1615464**	Désignation ouvrage		**PZ1**	
Client	LINKCITY	Date du prélèvement	25/11/2020	Heure de prélèvement	12:00
Nom du site et N° du département	Cité Menier-Noisiel (77)	Adresse du site	Boulevard Pierre Carle -Noisiel (77)		
Opérateur(s) Tauw France	SAUVAGE Maurine	Contrôleur(s) Tauw France		Jérôme PRADEAU	

Conditions d'accès à l'ouvrage / Conditions météorologiques

Accès à l'ouvrage	Facile			
Localisation de l'ouvrage (coordonnées distance par rapport à un bâtiment) ou	cf.plan du site	Altitude du repère	40,576	m NGF
Etat de l'ouvrage	Ouvrage peu protégé			
Type de protection de l'ouvrage	Capot métallique ras-de-sol			
Température extérieure (°C)	8,0			

Observations avant pompage / Caractéristiques de l'ouvrage

Identification du Repère	capot	Profondeur du tube crépiné (coupe géol.)	cf.log
Niveau du repère par rapport au sol (m)	0,0	**Diamètre du tube crépiné (mm)**	**50**
Niveau statique de l'eau par rapport au repère (m/Rep.)	**5,56**	**Profondeur de l'ouvrage - mesurée sur site (m/Rep.)**	**9,71**
Volume d'eau de la colonne de captage	8,15	Présence de surnageant - épaisseur (cm)	< 1 mm
Volume minimal à extraire (litres)	24,45	Présence de plongeant - épaisseur (cm)	Non

Modalités de purge

Type de pompe utilisée	12 V	Pour MP1 : réglage fréquence (Hz)	N/A
Position pompe (m/Repère)	7,00	Filtration des eaux purgées sur CA (référence	oui
Débit pompage moyen (l/min)	6,0	Matériel de mesure de débit	montre + sceau gradué
Temps de pompage réalisé (min)	10	N° réf. du filtre des eaux purgées	40-502
Volume purgé (litres)	60	Conditions de rejet des eaux purgées	réseau d'eaux pluviales
Nombre de purges effectuées (Vp/Vc)	7,4	Niveau dynamique en fin de pompage	6,11

Mesures physico-chimiques réalisées en cours de purge

N° réf. de la sonde multiparamètre	48-645				Date de calibration de la sonde multiparamètre		01/08/2020		
	Mesures in-situ durant la purge							**Observations**	
	m/Rep	Débit	Unité Ph	°C	µS/cm	mv	mg/l	Aspect de l'eau	Indices organoleptiques
Temps en mn	N. Dynamique	l/mn	pH	Temp.	Conductivité	Potentiel Redox	O2 dissous		
5	6,10	6,0	7,8	13,8	1481	-18,1		Claire	aucun
10	6,12	6,0	7,7	13,8	1450	-23,5		Claire	aucun
15	6,11	6,0	7,7	13,9	1380	-46,7		Claire	aucun

Matériel de mesure et de prélèvement utilisé

N° réf sonde piézométrique	N/A	Matériel de prélèvement	Sortie de pompe		
N° réf sonde interface	48-641	Filtration des échantillons (45	OUI (métaux)		
Position du niveau de	toit de la nappe	Blanc terrain	Non	Doublon	oui

	Mesures in-situ du prélèvement							**Observations**	
	m/Rep		Unité Ph	°C	µS/cm	mv	mg/l ou %	Aspect de l'eau	Indices organoleptiques
	N. Dynamique		pH	Temp.	Conductivité	Potentiel Redox	O2 dissous		
	6,11		7,7	13,9	1380	-46,7		Claire	aucun

Observations complémentaires

Nom du laboratoire	Conditionnement	Date d'envoi
AGROLAB	glacières + pains de glace	18/11/2020

Type de flaconnage	flaconnage spécifique aux composés recherchés - fournis par le laboratoire AGROLAB
Remarques	paramètre O2 dissous non relevé suite à un problème technique (valeurs lues incohérentes)

Fiche de prélèvement des eaux souterraines

N° projet	**1615464**	Désignation ouvrage		**PZ3**	
Client	LINKCITY	Date du prélèvement	25/11/2020	Heure de prélèvement	14:00
Nom du site et N° du département	Cité Menier-Noisiel (77)	Adresse du site	Boulevard Pierre Carle -Noisiel (77)		
Opérateur(s) Tauw France	SAUVAGE Maurine	Contrôleur(s) Tauw France	Jérôme PRADEAU		

Conditions d'accès à l'ouvrage / Conditions météorologiques

Accès à l'ouvrage	Facile			
Localisation de l'ouvrage (coordonnées distance par rapport à un bâtiment) ou	cf.plan du site	Altitude du repère	41,674	m NGF
Etat de l'ouvrage	Ouvrage peu protégé			
Type de protection de l'ouvrage	Capot métallique ras-de-sol			
Température extérieure (°C)	12,0			

Observations avant pompage / Caractéristiques de l'ouvrage

Identification du Repère	capot	Profondeur du tube crépiné (coupe géol.)	cf.log
Niveau du repère par rapport au sol (m)	0,0	**Diamètre du tube crépiné (mm)**	**50**
Niveau statique de l'eau par rapport au repère (m/Rep.)	**3,46**	**Profondeur de l'ouvrage - mesurée sur site (m/Rep.)**	**9,99**
Volume d'eau de la colonne de captage	12,81	Présence de surnageant - épaisseur (cm)	< 1 mm
Volume minimal à extraire (litres)	38,42	Présence de plongeant - épaisseur (cm)	Non

Modalités de purge

Type de pompe utilisée	12 V	Pour MP1 : réglage fréquence (Hz)	N/A
Position pompe (m/Repère)	fond	Filtration des eaux purgées sur CA (référence	oui
Débit pompage moyen (l/min)	1,0	Matériel de mesure de débit	montre + sceau gradué
Temps de pompage réalisé (min)	35	N° réf. du filtre des eaux purgées	40-502
Volume purgé (litres)	35	Conditions de rejet des eaux purgées	réseau d'eaux pluviales
Nombre de purges effectuées (Vp/Vc)	2,7	Niveau dynamique en fin de pompage	fond

Mesures physico-chimiques réalisées en cours de purge

N° réf. de la sonde multiparamètre : 48-645 — Date de calibration de la sonde multiparamètre : 01/08/2020

	Mesures in-situ durant la purge							Observations	
	m/Rep	Débit	Unité Ph	°C	µS/cm	mv	mg/l	Aspect de l'eau	Indices organoleptiques
Temps en mn	N. Dynamique	l/mn	pH	Temp.	Conductivité	Potentiel Redox	O2 dissous		
5	fond	1,0	8,1	15,1	1050	5,3		Claire	aucun
dénoyage dy piézomètre - arrêt 5 min									
10	8,48	1,0	8,2	15,2	1057	10,9		Gris	aucun
11 min : dénoyage - arrêt									
25	7,73	1,0	8,4	14,8	1046	24,5		Claire	aucun
26 min:dénoyage									
34	8,27	1,0	8,40	14,5	1069	42,2		Claire	aucun

Matériel de mesure et de prélèvement utilisé

N° réf sonde piézométrique	N/A	Matériel de prélèvement	Sortie de pompe
N° réf sonde interface	48-641	Filtration des échantillons (45	OUI (métaux)
Position du niveau de	toit de la nappe	Blanc terrain	Non — Doublon : oui

	Mesures in-situ du prélèvement						Observations	
	m/Rep		Unité Ph	°C	µS/cm	mv	mg/l ou %	Aspect de l'eau	Indices organoleptiques
	N. Dynamique		pH	Temp.	Conductivité	Potentiel Redox	O2 dissous		
	8,27		8,40	14,5	1069	42,2		Claire	aucun

Observations complémentaires

Nom du laboratoire	Conditionnement	Date d'envoi
AGROLAB	glacières + pains de glace	18/11/2020

Type de flaconnage	flaconnage spécifique aux composés recherchés - fournis par le laboratoire AGROLAB
Remarques	paramètre O2 dissous non relevé suite à un problème technique (valeurs lues incohérentes) Dénoyage rapide du piézomètre - recharge lente

Fiche de prélèvement des eaux souterraines

N° projet	**1615464**	Désignation ouvrage		**PZ7**	
Client	LINKCITY	Date du prélèvement	25/11/2020	Heure de prélèvement	10:30
Nom du site et N° du département	Cité Menier-Noisiel (77)	Adresse du site	Boulevard Pierre Carle -Noisiel (77)		
Opérateur(s) Tauw France	SAUVAGE Maurine	Contrôleur(s) Tauw France		Jérôme PRADEAU	

Conditions d'accès à l'ouvrage / Conditions météorologiques

Accès à l'ouvrage	Facile			
Localisation de l'ouvrage (coordonnées distance par rapport à un bâtiment) ou	cf.plan du site	Altitude du repère	40,994	m NGF
Etat de l'ouvrage	Ouvrage peu protégé			
Type de protection de l'ouvrage	Capot métallique ras-de-sol			
Température extérieure (°C)	8,0			

Observations avant pompage / Caractéristiques de l'ouvrage

Identification du Repère	capot	Profondeur du tube crépiné (coupe géol.)	cf.log
Niveau du repère par rapport au sol (m)	0,0	**Diamètre du tube crépiné (mm)**	**50**
Niveau statique de l'eau par rapport au repère (m/Rep.)	**2,38**	**Profondeur de l'ouvrage - mesurée sur site (m/Rep.)**	**9,88**
Volume d'eau de la colonne de captage	14,72	Présence de surnageant - épaisseur (cm)	non
Volume minimal à extraire (litres)	44,16	Présence de plongeant - épaisseur (cm)	Non

Modalités de purge

Type de pompe utilisée	12 V	Pour MP1 : réglage fréquence (Hz)	N/A
Position pompe (m/Repère)	fond	Filtration des eaux purgées sur CA (référence	oui
Débit pompage moyen (l/min)	9,0	Matériel de mesure de débit	montre + sceau gradué
Temps de pompage réalisé (min)	10	N° réf. du filtre des eaux purgées	40-502
Volume purgé (litres)	90	Conditions de rejet des eaux purgées	réseau d'eaux pluviales
Nombre de purges effectuées (Vp/Vc)	6,1	Niveau dynamique en fin de pompage	fond

Mesures physico-chimiques réalisées en cours de purge

N° réf. de la sonde multiparamètre : 48-645 — Date de calibration de la sonde multiparamètre : 01/08/2020

	Mesures in-situ durant la purge							Observations	
	m/Rep	Débit	Unité Ph	°C	µS/cm	mv	mg/l	Aspect de l'eau	Indices organoleptiques
Temps en mn	N. Dynamique	l/mn	pH	Temp.	Conductivité	Potentiel Redox	O2 dissous		
1	2,56	9,0	8,0	16,2	1480	-18,6		Claire	aucun
5	2,56	9,0	8,0	16,2	1472	-18,9		Claire	aucun
10	2,56	9,0	8,0	16,2	1440	-21,1		Claire	aucun

Matériel de mesure et de prélèvement utilisé

N° réf sonde piézométrique	N/A	Matériel de prélèvement	Sortie de pompe
N° réf sonde interface	48-641	Filtration des échantillons (45	OUI (métaux)
Position du niveau de	toit de la nappe	Blanc terrain	Non — Doublon : oui

	Mesures in-situ du prélèvement						Observations	
	m/Rep		Unité Ph	°C	µS/cm	mv	mg/l ou %	Aspect de l'eau	Indices organoleptiques
	N. Dynamique		pH	Temp.	Conductivité	Potentiel Redox	O2 dissous		
	2,56		8,0	16,2	1440	-21,1		Claire	aucun

Observations complémentaires

Nom du laboratoire	Conditionnement	Date d'envoi
AGROLAB	glacières + pains de glace	18/11/2020

Type de flaconnage	flaconnage spécifique aux composés recherchés - fournis par le laboratoire AGROLAB
Remarques	paramètre O2 dissous non relevé suite à un problème technique (valeurs lues incohérentes)

Annexe 4 Résultats d'analyse sur les sols pour une approche qualité

	Localisation	Zone 1- Ancienne chocolaterie - bureaux actuels																		Zone 2 : Bureaux actuels de la société Nestlé – ancienne zone de stockage et voie ferrée									
	Nom d'échantillon	TW1-1	TW1-2	TW2-1	TW2-3	TW3-1	TW3-3	TW4-1	TW4-2	TW4-3	TW4-4	TW6-1	TW6-2	TW6-3	TW6-4	TW6-5	TW6-6	TW7-1	TW7-2	TW8-1	TW8-2	TW9-1	TW9-2	TW9-3	TW9-4	TW9-5	TW9-6	PzE-1	PzE-2
	Profondeur	0-1	1-2	0-1	2-3	0-1	2-3	0-1	1-2	2-3	3-4	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	0-1	1-2	0-1	1-2	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	0-0,7	0,7-0,8
	Lithologie	R	LS	R	LS	L	L	R	LS	L	L	R	R	LS	LS	LS	LS	S	S	R	R	LS	LS	LS	LS	LS	LS	LSG	S
	Indices oraganoleptiques	Traces noires	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nom du paramètre	**Unité**	**valeurs de référence CIRE Ile-de-France**																											
Matière sèche	%		78,6	82,3	90	79	78,7	77	80,6	85,5	72,1	77,4	84	79,5	76,5	68,4	79	73,9	92,6	84,6	89,4	83,1	84	82,3	69,1	74,7	67,4	71,3	89,6	83,5
Analyses physico-chimiques																													
COT Carbone Organique Total	mg/kg		110000		68000		8800		8100		2400		7500	10000		5900		2400	<1000		21000		11000		5000		20000	20000		
pH-H2O			9,5		8,7		8,5		8,4		8,3		10,1	8		8,1		8,6	9,8		8,9		8,7		8,2		8,2	8,2		
Métaux																													
Arsenic (As)	mg/kg	1-25	4,5	7,9	6,7	7,5	2,7	3,1	7,9	3,4	1,8	2,2	5,1	7,1	6	2,1	4,4	5,9	1,9	5,3	9	6,8	9,4	4,9	6,3	3,9	2,7	2,8	9,3	9,2
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,16-0,51	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	<0,1	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	<0,1	0,1	<0,1
Chrome (Cr)	mg/kg	30,5-65,2	11	16	13	24	11	19	18	25	17	8,9	29	18	21	34	19	19	5,8	28	17	24	21	19	25	24	16	17	24	28
Cuivre (Cu)	mg/kg	8,2-28	29	6,2	38	8	4,4	7	10	9	5,1	6,4	17	14	7,6	22	7,1	6,8	1,8	11	51	9,9	6,5	8,5	8,6	6,9	5,4	5,9	7,5	10
Mercure (Hg)	mg/kg	0,04-0,32	0,06	<0,05	0,06	0,07	0,05	<0,05	0,09	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	0,07	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1,23	<0,05	<0,05	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nickel (Ni)	mg/kg	12,2-31,2	16	12	13	15	6,7	11	13	13	8,8	12	11	14	13	22	12	13	2	18	12	16	12	13	17	14	10	11	12	20
Plomb (Pb)	mg/kg	21-53,7	80	20	40	17	8,6	8,2	14	8,9	5	3,9	23	20	9,5	10	7,2	6,9	4,3	8,9	110	11	8,3	9,4	11	8,1	6,1	6	15	13
Zinc (Zn)	mg/kg	41-88	37	24	34	32	20	31	31	31	16	17	46	46	34	43	26	26	22	53	59	45	21	35	40	31	24	25	25	37
Hydrocarbures totaux																													
Fraction C10-C12	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg		7,1	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg		8,3	4,4	14,4	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	4,9	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	6,2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	15,3	<2,0
Fraction C20-C24	mg/kg		6	14,3	22	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	6,9	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	14,2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	4,8	27,7	2,9
Fraction C24-C28	mg/kg		6,1	31,6	24	2,7	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	9,4	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	36,9	<2,0	4,5	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	3,2	44,9	6,6
Fraction C28-C32	mg/kg		5	24	19	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	7,7	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	57	<2,0	3,5	<2,0	<2,0	<2,0	3,4	6,2	63	14
Fraction C32-C36	mg/kg		<2,0	12,8	10,2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	6,5	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	71	<2,0	4,5	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	50,2	18,9
Fraction C36-C40	mg/kg		<2,0	2,4	4,8	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	3,9	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	42,5	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	34,8	12
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg		35,9	91,6	99,1	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	44,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	230	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	230	57,5
Composés aromatiques																													
Benzène	mg/kg		<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Toluène	mg/kg		<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Ethylbenzène	mg/kg		<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
m,p-Xylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme Xylènes	mg/kg		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
BTEX total	mg/kg		n.d.		n.d.		n.d.		n.d.		n.d.		n.d.	n.d.		n.d.		n.d.	n.d.		n.d.		n.d.		n.d.		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
COHV																													
Tétrachloroéthylène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,028	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,028	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chlorure de Vinyle	mg/kg		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2-Dichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																													
Naphtalène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphtylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphtène	mg/kg		<0,050	<0,050	0,058	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluorène	mg/kg		<0,050	<0,050	0,11	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Phénanthrène	mg/kg		0,5	0,16	2,4	0,07	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,45	<0,050	0,088	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,13	0,19
Anthracène	mg/kg		<0,050	<0,050	0,49	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Fluoranthène	mg/kg		0,41	0,29	4,7	0,14	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,067	<0,050	<0,050	<0,050	0,76	<0,050	0,1	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,3	0,37
Pyrène	mg/kg		0,47	0,33	3,3	0,13	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,64	<0,050	0,12	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,3	0,34
Benzo(a)anthracène	mg/kg		0,24	0,17	2,3	0,076	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,31	<0,050	0,08	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,19	0,2
Chrysène	mg/kg		0,24	0,15	2,1	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,29	<0,050	0,096	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,18	0,17
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg		0,31	0,17	2,7	0,075	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,25	<0,050	0,073	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,22	0,13
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg		0,12	0,096	1,3	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,17	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,12	0,09
Benzo(a)pyrène	mg/kg		0,28	0,24	2,6	0,1	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,3	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,26	<0,050
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg		<0,050	<0,050	0,34	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg		0,25	0,18	1,3	0,065	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,27	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,3	0,18
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg		0,19	0,19	2,2	0,077	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,28	<0,050	0,076	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,21	0,079
HAP (EPA) - somme	mg/kg		3,01	1,98	25,9	0,733	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,067	n.d.	n.d.	n.d.	3,72	n.d.	0,633	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2,21	1,75
Polychlorobiphényles																													
PCB (28)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (52)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (101)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (118)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (138)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (153)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (180)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,016	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,011	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Autre paramètres																													
Cyanures totaux	mg/kg		n.d.	<1,0	n.d.	<1,0	n.d.	<1,0	n.d.	<1,0	n.d.	<1,0	n.d.	n.d.	<1,0	n.d.	<1,0	n.d.	n.d.	<1,0	n.d.	<1,0	n.d.	<1,0	n.d.	<1,0	n.d.	n.d.		

Légende

R: Remblais/L: limoneux/ LS: limon sableux/SL: sable limoneux/ S: sableux/ G:Graveleux/ M:Marneux

n.d: non détecté

<	Concentration inférieure au seuil de détection du laboratoire
0,1	Concentration spérieure au seuil de détection du laboratoire
	Teneur supérieure à la valeur de référence (ASPITET/INRA)
	Valeur de référence indisponible
100	Teneur d'intérêt - jugement propre à TAUW France
Pz	Sondage complémentaire équipé en piézair ajouté en novembre 2020
S	Sondage complémentaire ajouté en novembre 2020 pour délimiter la pollution autour de TW16
	Paramètre non recherché

	Localisation	Zone 3 : Parking extérieur et bâtiment technique actuel - ancienne zone de stockage et voie ferrée																				
	Nom d'échantillon	TW10-1	TW10-2	TW11-1	TW11-2	TW11-3	TW12-1	TW12-2	TW13-1	TW13-2	TW14-1	TW14-3	TW15-1	TW15-2	TW15-3	PzA-1	PzA-2	PzB-1	PzB-2	PzC-1	PzC-2	PzD-2	PzD-3
	Profondeur	0-0,9	0,9-2	0-1	1-2	2-3	0-1	1-2	0-1	1-2	0-1	2-3	0-1	1-2	2-3	0,4-0,7	0,7-1,5	0,6-1	1-1,5	0,4-1	1-1,5	0,3-1	1-1,5
	Lithologie	SL	LS	R	R	L	R	LS	R	R	R	L	R	R	L	RM	RM	RM	RM	RMG	RMG	RL	RM
	Indices oraganoleptiques	Noir	-	Noir	Noir	-	Traces noires	-	-	-	-	-	Noir	Noir	Traces noires	morceaux noirs	Noir	éclats noirs	éclats noirs	éclats noirs	éclats noirs	éclats noirs	-	-
Nom du paramètre	**Unité**	**valeurs de référence CIRE Ile-de-France**																						
Matière sèche	%		81,7	82	82,5	85,6	78,7	81,1	73	77,5	83,1	79,9	76,9	83,5	82	74,4	80,5	79,2	92,8	92,6	93,7	84,1	83,2	80,1
Analyses physico-chimiques																								
COT Carbone Organique Total	mg/kg		94000		140000	140000		79000		38000	45000	34000		140000	140000									
pH-H2O			7,9		8,6	8		9,1		8,9	10	8,6		7,9	8,2									
Métaux																								
Arsenic (As)	mg/kg	1-25	13	7,8	8,8	8,5	8,1	8,7	4,5	7,2	7,2	7,6	6,2	13	11	12	9,3	6,9	1,1	<1,0	<1,0	9,3	25	4
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,16-0,51	0,1	0,1	0,4	0,2	0,1	0,2	0,1	1,1	0,5	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,6	<0,1
Chrome (Cr)	mg/kg	30,5-65,2	12	20	16	16	18	20	17	41	16	15	27	22	13	24	21	23	4,8	6	3,2	20	47	8,9
Cuivre (Cu)	mg/kg	8,2-28	63	24	35	40	26	29	7,1	86	43	25	11	24	64	26	44	15	17	2,4	1,7	35	17	7,2
Mercure (Hg)	mg/kg	0,04-0,32	0,38	0,15	0,37	0,21	0,42	0,24	<0,05	0,48	0,09	0,15	<0,05	0,14	0,48	0,4	0,16	0,12	0,06	<0,05	<0,05	0,59	<0,05	<0,05
Nickel (Ni)	mg/kg	12,2-31,2	28	15	17	20	16	16	10	18	13	17	17	19	19	20	21	16	3,8	2,9	2	16	60	8,8
Plomb (Pb)	mg/kg	21-53,7	360	56	170	120	72	120	12	200	710	140	13	33	170	64	73	28	7,2	1,6	2,5	61	23	6,9
Zinc (Zn)	mg/kg	41-88	55	44	70	52	50	46	25	170	260	37	41	57	69	56	43	39	12	7,2	9,6	66	42	15
Hydrocarbures totaux																								
Fraction C10-C12	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg		8,4	<4,0	10,5	7,4	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	7,9	7,9	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	10,6	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	9,5	<4,0	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg		14,9	<2,0	26,7	9,8	4,8	10,6	<2,0	6,8	46,9	13,8	<2,0	8,7	7,1	3,4	31,2	<2,0	2,7	<2,0	<2,0	43,8	<2,0	<2,0
Fraction C20-C24	mg/kg		19,2	3,9	26,1	11,7	5,2	13,7	<2,0	11	88,9	23,9	<2,0	12,8	9	5,8	39,5	<2,0	6,4	<2,0	2,7	31	<2,0	<2,0
Fraction C24-C28	mg/kg		20,9	4,6	26,4	14,8	5,5	16,4	<2,0	18,6	110	49,2	<2,0	12,5	13,2	12	54,7	<2,0	5,8	<2,0	3,8	20	<2,0	<2,0
Fraction C28-C32	mg/kg		18	<2,0	23	15	5,1	15	<2,0	21	90	60	<2,0	9,1	15	20	40	<2,0	4,2	<2,0	4,6	12	<2,0	<2,0
Fraction C32-C36	mg/kg		10,8	<2,0	10,3	7,6	<2,0	9,2	<2,0	13,2	51,6	25,8	<2,0	4,9	9,4	20,3	21,2	2,7	3,6	<2,0	6,1	6,3	<2,0	<2,0
Fraction C36-C40	mg/kg		4,7	<2,0	3,8	<2,0	<2,0	3,9	<2,0	5,8	22	9,8	<2,0	<2,0	4,9	12	7,2	<2,0	2,7	<2,0	5,1	<2,0	<2,0	<2,0
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg		**100**	<20,0	**130**	**69**	26,3	**73,5**	<20,0	**81,4**	**420**	**190**	<20,0	55	**61**	**74,9**	**210**	<20,0	27,4	<20,0	27,1	**130**	<20,0	<20,0
Composés aromatiques																								
Benzène	mg/kg		0,067	<0,05	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Toluène	mg/kg		0,11	<0,05	0,069	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Ethylbenzène	mg/kg		<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
m,p-Xylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme Xylènes	mg/kg		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
BTEX total	mg/kg		0,18		0,069	n.d.		n.d.		n.d.	n.d.	n.d.		n.d.	n.d.		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
COHV																								
Tétrachloroéthylène	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg		**0,28**	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	**1,2**	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	**0,33**	**0,07**	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg		**0,051**	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg		0,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chlorure de Vinyle	mg/kg		<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2-Dichloroéthane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dichlorométhane	mg/kg		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																								
Naphtalène	mg/kg		**0,17**	<0,050	**0,74**	**0,36**	<0,050	**0,14**	<0,050	<0,050	**0,53**	**0,18**	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	**0,53**	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	**1,4**	<0,050	<0,050
Acénaphtylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,12	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,78	<0,050	<0,050
Acénaphtène	mg/kg		<0,050	<0,050	0,074	<0,050	<0,050	0,26	<0,050	<0,050	0,093	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,25	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,25	<0,050	<0,050
Fluorène	mg/kg		<0,050	<0,050	0,13	0,11	<0,050	0,16	<0,050	<0,050	0,41	0,088	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,22	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	1,5	<0,050	<0,050
Phénanthrène	mg/kg		1,2	<0,050	5,6	1,8	0,55	2,1	<0,050	0,52	5,8	1,1	<0,050	0,62	1,3	0,4	2,6	<0,050	0,12	<0,050	<0,050	14,7	<0,050	<0,050
Anthracène	mg/kg		0,11	<0,050	0,21	0,32	0,072	0,33	<0,050	0,11	1,7	0,16	<0,050	0,13	0,22	0,071	0,47	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	1,4	<0,050	<0,050
Fluoranthène	mg/kg		2,2	0,099	11	2,8	0,94	3,2	0,09	1,4	13,1	2,8	<0,050	2	2,1	0,81	4	0,14	0,22	<0,050	0,069	16,1	<0,050	<0,050
Pyrène	mg/kg		1,8	0,12	7,5	2,7	0,71	2,8	0,086	1,2	11,1	2,6	0,07	1,9	2	0,71	4,5	0,2	0,19	<0,050	0,069	13,9	<0,050	0,071
Benzo(a)anthracène	mg/kg		1	0,065	1,9	1,3	0,42	1,4	<0,050	0,7	6,3	1,2	<0,050	1,4	1,1	0,42	2,6	0,1	0,11	<0,050	<0,050	4,4	<0,050	<0,050
Chrysène	mg/kg		1,1	0,067	2,3	1,3	0,39	1,2	<0,050	0,62	4,8	1,1	<0,050	1,1	0,93	0,36	2,4	0,098	0,11	<0,050	<0,050	4,9	<0,050	<0,050
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg		1,3	0,083	2,3	2	0,58	1,5	<0,050	0,75	7,1	1,5	<0,050	1,6	1,1	0,46	4,3	0,21	0,14	<0,050	<0,050	5,1	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg		0,6	<0,050	1,1	0,91	0,28	0,7	<0,050	0,4	3,5	0,71	<0,050	0,77	0,57	0,23	2	0,066	0,064	<0,050	<0,050	2,9	<0,050	<0,050
Benzo(a)pyrène	mg/kg		1,1	0,088	1,3	1,8	0,56	1,5	<0,050	0,71	7	1,4	<0,050	1,4	0,87	0,42	4,7	0,11	0,13	<0,050	<0,050	5,8	<0,050	<0,050
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg		0,13	<0,050	0,17	0,34	<0,050	0,16	<0,050	0,083	0,93	0,16	<0,050	0,14	0,15	<0,050	0,52	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,49	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg		0,83	<0,050	1,2	1,4	0,3	1	<0,050	0,74	5,7	1,4	<0,050	1,1	0,66	0,32	3,6	0,083	0,099	<0,050	<0,050	3,2	<0,050	<0,050
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg		0,94	0,084	1,5	1,8	0,6	1,2	<0,050	0,79	6,6	1,5	<0,050	1,3	0,98	0,34	3,1	0,12	0,11	<0,050	<0,050	3,9	<0,050	0,086
HAP (EPA) - somme	mg/kg		**12,5**	0,606	**37**	**18,9**	5,4	**17,7**	0,176	**8,02**	**74,8**	**15,9**	0,07	**13,5**	**12**	4,54	**35,8**	1,13	1,29	n.a.	0,138	**80,7**	n.a.	0,157
Polychlorobiphényles																								
PCB (28)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (52)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (101)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,004	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (118)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	0,006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (138)	mg/kg		<0,001	<0,001	0,004	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	0,013	0,008	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,006	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (153)	mg/kg		<0,001	<0,001	0,004	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	0,012	0,006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,006	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (180)	mg/kg		<0,001	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	0,008	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,006	<0,001	<0,001	<0,001
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg		n.d.	n.d.	0,01	n.d.	n.d.	0,006	n.d.	0,042	0,027	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Autre paramètres																								
Cyanures totaux	mg/kg		n.d.	<1,0	n.d.	n.d.	<1,0	n.d.	<1,0	n.d.	<1,0	n.d.	4	n.d.	n.d.	<1,0								

Légende

R: Remblais/L: limoneux/ LS: limon sableux/SL: sable limoneux/ S: sableux/ G:Graveleux/ M:Marneux

n.d: non détecté

<	Concentration inférieure au seuil de détection du laboratoire
0,1	Concentration spérieure au seuil de détection du laboratoire
	Teneur supérieure à la valeur de référence (ASPITET/INRA)
	Valeur de référence indisponible

100	Teneur d'intérêt - jugement propre à TAUW France
Pz	Sondage complémentaire équipé en piézair ajouté en novembre 2020
S	Sondage complémentaire ajouté en novembre 2020 pour délimiter la pollution autour de TW16
	Paramètre non recherché

	Localisation	Zone 4: Zone en friche actuel - ancienne zone de stockage et voie ferrée																														Zone 5 :Zone en friche est				
	Nom d'échantillon	TW16-1	TW16-2	TW16-3	TW17-1	TW17-2	TW17-3	TW18-1	TW18-3	PzF-1	PzF-2	PzG-1	PzG-2	PzH-1	PzH-2	PzI-1	PzI-2	PzJ-1	PzJ-2	S1-1	S1-3	S1-4	S2-1	S2-2	S2-3	S3-1	S3-2	S4-1	S4-2	S4-3	S4-4	TW19-1	TW19-2	Pza20-2	PzK-1	PzK-2
	Profondeur	0-1	1-2	2-3	0-1	1-2	2-3	0-1	2-3	RM	RSG	RLG	RM	RL	RM	RSG	RS	R (charbon)	RM	R (charbon)	alluvions	M	R (charbon)	M	M	R (charbon)	M	R (charbon)	M	R (charbon)	M	0-1	1-2	1-1,5	0-0,3	0,3-1,4
	Lithologie	R	R	L	R	R	L	LS	LS	0,4-0,9	0,9-1,5	0-1	1-1,5	0-0,7	0,7-1,5	0-1,2	1,3-1,4	0-0,9	0,9-1,5	0,2-0,9	2-2,5	2,5-4	0,2-1	1-2	2-3	1-2	2,6-4	0,5-1,5	1,5-2	2-2,8	2,8-4	R	SL	R	L	M
	Indices oraganoleptiques	Noir	Noir	-	Noir	Noir	-	-	-	éclats noirs	résidus brique, charbon, mâchefer	résidus brique, charbon	résidus brique, charbon, mâchefer	brique rouge, charbon	éclats noirs	résidus brique, charbon	-	matière type charbon	-	matière type charbon	Noir	traces noires ponctuel	matière + odeur forte non identifiée	-	-	matière type charbon	-	matière type charbon	-	matière type charbon	-	Noir	Traces noires	Noir	-	-
Nom du paramètre	**Unité**	**valeurs de référence CIRE Ile-de-France**																																		
Matière sèche	%		80,3	81,4	76,2	78,2	76	75,5	85	76,1	82,7	88,9	83,7	82,6	84,1	71,1	89,7	93	82,9	82,2	84,9	75,3	72,1	76,9	85,1	73,9	78,9	75,1	85,2	84,4	83	76,2	85,9	86,1	83,8	77,1	90
Analyses physico-chimiques																																				
COT Carbone Organique Total	mg/kg		390000	78000		100000	110000		11000											480000	150000	9200	570000	7900	6000	91000	6700	330000	5900	290000	5700	250000	78000			
pH-H2O			8,2	8,5		8	8,1		8,6											7,8	8,4	8,4	7,3	8,1	8,3	8,3	8,2	7	8,3	7,4	8,1	8	8,1			
Métaux																																				
Arsenic (As)	mg/kg	1-25	10	5,7	6,2	13	12	6,3	8,2	7,9	7,2	10	13	8,1	9,2	11	15	6,2	9,1	5	59	17	9	14	7,2	6,2	16	6,5	21	12	18	5,5	6,5	10	8,8	6,8	7,2
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,16-0,51	0,2	<0,1	0,1	0,8	0,6	0,4	0,1	0,1	<0,1	0,2	0,9	0,2	0,2	<0,1	0,4	0,1	0,1	<0,1	0,9	0,1	0,1	0,3	0,1	<0,1	0,6	<0,1	0,7	0,1	0,2	<0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	<0,1
Chrome (Cr)	mg/kg	30,5-65,2	24	9,2	17	38	33	33	30	19	13	16	21	20	31	8,1	37	21	18	4	26	15	41	17	25	25	23	22	18	23	17	22	17	23	23	12	14
Cuivre (Cu)	mg/kg	8,2-28	37	17	7,1	88	62	21	70	7	7,5	44	71	23	19	5,7	23	37	63	2,2	56	49	12	60	11	7,5	63	7,4	86	10	68	7,1	56	20	51	11	9,6
Mercure (Hg)	mg/kg	0,04-0,32	0,07	0,09	<0,05	0,29	2,61	0,12	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,26	0,16	0,13	<0,05	0,19	<0,05	<0,05	<0,05	0,13	<0,05	0,06	0,32	<0,05	0,05	0,25	0,06	0,1	0,05	0,26	<0,05	0,12	0,06	0,06	<0,05	<0,05
Nickel (Ni)	mg/kg	12,2-31,2	38	10	11	32	26	19	16	12	11	16	17	15	21	8,3	16	15	30	3,6	45	29	30	22	18	15	22	13	49	18	28	14	23	20	34	13	16
Plomb (Pb)	mg/kg	21-53,7	28	17	11	130	140	24	22	6,8	6,3	290	230	97	35	4,6	57	29	29	1,2	310	52	18	140	10	12	400	12	110	16	98	9,7	53	23	50	28	12
Zinc (Zn)	mg/kg	41-88	47	25	28	160	120	78	51	28	19	250	300	93	76	14	140	59	43	7,4	310	69	60	100	43	34	370	33	150	38	110	30	50	35	49	25	26
Hydrocarbures totaux																																				
Fraction C10-C12	mg/kg		190	25,3	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5,1	<4,0	<4,0	130	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg		2000	370	7,5	17	8,2	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	12,7	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	23	8,5	<4,0	4000	<4,0	10,7	8,7	<4,0	38,1	<4,0	11,8	<4,0	9,7	11,5	8,1	<4,0	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg		9200	1800	30,3	110	51,4	5,4	6,5	<2,0	<2,0	9,2	25	8,2	<2,0	<2,0	7,2	2,7	34,6	<2,0	50,6	14,7	3,9	22000	11,6	90,4	53	2,7	310	<2,0	86,7	<2,0	18,3	23,3	11,7	12,1	<2,0
Fraction C20-C24	mg/kg		7600	1600	23,4	140	62,1	6,8	6	<2,0	<2,0	14,2	24,1	7,9	<2,0	<2,0	9,1	2,5	35,8	<2,0	46,2	18,6	3,9	17000	5,5	40,6	35,4	<2,0	350	<2,0	110	<2,0	20	25,2	8,2	14,8	<2,0
Fraction C24-C28	mg/kg		4600	800	10,2	99,7	47,5	6,4	6	<2,0	<2,0	32,3	29,2	11,3	3,1	<2,0	11,3	2,9	46,8	<2,0	70,7	36,1	5	9900	3,6	36,3	42,5	<2,0	250	<2,0	83,5	<2,0	18,9	35,3	8,9	13,6	<2,0
Fraction C28-C32	mg/kg		2400	380	4,3	59	33	5,4	5,2	<2,0	4	62	29	11	3,8	<2,0	11	3,2	27	<2,0	87	48	6,7	5500	<2,0	23	41	<2,0	200	<2,0	51	<2,0	19	36	8,9	11	<2,0
Fraction C32-C36	mg/kg		1200	160	<2,0	27,2	15,8	3,2	2,9	<2,0	4,6	73,1	13	7,1	<2,0	<2,0	6,8	2,3	7,5	<2,0	42,2	26,3	3,3	2700	<2,0	10,3	24,1	<2,0	72,1	<2,0	24,9	<2,0	9,2	15	3,9	4,5	<2,0
Fraction C36-C40	mg/kg		340	38,7	<2,0	8,2	5,3	<2,0	<2,0	<2,0	2,9	42,9	5,1	3,6	<2,0	<2,0	3,1	<2,0	<2,0	<2,0	17,1	12,6	<2,0	590	<2,0	<2,0	7,4	<2,0	15,1	<2,0	8,6	<2,0	2,8	4,8	<2,0	<2,0	<2,0
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg		27000	5200	78,3	460	220	32,1	33,9	<20,0	<20,0	240	140	52,8	<20,0	<20,0	52,5	<20,0	160	<20,0	340	170	29,7	62000	26,8	220	220	<20,0	1200	<20,0	370	<20,0	98,7	150	54,2	58,4	<20,0
Composés aromatiques																																				
Benzène	mg/kg		0,7	0,36	<0,05	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	0,066	<0,050	<0,050	0,44	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,079	<0,05	<0,050	<0,050
Toluène	mg/kg		<0,50	0,22	<0,05	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,066	<0,050	<0,050	0,22	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050
Ethylbenzène	mg/kg		<0,50	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,05	<0,050	<0,050
m,p-Xylène	mg/kg		<1,0	0,15	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg		<0,50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme Xylènes	mg/kg		n.d.	0,15	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
BTEX total	mg/kg		0,7	0,73		n.d.	n.d.		n.d.		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,066	n.d.	n.d.	0,66	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,079		n.d.	n.d.
COHV																																				
Tétrachloroéthylène	mg/kg		<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichloroéthylène	mg/kg		<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,36	0,18	<0,05	<0,05	0,13	0,32	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1,5	0,78	0,11	<0,05	<0,05
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg		<0,25	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0,081	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg		<0,25	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,029	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,1	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg		<1,0	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Chlorure de Vinyle	mg/kg		<0,20	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg		<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg		<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,2-Dichloroéthane	mg/kg		<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
1,1-Dichloroéthane	mg/kg		<1,0	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Tétrachlorométhane	mg/kg		<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Trichlorométhane	mg/kg		<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Dichlorométhane	mg/kg		<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques																																				
Naphtalène	mg/kg		106	15,8	<0,50	<0,50	0,78	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,13	0,33	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,85	0,17	<0,050	66,1	0,09	<0,50	0,077	<0,050	1,1	<0,050	<0,50	<0,050	0,083	<0,050	0,23	<0,050	<0,050
Acénaphtylène	mg/kg		85,2	20,5	<0,50	<0,50	<0,50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,077	<0,050	<0,050	611	0,35	1,2	0,89	<0,050	1,9	<0,050	0,55	0,081	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Acénaphtène	mg/kg		<50,0	14,5	<0,50	1,8	0,71	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,071	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	119	0,08	<0,50	0,3	<0,050	<0,50	<0,050	<0,50	0,49	<0,050	<0,050	0,074	0,12	<0,050
Fluorène	mg/kg		275	59,2	1,4	1,7	<0,50	<0,050	0,065	<0,050	<0,050	<0,050	0,096	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50	<0,050	0,077	<0,050	<0,050	910	0,48	2,4	1,8	<0,050	3,2	<0,050	1,1	<0,050	0,086	<0,050	0,11	0,12	<0,050
Phénanthrène	mg/kg		1930	506	10,5	30,3	27	0,82	0,78	<0,050	0,17	0,76	2,3	0,56	0,086	<0,050	0,32	0,15	1,8	<0,050	2,4	0,57	<0,050	6510	3,4	18,7	13,3	0,13	44,6	<0,050	17,7	<0,050	1,1	0,34	2,1	2,6	0,088
Anthracène	mg/kg		564	168	3,8	6	5,7	0,19	0,45	<0,050	<0,050	0,097	0,42	0,16	<0,050	<0,050	0,07	<0,050	0,66	<0,050	0,57	0,09	<0,050	2030	1	6,6	4,3	<0,050	11	<0,050	5,7	<0,050	0,28	0,093	0,29	0,56	<0,050
Fluoranthène	mg/kg		2680	814	21,1	51,8	44,9	1,5	2,1	<0,050	0,41	1,1	3,8	1,1	0,46	<0,050	1,3	0,22	14,5	<0,050	7,9	1	<0,050	8060	5,5	31,7	18,6	0,44	82,6	0,079	39,5	0,097	1,4	0,59	2,9	5,2	0,12
Pyrène	mg/kg		1480	604	12,5	44,9	40,3	1,3	1,8	<0,050	0,35	1,1	4,9	1	0,39	<0,050	1,1	0,2	13,5	<0,050	6,8	1,2	<0,050	5980	3,9	24,9	16	0,36	68,3	0,071	30,2	0,081	1,4	0,51	2,4	4,3	0,11
Benzo(a)anthracène	mg/kg		807	281	6,7	24,6	21,8	0,73	0,82	<0,050	0,19	0,69	2,5	0,67	0,26	<0,050	0,71	0,1	9,7	<0,050	3,9	0,66	<0,050	2250	1,5	10,3	6,8	0,16	27,9	<0,050	16,7	<0,050	0,75	0,22	1,1	2,2	0,059
Chrysène	mg/kg		540	197	4,6	21,2	18,3	0,65	0,64	<0,050	0,18	0,67	2	0,56	0,23	<0,050	0,65	0,12	7,6	<0,050	3,8	0,62	0,1	1680	1,1	7,8	5,3	0,13	24,4	<0,050	12,3	<0,050	0,76	0,2	0,89	1,9	<0,050
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg		650	242	6,2	22,8	23,4	0,79	0,79	<0,050	0,24	0,85	3,1	0,77	0,37	<0,050	0,86	0,15	13,9	<0,050	5,2	0,9	<0,050	1960	1,5	9,5	6,8	0,17	28,3	<0,050	16	<0,050	0,8	0,19	0,85	2,3	0,067
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg		376	120	3,4	11,1	10,4	0,36	0,4	<0,050	0,11	0,38	1,4	0,38	0,19	<0,050	0,45	0,065	6,8	<0,050	2,5	0,41	<0,050	960	0,74	4,9	3,4	0,088	13,4	<0,050	8,7	<0,050	0,34	0,073	0,47	1,1	<0,050
Benzo(a)pyrène	mg/kg		644	237	6,3	22	20,1	0,72	0,82	<0,050	0,29	0,65	3	0,68	0,45	<0,050	1	0,15	14	<0,050	4,4	0,81	<0,050	1920	2	10,1	7,2	0,19	28,9	<0,050	14,8	<0,050	0,71	0,13	0,93	2,5	0,076
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg		76,1	29	<0,50	2,3	2,5	0,12	0,14	<0,050	<0,050	0,088	0,38	0,1	<0,050	<0,050	0,11	<0,050	1,6	<0,050	0,65	0,13	<0,050	157	0,14	<0,50	0,66	<0,050	2,5	<0,050	1,7	<0,050	0,16	<0,050	0,1	0,26	<0,050
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg		293	143	2,9	17,8	9,1	0,45	0,59	<0,050	0,16	0,66	2,3	0,53	0,38	<0,050	0,59	<0,050	14	<0,050	4,2	0,86	<0,050	1190	1,3	8,5	4,9	0,15	20	<0,050	11	<0,050	0,47	0,065	0,56	1,9	<0,050
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg		569	188	6	18,9	14,9	0,56	0,74	<0,050	0,17	0,97	2,5	0,56	0,32	<0,050	0,61	0,071	11,7	<0,050	3,7	0,82	<0,050	1460	1,3	7,3	5,6	0,15	22,7	<0,050	10,5	<0,050	0,45	0,075	0,72	1,6	<0,050
HAP (EPA) - somme	mg/kg		11100	3640	85,4	277	240	8,19	10,1	n.d.	2,27	8,22	29	7,07	3,14	n.a.	7,77	1,23	110	n.a.	47	8,24	0,1	35900	24,4	144	95,9	1,97	381	0,15	186	0,749	8,79	2,49	13,7	26,7	0,52
Polychlorobiphényles																																				
PCB (28)	mg/kg		<0,010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,008	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (52)	mg/kg		<0,010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,02	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (101)	mg/kg		<0,010	<0,001	<0,001	0,003	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	0,003	<0,001	<0,001	<0,001	0,017	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (118)	mg/kg		<0,010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	0,011	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (138)	mg/kg		<0,010	<0,001	<0,001	0,006	0,008	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	0,006	<0,001	<0,001	<0,001	0,019	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (153)	mg/kg		<0,010	<0,001	<0,001	0,005	0,008	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	0,02	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
PCB (180)	mg/kg		<0,010	<0,001	<0,001	0,004	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	0,003	<0,001	<0,001	<0,001	0,022	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg		n.d.	n.d.	n.d.	0,018	0,025	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0,12		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Autre paramètres																																				
Cyanures totaux	mg/kg		n.d.	n.d.	2,5	n.d.	n.d.	<1,0	n.d.	<1,0											340	27	6,7	1300	4,3	12	4,3	<1,0	42	1,4	52	<1,0	n.d.	n.d.	2,6		

Légende

R: Remblais/L: limoneux/ LS: limon sableux/SL: sable limoneux/ S: sableux/ G:Graveleux/
n.d: non détecté

Annexe 5 Bordereaux d'analyse sur les sols

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237329

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237329 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**80,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**21**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**44**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**73**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**43**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,53**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,25**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,22**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**2,6**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,47**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**4,0**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**4,5**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**2,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**2,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**4,3**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**2,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**4,7**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**0,52**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237329

Spécification des échantillons **PZA-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**3,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**3,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**21,7**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**26,0**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**35,8** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**210**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**10,6**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**31,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**39,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**54,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**40**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**21,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**7,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237329

Spécification des échantillons **PZA-1**

de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 27.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237330

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237330 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**79,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Analyses Physico-chimiques							
Perte au feu	% Ms		**4,5**	0,2	+/- 4		méthode interne
Fraction (pipette)							
Fraction < 2 µm	% Ms		**17**	0,5	+/- 21		ISO 11277
Fraction < 50 µm	% Ms		**36**	0,5	+/- 15		ISO 11277
Fraction < 2000 µm	% Ms		**50**	0,1	+/- 15		ISO 11277
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,9**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**23**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**15**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**28**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**39**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,20**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P4

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237330

Spécification des échantillons **PZA-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,098**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,21**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,066**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,083**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,12**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,729**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,717** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,13** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**2,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237330

Spécification des échantillons **PZA-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531405-FR-P6

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237331

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237331 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZB-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**92,8**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**1,1**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**4,8**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**17**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,06**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**3,8**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**7,2**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**12**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,22**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,14**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,064**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237331

Spécification des échantillons **PZB-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,099**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,11**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,763**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,963** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,29** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**27,4**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**2,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**6,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**5,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**4,2**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**3,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**2,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P8

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237331

Spécification des échantillons **PZB-1**

Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 27.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " ") " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237332

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237332 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZB-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**92,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**6,0**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**2,4**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**2,9**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**1,6**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**7,2**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237332

Spécification des échantillons **PZB-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531405-FR-P11

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237332

Spécification des échantillons **PZB-2**

l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P12

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237333

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237333 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZC-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**93,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**<1,0**	1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**3,2**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**1,7**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**2,0**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**2,5**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**9,6**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,069**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,069**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531405-FR-P13

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237333

Spécification des échantillons **PZC-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,0690** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,0690** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,138** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**27,1**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**2,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**3,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**4,6**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**6,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**5,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,021** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,021** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,003**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237333

Spécification des échantillons **PZC-1**

Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237334

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237334 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZC-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**84,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Analyses Physico-chimiques							
Perte au feu	% Ms		**3,8**	0,2	+/- 4		méthode interne
Fraction (pipette)							
Fraction < 2 µm	% Ms		**16**	0,5	+/- 21		ISO 11277
Fraction < 50 µm	% Ms		**32**	0,5	+/- 15		ISO 11277
Fraction < 2000 µm	% Ms		**46**	0,1	+/- 15		ISO 11277
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**20**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**35**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,59**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**61**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**66**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**0,78**	0,05	+/- 31		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,25**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**1,5**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**14,7**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**16,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**13,9**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237334

Spécification des échantillons **PZC-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**4,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**4,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**5,1**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**2,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**5,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,49**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**3,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**3,9**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**37,0**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**58,7**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**80,7**				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**130**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**9,5**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**43,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**31,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**20,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**12**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**6,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237334

Spécification des échantillons **PZC-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237335

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237335 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZD-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**83,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**25**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,6**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**47**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**17**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**60**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**23**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**42**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237335

Spécification des échantillons **PZD-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237335

Spécification des échantillons **PZD-2**

l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P21

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237336

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237336 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZD-3**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**80,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**4,0**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**8,9**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**7,2**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**8,8**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**6,9**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**15**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,071**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531405-FR-P22

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237336

Spécification des échantillons **PZD-3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,086**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,0860** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,0860** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,157** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P23

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237336

Spécification des échantillons **PZD-3**

Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 27.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " ") " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237337

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237337 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZE-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**89,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,3**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**24**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**7,5**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**12**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**15**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**25**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,30**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,30**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,22**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,26**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531405-FR-P25

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237337

Spécification des échantillons **PZE-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,30**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,21**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,41**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,69** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**2,21** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**230**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**15,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**27,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**44,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**63**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**50,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**34,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P26

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237337

Spécification des échantillons **PZE-1**

de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P27

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237338

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237338 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZE-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**83,5**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Analyses Physico-chimiques							
Perte au feu	% Ms		**3,5**	0,2	+/- 4		méthode interne
Fraction (pipette)							
Fraction < 2 µm	% Ms		**18**	0,5	+/- 21		ISO 11277
Fraction < 50 µm	% Ms		**33**	0,5	+/- 15		ISO 11277
Fraction < 2000 µm	% Ms		**51**	0,1	+/- 15		ISO 11277
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,2**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**28**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**10**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**20**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**13**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**37**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,37**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,34**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P28

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237338

Spécification des échantillons **PZE-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,20**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,090**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,079**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,849** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,28** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,75** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**57,5**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**2,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**6,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**14**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**18,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**12,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237338

Spécification des échantillons **PZE-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P30

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237339

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237339 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZF-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**82,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,2**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**13**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**7,5**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**11**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**6,3**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**19**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,17**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,41**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,35**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,18**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,24**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,29**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P31

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237339

Spécification des échantillons **PZF-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,16**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,38**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,68** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**2,27** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**4,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**4,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**2,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237339

Spécification des échantillons **PZF-1**

de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 27.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P33

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237340

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237340 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZF-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**88,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Analyses Physico-chimiques							
Perte au feu	% Ms		**16,1**	0,2	+/- 4		méthode interne
Fraction (pipette)							
Fraction < 2 µm	% Ms		**8,9**	0,5	+/- 21		ISO 11277
Fraction < 50 µm	% Ms		**18**	0,5	+/- 15		ISO 11277
Fraction < 2000 µm	% Ms		**55**	0,1	+/- 15		ISO 11277
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**10**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**16**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**44**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**290**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**250**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,071**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,76**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,097**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P34

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237340

Spécification des échantillons **PZF-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,69**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,67**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,85**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,38**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,65**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,088**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,66**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,97**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**4,61**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**6,11**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**8,22** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**240**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**9,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**14,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**32,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**62**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**73,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**42,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237340

Spécification des échantillons **PZF-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P36

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237341

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237341 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZG-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**83,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**13**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,9**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**21**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**71**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,26**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**17**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**230**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**300**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,33**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,096**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**2,3**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,42**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**3,8**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**4,9**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**2,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**2,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**3,1**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**3,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**0,38**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531405-FR-P37

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237341

Spécification des échantillons **PZG-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**2,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**2,5**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**16,1**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**20,6**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**29,0** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**0,36**	0,05	+/- 16		Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**140**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**12,7**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**25,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**24,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**29,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**29**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**13,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**5,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P38

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237341

Spécification des échantillons **PZG-1**

de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 27.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P39

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237342

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237342 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZG-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm		°					méthode interne
Matière sèche	%	°	**82,6**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**8,1**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**20**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**23**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**15**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**97**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**93**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,56**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,16**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,67**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,56**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,77**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,38**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,68**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531405-FR-P40

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237342

Spécification des échantillons **PZG-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,53**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,56**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**4,02**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**5,20** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**7,07** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**0,18**	0,05	+/- 16		Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**52,8**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)*	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)*	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)*	mg/kg Ms	**8,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)*	mg/kg Ms	**7,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)*	mg/kg Ms	**11,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)*	mg/kg Ms	**11**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)*	mg/kg Ms	**7,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)*	mg/kg Ms	**3,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P41

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date	02.12.2020
N° Client	35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237342

Spécification des échantillons **PZG-2**

Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 27.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-15314105-FR-P42

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237343

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237343 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZH-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**84,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,2**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**31**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**19**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,13**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**21**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**35**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**76**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,086**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,46**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,39**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,26**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,23**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,37**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,45**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P43

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237343

Spécification des échantillons **PZH-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,38**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,32**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**2,17**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**2,38** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**3,14** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**3,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**3,8**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0020** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,0020** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P44

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237343

Spécification des échantillons **PZH-1**

de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 27.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P45

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237344

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237344 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZH-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**71,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**11**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**8,1**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**5,7**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**8,3**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**4,6**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**14**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237344

Spécification des échantillons **PZH-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237344

Spécification des échantillons **PZH-2**

l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 27.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237345

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237345 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZI-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**89,7**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**15**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,4**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**37**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**23**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,19**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**57**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**140**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,32**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,070**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**1,3**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,71**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,65**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,86**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,45**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**1,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P49

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237345

Spécification des échantillons **PZI-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,59**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,61**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**4,81**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**5,70** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**7,77** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 16		Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**52,5**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**7,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**9,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**11,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**11**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**6,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**3,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,0080** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,010** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,003**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,002**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531405-FR-P50

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237345

Spécification des échantillons **PZI-1**

de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P51

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237346

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237346 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZI-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**93,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,2**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**21**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**37**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**15**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**29**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**59**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,15**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,22**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,20**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**0,10**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,15**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**0,065**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**0,15**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P52

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237346

Spécification des échantillons **PZI-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,071**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,656** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,876** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,23** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**0,32**	0,05	+/- 16		Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**0,081**	0,025	+/- 20		Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**0,1** x)				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**2,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**2,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**2,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**3,2**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**2,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,017** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,017** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**0,010**	0,001	+/- 27		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 33		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,001**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237346

Spécification des échantillons **PZI-2**

de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 27.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P54

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237347

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237347 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZJ-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**82,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**9,1**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**18**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**63**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**30**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**29**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**43**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,50**[hb)]	0,5			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,50**[hb)]	0,5			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,50**[hb)]	0,5			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,50**[hb)]	0,5			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,66**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**14,5**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**13,5**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**9,7**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**7,6**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**13,9**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**6,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**14,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**1,6**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531405-FR-P55

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237347

Spécification des échantillons **PZJ-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**14,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**11,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**74,9**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**80,8** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**110** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**160**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**34,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**35,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**46,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**27**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**7,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
hb) Les limites de détection/quantification ont été augmentées à cause de fortes teneurs en composés individuels, n' autorisant pas de mesures sans dilution.

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P56

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237347

Spécification des échantillons **PZJ-1**

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 26.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P57

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237348

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237348 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZJ-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**82,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Analyses Physico-chimiques							
Perte au feu	% Ms		**3,9**	0,2	+/- 4		méthode interne
Fraction (pipette)							
Fraction < 2 µm	% Ms		**12**	0,5	+/- 21		ISO 11277
Fraction < 50 µm	% Ms		**14**	0,5	+/- 15		ISO 11277
Fraction < 2000 µm	% Ms		**15**	0,1	+/- 15		ISO 11277
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**5,0**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**4,0**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**2,2**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**3,6**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**1,2**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**7,4**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P58

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237348

Spécification des échantillons **PZJ-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237348

Spécification des échantillons **PZJ-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237349

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237349 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**S1-1**

		Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation								
Lixiviation (EN 12457-2)			°					NF EN 12457-2
Masse brute Mh pour lixiviation	*)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	*)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg		kg	°	**0,44**	0			
Prétraitement de l'échantillon			°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm			°					méthode interne
Matière sèche		%	°	**84,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles								
Antimoine cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,11**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,42**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**24**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**51**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,04**	0,02			Selon norme lixiviation
Cyanures totaux cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**8,00**	0,01			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**7,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 1000**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,15**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,10**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**150**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,08**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques								
pH-H2O			°	**7,8**	0,1	+/- 10		Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
Cyanures totaux		mg/kg Ms		**340**	1	+/- 15		ISO 17380
COT Carbone Organique Total		mg/kg Ms		**480000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237349

Spécification des échantillons **S1-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**59**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,9**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**26**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**56**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**45**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**310**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**310**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**0,85**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**0,077**	0,05	+/- 31		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**0,077**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**2,4**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,57**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**7,9**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**6,8**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**3,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**3,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**5,2**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**2,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**4,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,65**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**4,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**3,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**27,9**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**34,2**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**47,0** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**0,066**	0,05	+/- 23		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**0,066** x)				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**0,06**	0,05	+/- 13		Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P62

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237349

Spécification des échantillons **S1-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**340**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**5,1**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**23,0**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**50,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**46,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**70,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**87**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**42,2**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**17,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**130**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**7,8**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**20,1**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**<100**	100			Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,7**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Cyanures totaux	µg/l	**800**	1	+/- 15		Conforme NEN-EN-ISO 14403-2
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			NEN-EN 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**2,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**15**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**5,1**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**11**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**42**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237349

Spécification des échantillons **S1-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**4,2**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**15**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**9,6**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**8,0**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237350

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237350 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**S1-3**

		Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation								
Lixiviation (EN 12457-2)			°					NF EN 12457-2
Masse brute Mh pour lixiviation	*)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	*)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg		kg	°	**0,48**	0			
Prétraitement de l'échantillon			°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm			°					méthode interne
Matière sèche		%	°	**75,3**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles								
Antimoine cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,49**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**83**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**52**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,05**	0,02			Selon norme lixiviation
Cyanures totaux cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,80**	0,01			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**6,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**2000**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,20**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**700**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques								
pH-H2O			°	**8,4**	0,1	+/- 10		Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
Cyanures totaux		mg/kg Ms		**27**	1	+/- 15		ISO 17380
COT Carbone Organique Total		mg/kg Ms		**150000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237350

Spécification des échantillons **S1-3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**17**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**15**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**49**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**29**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**52**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**69**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,57**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**0,090**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**1,0**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**1,2**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,66**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,62**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,90**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,41**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,81**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,86**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,82**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**4,80**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**6,01**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**8,24** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P66

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237350

Spécification des échantillons **S1-3**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**170**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**8,5**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**14,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**18,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**36,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**48**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**26,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**12,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles							
Somme 6 PCB		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation							
L/S cumulé		ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique		µS/cm	**270**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH			**8,4**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température		°C	**20,2**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat							
Résidu à sec		mg/l	**200**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)		mg/l	**0,6**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Cyanures totaux		µg/l	**80**	1	+/- 15		Conforme NEN-EN-ISO 14403-2
Indice phénol		mg/l	**<0,010**	0,01			NEN-EN 16192
Chlorures (Cl)		mg/l	**8,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)		mg/l	**70**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT		mg/l	**5,2**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat							
Antimoine (Sb)		µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)		µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)		µg/l	**49**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)		µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237350

Spécification des échantillons **S1-3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**4,8**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**20**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237351

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237351 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**S1-4**

		Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation								
Lixiviation (EN 12457-2)			°					NF EN 12457-2
Masse brute Mh pour lixiviation	*)	g	°	**130**	1			Selon norme lixiviation
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	*)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg		kg	°	**0,64**	0			
Prétraitement de l'échantillon			°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche		%	°	**72,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles								
Antimoine cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,21**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**95**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**49**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Cyanures totaux cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,49**	0,01			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**7,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**1400**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,0010**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,12**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**240**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques								
pH-H2O			°	**8,4**	0,1	+/- 10		Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
Cyanures totaux		mg/kg Ms		**6,7**	1	+/- 15		ISO 17380
COT Carbone Organique Total		mg/kg Ms		**9200**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux								

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237351

Spécification des échantillons **S1-4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**9,0**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**41**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**12**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,06**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**30**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**18**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**60**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)périylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**n.d.**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,100** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,100** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237351

Spécification des échantillons **S1-4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**29,7**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**3,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**3,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**5,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**6,7**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**3,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**230**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,3**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**20,2**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**140**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,7**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Cyanures totaux	µg/l	**49**	1	+/- 15		Conforme NEN-EN-ISO 14403-2
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			NEN-EN 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**9,5**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**24**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**4,9**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**21**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237351

Spécification des échantillons **S1-4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,4**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**0,10**	0,03	+/- 20		NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**12**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.
Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237352

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237352 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**S2-1**

		Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation								
Lixiviation (EN 12457-2)			°					NF EN 12457-2
Masse brute Mh pour lixiviation	*)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	*)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg		kg	°	**0,44**	0			
Prétraitement de l'échantillon			°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm			°					méthode interne
Matière sèche		%	°	**76,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles								
Antimoine cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,77**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**57**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**260**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,16**	0,02			Selon norme lixiviation
Cyanures totaux cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**130**	0,01			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**6,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**2400**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,49**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**910**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques								
pH-H2O			°	**7,3**	0,1	+/- 10		Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
Cyanures totaux		mg/kg Ms		**1300**	1	+/- 15		ISO 17380
COT Carbone Organique Total		mg/kg Ms		**570000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237352

Spécification des échantillons **S2-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**14**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,3**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**17**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**60**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,32**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**22**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**140**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**100**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**66,1**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**611**	0,05	+/- 31		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**119**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**910**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**6510**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**2030**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**8060**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**5980**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**2250**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**1680**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**1960**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**960**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**1920**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**157**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**1190**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1460**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**15600**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**26100**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**35900**				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**0,44**	0,05	+/- 18		Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**0,22**	0,05	+/- 23		Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**0,66** x)				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237352

Spécification des échantillons **S2-1**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Tétrachloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**62000**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**130**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**4000**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**22000**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**17000**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**9900**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**5500**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**2700**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**590**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles							
Somme 6 PCB		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)		mg/kg Ms	**<0,010** *m)*	0,01			NEN-EN 16167
PCB (52)		mg/kg Ms	**<0,010** *m)*	0,01			NEN-EN 16167
PCB (101)		mg/kg Ms	**<0,010** *m)*	0,01			NEN-EN 16167
PCB (118)		mg/kg Ms	**<0,010** *m)*	0,01			NEN-EN 16167
PCB (138)		mg/kg Ms	**<0,010** *m)*	0,01			NEN-EN 16167
PCB (153)		mg/kg Ms	**<0,010** *m)*	0,01			NEN-EN 16167
PCB (180)		mg/kg Ms	**<0,010** *m)*	0,01			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation							
L/S cumulé		ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique		µS/cm	**330**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH			**7,9**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température		°C	**19,9**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat							
Résidu à sec		mg/l	**240**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)		mg/l	**0,6**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Cyanures totaux		µg/l	**13000**	1	+/- 15		Conforme NEN-EN-ISO 14403-2
Indice phénol		mg/l	**0,049**	0,01	+/- 11		NEN-EN 16192
Chlorures (Cl)		mg/l	**5,7**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)		mg/l	**91**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT		mg/l	**26**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat							
Antimoine (Sb)		µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)		µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)		µg/l	**77**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)		µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237352

Spécification des échantillons **S2-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**16**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**2,9**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
m) Etant donnée l'influence perturbatrice de l'échantillon, les limites de quantification ont été relevées.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.
Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 01.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237353

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237353 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**S2-2**

		Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation								
Lixiviation (EN 12457-2)			°					NF EN 12457-2
Masse brute Mh pour lixiviation	*)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	*)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg		kg	°	**0,60**	0			
Prétraitement de l'échantillon			°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche		%	°	**85,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles								
Antimoine cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,22**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**12**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**20**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Cyanures totaux cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**2,60**	0,01			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**6,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**1300**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,07**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**790**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques								
pH-H2O			°	**8,1**	0,1	+/- 10		Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
Cyanures totaux		mg/kg Ms		**4,3**	1	+/- 15		ISO 17380
COT Carbone Organique Total		mg/kg Ms		**7900**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux								

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237353

Spécification des échantillons **S2-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**7,2**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**25**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**11**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**18**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**10**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**43**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**0,090**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**0,35**	0,05	+/- 31		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**0,080**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**0,48**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**3,4**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**1,0**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**5,5**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**3,9**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**1,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**1,5**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,74**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**2,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,14**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**1,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,3**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**12,3**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**17,9**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**24,4**				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237353

Spécification des échantillons **S2-2**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**26,8**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**11,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**5,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**3,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles							
Somme 6 PCB		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation							
L/S cumulé		ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique		µS/cm	**250**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH			**8,2**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température		°C	**19,8**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat							
Résidu à sec		mg/l	**130**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)		mg/l	**0,6**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Cyanures totaux		µg/l	**260**	1	+/- 15		Conforme NEN-EN-ISO 14403-2
Indice phénol		mg/l	**<0,010**	0,01			NEN-EN 16192
Chlorures (Cl)		mg/l	**1,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)		mg/l	**79**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT		mg/l	**2,0**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat							
Antimoine (Sb)		µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)		µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)		µg/l	**22**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)		µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)		µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237353

Spécification des échantillons **S2-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,1**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**6,9**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237354

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237354 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**S2-3**

		Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation								
Lixiviation (EN 12457-2)			°					NF EN 12457-2
Masse brute Mh pour lixiviation	*)	g	°	**130**	1			Selon norme lixiviation
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	*)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg		kg	°	**0,55**	0			
Prétraitement de l'échantillon			°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche		%	°	**73,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles								
Antimoine cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,17**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**13**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**36**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,03**	0,02			Selon norme lixiviation
Cyanures totaux cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**2,80**	0,01			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**4,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**1100**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**430**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques								
pH-H2O			°	**8,3**	0,1	+/- 10		Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
Cyanures totaux		mg/kg Ms		**12**	1	+/- 15		ISO 17380
COT Carbone Organique Total		mg/kg Ms		**6000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux								

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531405-FR-P81

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237354

Spécification des échantillons **S2-3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**6,2**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**25**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**7,5**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,05**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**15**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**12**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**34**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**1,2**	0,05	+/- 31		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**2,4**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**18,7**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**6,6**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**31,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**24,9**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**10,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**7,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**9,5**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**4,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**10,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**8,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**7,3**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**72,0**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**106** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**144** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P82

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237354

Spécification des échantillons **S2-3**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**220**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**10,7**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**90,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**40,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**36,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**23**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**10,3**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles							
Somme 6 PCB		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation							
L/S cumulé		ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique		µS/cm	**230**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH			**7,8**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température		°C	**20,3**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat							
Résidu à sec		mg/l	**110**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)		mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Cyanures totaux		µg/l	**280**	1	+/- 15		Conforme NEN-EN-ISO 14403-2
Indice phénol		mg/l	**<0,010**	0,01			NEN-EN 16192
Chlorures (Cl)		mg/l	**1,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)		mg/l	**43**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT		mg/l	**3,6**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat							
Antimoine (Sb)		µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)		µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)		µg/l	**17**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)		µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)		µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237354

Spécification des échantillons **S2-3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**3,2**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
hb) Les limites de détection/quantification ont été augmentées à cause de fortes teneurs en composés individuels, n' autorisant pas de mesures sans dilution.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237355

n° Cde **993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant. **237355 Solide / Eluat**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **23.11.2020**
Prélèvement **22.11.2020 16:41**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **S3-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Masse échantillon total inférieure à 2 kg	kg	°	**0,34**	0			
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**78,9**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Analyses Physico-chimiques							
pH-H2O		°	**8,3**	0,1	+/- 10		Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
Cyanures totaux	mg/kg Ms		**4,3**	1	+/- 15		ISO 17380
COT Carbone Organique Total	mg/kg Ms		**91000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**16**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,6**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**23**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**63**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**0,25**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**22**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**400**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**370**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**0,077**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**0,89**	0,05	+/- 31		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,30**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**1,8**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**13,3**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**4,3**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**18,6**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**16,0**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531405-FR-P85

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237355

Spécification des échantillons **S3-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**6,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**5,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**6,8**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**3,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**7,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**0,66**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**4,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**5,6**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**46,5**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**69,5**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**95,9**				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**220**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**8,7**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**53,0**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**35,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**42,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**41**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**24,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**7,4**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,016** x)				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,020** x)				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,003**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237355

Spécification des échantillons **S3-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,006**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,004**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,003**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.
Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 02.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P87

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237356

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237356 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**S3-2**

		Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation								
Lixiviation (EN 12457-2)			°					NF EN 12457-2
Masse brute Mh pour lixiviation	*)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	*)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg		kg	°	**0,71**	0			
Prétraitement de l'échantillon			°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche		%	°	**75,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles								
Antimoine cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,22**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,004**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**31**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**34**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Cyanures totaux cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,37**	0,01			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**4,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**1300**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,09**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**500**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques								
pH-H2O			°	**8,2**	0,1	+/- 10		Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
Cyanures totaux		mg/kg Ms		**<1,0**	1			ISO 17380
COT Carbone Organique Total		mg/kg Ms		**6700**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux								

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1531405-FR-P88

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237356

Spécification des échantillons **S3-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**6,5**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**22**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**7,4**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,06**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**13**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**12**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**33**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,44**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,36**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,16**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**0,13**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,17**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,088**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,19**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**0,15**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**1,19**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**1,44** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**1,97** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237356

Spécification des échantillons **S3-2**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**2,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles							
Somme 6 PCB		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation							
L/S cumulé		ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique		µS/cm	**270**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH			**8,2**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température		°C	**20,1**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat							
Résidu à sec		mg/l	**130**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)		mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Cyanures totaux		µg/l	**37**	1	+/- 15		Conforme NEN-EN-ISO 14403-2
Indice phénol		mg/l	**<0,010**	0,01			NEN-EN 16192
Chlorures (Cl)		mg/l	**3,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)		mg/l	**50**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT		mg/l	**3,4**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat							
Antimoine (Sb)		µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)		µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)		µg/l	**22**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)		µg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)		µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237356

Spécification des échantillons **S3-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,0**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**8,8**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.
Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237357

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237357 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**S4-1**

		Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation								
Lixiviation (EN 12457-2)			°					NF EN 12457-2
Masse brute Mh pour lixiviation	*)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	*)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg		kg	°	**0,40**	0			
Prétraitement de l'échantillon			°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm			°					méthode interne
Matière sèche		%	°	**85,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles								
Antimoine cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,23**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**42**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**88**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,07**	0,02			Selon norme lixiviation
Cyanures totaux cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,55**	0,01			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**5,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**1900**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,45**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**140**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,05**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques								
pH-H2O			°	**7,0**	0,1	+/- 10		Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
Cyanures totaux		mg/kg Ms		**42**	1	+/- 15		ISO 17380
COT Carbone Organique Total		mg/kg Ms		**330000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237357

Spécification des échantillons **S4-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**21**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,7**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**18**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**86**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,10**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**49**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**110**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**150**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**1,1**	0,05	+/- 27		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**1,9**	0,05	+/- 31		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**3,2**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**44,6**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**11,0**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**82,6**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**68,3**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**27,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**24,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**28,3**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**13,4**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**28,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**2,5**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**20,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**22,7**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**196**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**277**				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**381** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237357

Spécification des échantillons **S4-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**1200**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**38,1**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**310**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**350**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**250**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**200**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**72,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**15,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**330**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**7,7**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,2**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**190**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,5**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Cyanures totaux	µg/l	**55**	1	+/- 15		Conforme NEN-EN-ISO 14403-2
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			NEN-EN 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**4,2**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**14**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**8,8**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**23**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237357

Spécification des échantillons **S4-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**7,4**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**45**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**5,4**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
hb) Les limites de détection/quantification ont été augmentées à cause de fortes teneurs en composés individuels, n' autorisant pas de mesures sans dilution.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237358

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237358 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**S4-2**

		Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation								
Lixiviation (EN 12457-2)			°					NF EN 12457-2
Masse brute Mh pour lixiviation	*)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	*)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg		kg	°	**0,57**	0			
Prétraitement de l'échantillon			°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche		%	°	**84,4**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles								
Antimoine cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,31**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**11**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**15**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Cyanures totaux cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,07**	0,01			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**3,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**10000**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**7000**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques								
pH-H2O			°	**8,3**	0,1	+/- 10		Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
Cyanures totaux		mg/kg Ms		**1,4**	1	+/- 15		ISO 17380
COT Carbone Organique Total		mg/kg Ms		**5900**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux								

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237358

Spécification des échantillons **S4-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**12**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**23**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**10**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,05**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**18**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**38**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,079**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,071**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,0790** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,0790** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,150** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237358

Spécification des échantillons **S4-2**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles							
Somme 6 PCB		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation							
L/S cumulé		ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique		µS/cm	**1300**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH			**7,7**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température		°C	**20,1**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat							
Résidu à sec		mg/l	**1000**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)		mg/l	**0,3**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Cyanures totaux		µg/l	**7,3**	1	+/- 15		Conforme NEN-EN-ISO 14403-2
Indice phénol		mg/l	**<0,010**	0,01			NEN-EN 16192
Chlorures (Cl)		mg/l	**1,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)		mg/l	**700**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT		mg/l	**1,5**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat							
Antimoine (Sb)		µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)		µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)		µg/l	**31**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)		µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)		µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237358

Spécification des échantillons **S4-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.
Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237359

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237359 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**S4-3**

		Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation								
Lixiviation (EN 12457-2)			°					NF EN 12457-2
Masse brute Mh pour lixiviation	*)	g	°	**110**	1			Selon norme lixiviation
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	*)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg		kg	°	**0,43**	0			
Prétraitement de l'échantillon			°					Conforme à NEN-EN 16179
Tamisage à 2 mm			°					méthode interne
Matière sèche		%	°	**83,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles								
Antimoine cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,20**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**31**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**62**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,05**	0,02			Selon norme lixiviation
Cyanures totaux cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,98**	0,01			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**6,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**1700**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,16**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**290**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques								
pH-H2O			°	**7,4**	0,1	+/- 10		Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
Cyanures totaux		mg/kg Ms		**52**	1	+/- 15		ISO 17380
COT Carbone Organique Total		mg/kg Ms		**290000**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237359

Spécification des échantillons **S4-3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement pour analyses des métaux						
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**18**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**0,2**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**17**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**68**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**0,26**	0,05	+/- 20		Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**28**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**98**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**110**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**0,55**	0,05	+/- 31		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**<0,50** *hb)*	0,5			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**1,1**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**17,7**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**5,7**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**39,5**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**30,2**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**16,7**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**12,3**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**16,0**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**8,7**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**14,8**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**1,7**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**11,0**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**10,5**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**101**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**137** *x)*				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**186** *x)*				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total **)*	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P101

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237359

Spécification des échantillons **S4-3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**370**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**11,8**	4	+/- 21		ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**86,7**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**110**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**83,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**51**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**24,9**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**8,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**0,11**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**0,12**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**0,008**	0,001	+/- 27		NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**0,020**	0,001	+/- 33		NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**0,017**	0,001	+/- 34		NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**0,011**	0,001	+/- 19		NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**0,019**	0,001	+/- 30		NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**0,020**	0,001	+/- 22		NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**0,022**	0,001	+/- 12		NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation						
L/S cumulé	ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique	µS/cm	**260**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH		**8,1**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température	°C	**19,7**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat						
Résidu à sec	mg/l	**170**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)	mg/l	**0,6**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Cyanures totaux	µg/l	**98**	1	+/- 15		Conforme NEN-EN-ISO 14403-2
Indice phénol	mg/l	**<0,010**	0,01			NEN-EN 16192
Chlorures (Cl)	mg/l	**3,1**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)	mg/l	**29**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT	mg/l	**6,2**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat						
Antimoine (Sb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)	µg/l	**20**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237359

Spécification des échantillons **S4-3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**5,4**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**16**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
hb) Les limites de détection/quantification ont été augmentées à cause de fortes teneurs en composés individuels, n' autorisant pas de mesures sans dilution.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237360

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237360 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**S4-4**

		Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Lixiviation								
Lixiviation (EN 12457-2)			°					NF EN 12457-2
Masse brute Mh pour lixiviation	*)	g	°	**120**	1			Selon norme lixiviation
Volume de lixiviant L ajouté pour l'extraction	*)	ml		**900**	1			Selon norme lixiviation
Prétraitement des échantillons								
Masse échantillon total inférieure à 2 kg		kg	°	**0,56**	0			
Prétraitement de l'échantillon			°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche		%	°	**76,2**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Calcul des Fractions solubles								
Antimoine cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Arsenic cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Baryum cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,22**	0,1			Selon norme lixiviation
Cadmium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,001**	0,001			Selon norme lixiviation
Chlorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**26**	1			Selon norme lixiviation
Chrome cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
COT cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**29**	10			Selon norme lixiviation
Cuivre cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Cyanures totaux cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0,19**	0,01			Selon norme lixiviation
Fluorures cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**4,0**	1			Selon norme lixiviation
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**1200**	1000			Selon norme lixiviation
Indice phénol cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,1**	0,1			Selon norme lixiviation
Mercure cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,0003**	0,0003			Selon norme lixiviation
Molybdène cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Nickel cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Plomb cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sélénium cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,05**	0,05			Selon norme lixiviation
Sulfates cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**510**	50			Selon norme lixiviation
Zinc cumulé (var. L/S)	*)	mg/kg Ms		**0 - 0,02**	0,02			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques								
pH-H2O			°	**8,1**	0,1	+/- 10		Cf. NEN-ISO 10390 (sol uniquement)
Cyanures totaux		mg/kg Ms		**<1,0**	1			ISO 17380
COT Carbone Organique Total		mg/kg Ms		**5700**	1000	+/- 16		conforme ISO 10694 (2008)
Prétraitement pour analyses des métaux								

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237360

Spécification des échantillons **S4-4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Minéralisation à l'eau régale		°				NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux						
Arsenic (As)	mg/kg Ms	**5,5**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms	**22**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms	**7,1**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms	**14**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms	**9,7**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms	**30**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)						
Naphtalène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms	**0,081**	0,05	+/- 31		équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms	**0,49**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms	**0,097**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms	**0,081**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,0970** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,0970** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,749** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
BTEX total *)	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237360

Spécification des échantillons **S4-4**

		Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
1,1,1-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane		mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène		mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)							
Hydrocarbures totaux C10-C40		mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16	*)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40	*)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles							
Somme 6 PCB		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)		mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)		mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
Analyses sur éluat après lixiviation							
L/S cumulé		ml/g	**10,0**	0,1			Selon norme lixiviation
Conductivité électrique		µS/cm	**250**	5	+/- 10		Selon norme lixiviation
pH			**8,1**	0	+/- 5		Selon norme lixiviation
Température		°C	**20,5**	0			Selon norme lixiviation
Analyses Physico-chimiques sur éluat							
Résidu à sec		mg/l	**120**	100	+/- 22		Equivalent à NF EN ISO 15216
Fluorures (F)		mg/l	**0,4**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 10359-1, conforme à EN 16192
Cyanures totaux		µg/l	**19**	1	+/- 15		Conforme NEN-EN-ISO 14403-2
Indice phénol		mg/l	**<0,010**	0,01			NEN-EN 16192
Chlorures (Cl)		mg/l	**2,6**	0,1	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
Sulfates (SO4)		mg/l	**51**	5	+/- 10		Conforme à ISO 15923-1
COT		mg/l	**2,9**	1	+/- 10		conforme EN 16192
Métaux sur éluat							
Antimoine (Sb)		µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Arsenic (As)		µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Baryum (Ba)		µg/l	**22**	10	+/- 10		Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)		µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Chrome (Cr)		µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237360

Spécification des échantillons **S4-4**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			NEN-EN 1483 (2007)
Molybdène (Mo)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Sélénium (Se)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 17294-2 (2004)

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.
Des différences sont notées par rapport aux lignes directrices si moins de 2 kg d'échantillon ont été livrés

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237361

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237361 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZK-1**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**77,1**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**6,8**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**0,1**	0,1	+/- 21		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**12**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**11**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**13**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**28**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**25**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 11		équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 46		équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**2,6**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**0,56**	0,05	+/- 24		équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**5,2**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**4,3**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms		**2,2**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms		**1,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms		**2,3**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms		**1,1**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms		**2,5**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms		**0,26**	0,05	+/- 15		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237361

Spécification des échantillons **PZK-1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**1,9**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**1,6**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**14,6**				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**19,6** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**26,7** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**58,4**	20	+/- 21		ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**12,1**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**14,8**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**13,6**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**11**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**4,5**	2	+/- 21		ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237361

Spécification des échantillons **PZK-1**

de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 27.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P110

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237362

n° Cde	**993500 1615464 - SOLS- Noisiel (77)**
N° échant.	**237362 Solide / Eluat**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**23.11.2020**
Prélèvement	**22.11.2020 16:41**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZK-2**

	Unité		Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Prétraitement des échantillons							
Prétraitement de l'échantillon		°					Conforme à NEN-EN 16179
Matière sèche	%	°	**90,0**	0,01	+/- 1		NEN-EN15934; EN12880
Analyses Physico-chimiques							
Perte au feu	% Ms		**3,7**	0,2	+/- 4		méthode interne
Fraction (pipette)							
Fraction < 2 µm	% Ms		**13**	0,5	+/- 21		ISO 11277
Fraction < 50 µm	% Ms		**24**	0,5	+/- 15		ISO 11277
Fraction < 2000 µm	% Ms		**56**	0,1	+/- 15		ISO 11277
Prétraitement pour analyses des métaux							
Minéralisation à l'eau régale		°					NF-EN 16174; NF EN 13657 (déchets)
Métaux							
Arsenic (As)	mg/kg Ms		**7,2**	1	+/- 15		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cadmium (Cd)	mg/kg Ms		**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Chrome (Cr)	mg/kg Ms		**14**	0,2	+/- 12		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Cuivre (Cu)	mg/kg Ms		**9,6**	0,2	+/- 20		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Mercure (Hg)	mg/kg Ms		**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 16772 et EN 16174
Nickel (Ni)	mg/kg Ms		**16**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Plomb (Pb)	mg/kg Ms		**12**	0,5	+/- 11		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Zinc (Zn)	mg/kg Ms		**26**	1	+/- 22		Conforme à EN-ISO 11885, EN 16174
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (ISO)							
Naphtalène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtylène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Acénaphtène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluorène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Phénanthrène	mg/kg Ms		**0,088**	0,05	+/- 20		équivalent à NF EN 16181
Anthracène	mg/kg Ms		**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Fluoranthène	mg/kg Ms		**0,12**	0,05	+/- 17		équivalent à NF EN 16181
Pyrène	mg/kg Ms		**0,11**	0,05	+/- 19		équivalent à NF EN 16181

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237362

Spécification des échantillons **PZK-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Benzo(a)anthracène	mg/kg Ms	**0,059**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Chrysène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg Ms	**0,067**	0,05	+/- 12		équivalent à NF EN 16181
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(a)pyrène	mg/kg Ms	**0,076**	0,05	+/- 14		équivalent à NF EN 16181
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			équivalent à NF EN 16181
HAP (6 Borneff) - somme	mg/kg Ms	**0,263** x)				équivalent à NF EN 16181
Somme HAP (VROM)	mg/kg Ms	**0,343** x)				équivalent à NF EN 16181
HAP (EPA) - somme	mg/kg Ms	**0,520** x)				équivalent à NF EN 16181
Composés aromatiques						
Benzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Toluène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Ethylbenzène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
m,p-Xylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
o-Xylène	mg/kg Ms	**<0,050**	0,05			Conforme à ISO 22155
Somme Xylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
COHV						
Chlorure de Vinyle	mg/kg Ms	**<0,02**	0,02			Conforme à ISO 22155
Dichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachlorométhane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Trichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
Tétrachloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,1-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1,2-Trichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			Conforme à ISO 22155
1,2-Dichloroéthane	mg/kg Ms	**<0,05**	0,05			Conforme à ISO 22155
cis-1,2-Dichloroéthène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
1,1-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,10**	0,1			ISO 22155
Trans-1,2-Dichloroéthylène	mg/kg Ms	**<0,025**	0,025			Conforme à ISO 22155
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	mg/kg Ms	**n.d.**				Conforme à ISO 22155
Hydrocarbures totaux (ISO)						
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg Ms	**<20,0**	20			ISO 16703
Fraction C10-C12 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C12-C16 *)	mg/kg Ms	**<4,0**	4			ISO 16703
Fraction C16-C20 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C20-C24 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C24-C28 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C28-C32 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C32-C36 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Fraction C36-C40 *)	mg/kg Ms	**<2,0**	2			ISO 16703
Polychlorobiphényles						
Somme 6 PCB	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg Ms	**n.d.**				NEN-EN 16167
PCB (28)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (52)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (101)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (118)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 02.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 993500 - 237362

Spécification des échantillons **PZK-2**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
PCB (138)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (153)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167
PCB (180)	mg/kg Ms	**<0,001**	0,001			NEN-EN 16167

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Les analyses réalisées sur solide sont calculées sur la matière sèche. Les analyses marquées ° sont quantifiées par rapport à l'échantillon original.

Début des analyses: 23.11.2020
Fin des analyses: 30.11.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1531410S-FR-P113

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Annexe de N° commande 993500

CONSERVATION, TEMPS DE CONSERVATION ET FLACONNAGE

Le délai de conservation des échantillons est expiré pour les analyses suivantes :

1,1,1-Trichloroéthane	237355
m,p-Xylène	237355
Fraction C24-C28	237355
cis-1,2-Dichloroéthène	237355
1,2-Dichloroéthane	237355
1,1-Dichloroéthane	237355
Benzène	237355
Matière sèche	237355
Hydrocarbures totaux C10-C40	237355
Cyanures totaux	237355
Tétrachloroéthylène	237355
Tétrachlorométhane	237355
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	237355
Somme Xylènes	237355
Fraction C36-C40	237355
Chlorure de Vinyle	237355
Fraction C20-C24	237355
1,1,2-Trichloroéthane	237355
Trichlorométhane	237355
o-Xylène	237355
Trans-1,2-Dichloroéthylène	237355
Toluène	237355
1,1-Dichloroéthylène	237355
Fraction C10-C12	237355
Dichlorométhane	237355
Fraction C32-C36	237355
Trichloroéthylène	237355
Fraction C12-C16	237355
Ethylbenzène	237355
Fraction C28-C32	237355
pH-H2O	237355
Fraction C16-C20	237355

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*)".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

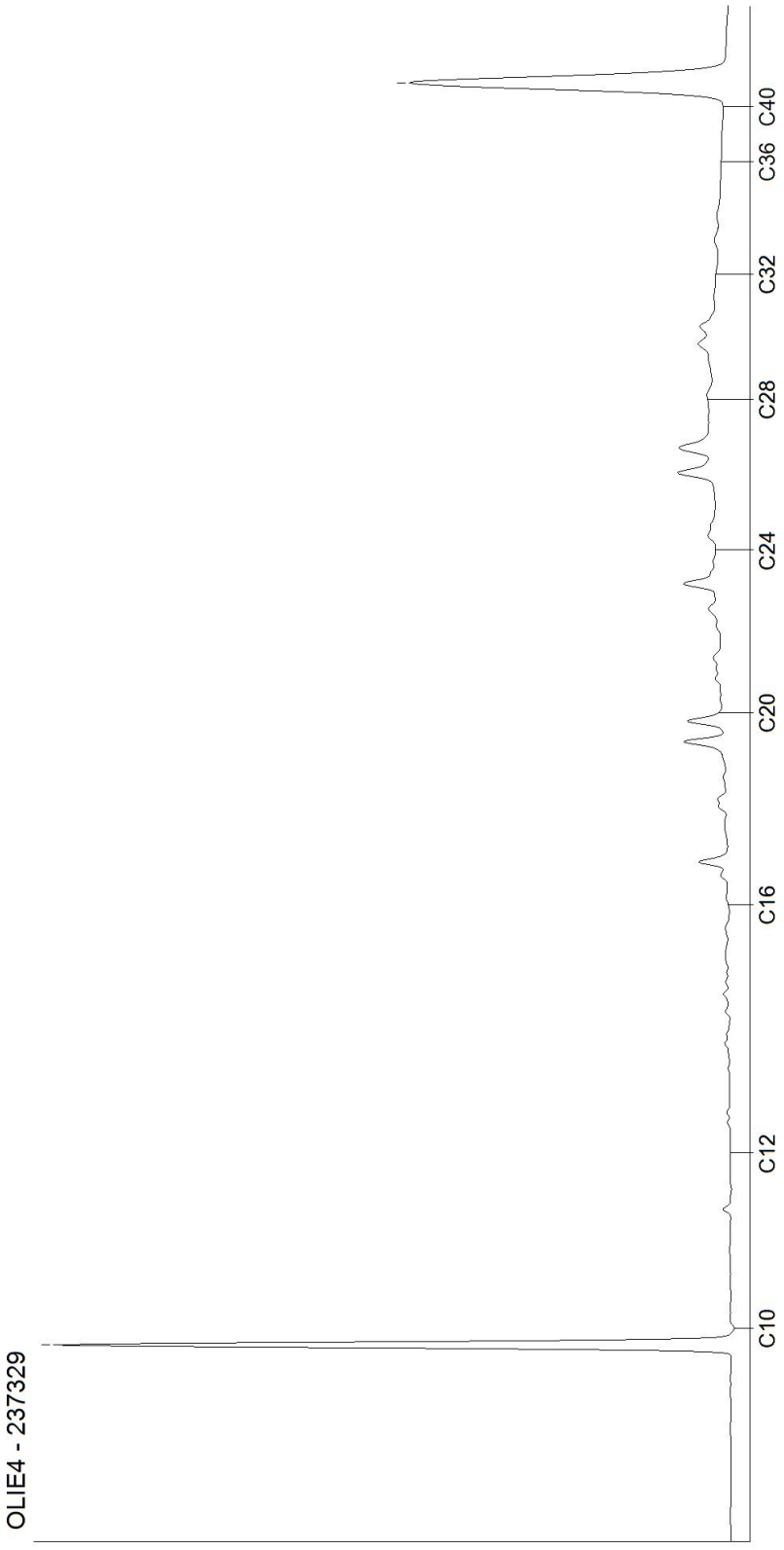
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237329, created at 26.11.2020 08:47:09

Nom d'échantillon: PZA-1



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

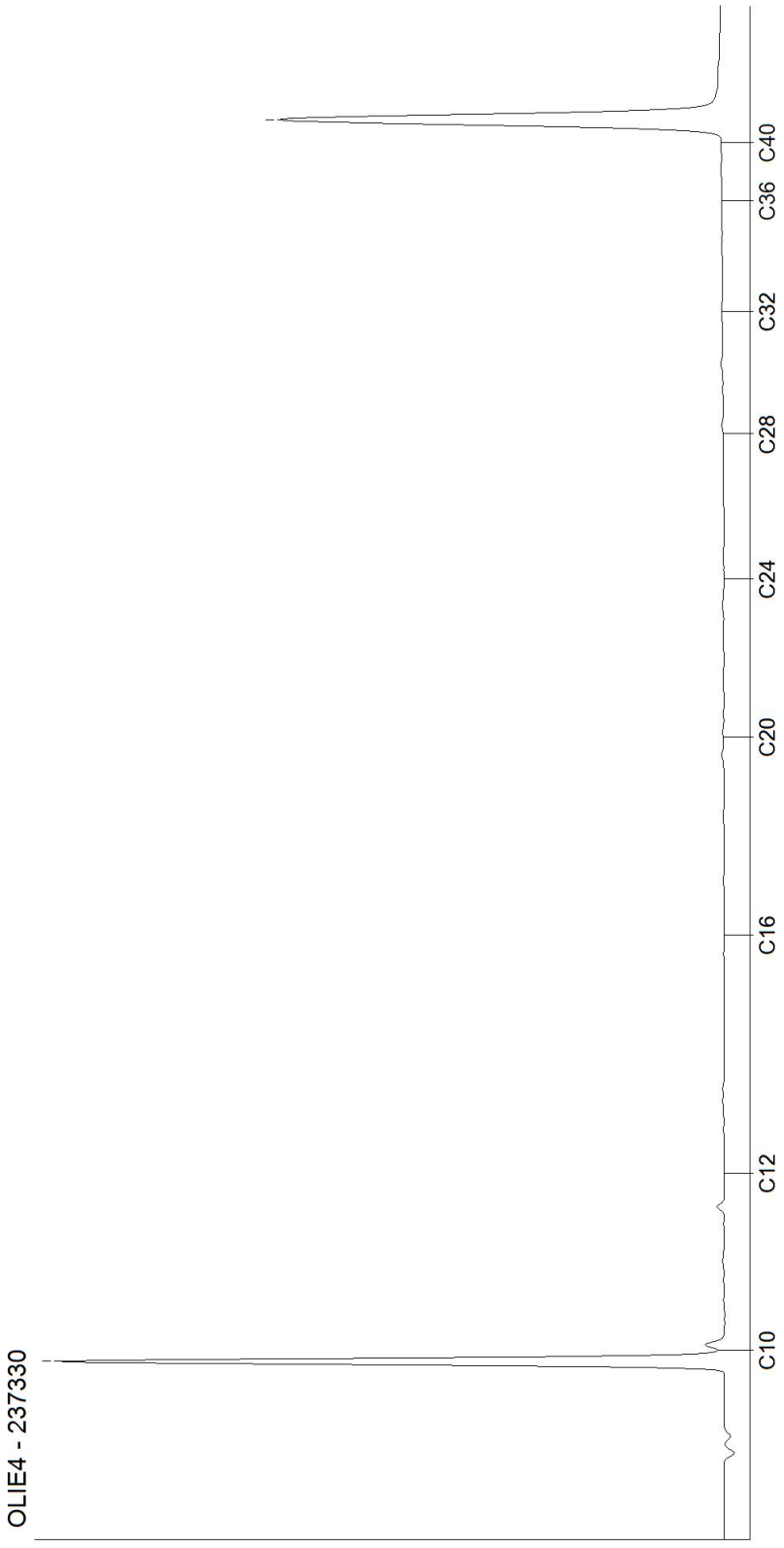
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237330, created at 26.11.2020 11:40:11

Nom d'échantillon: PZA-2



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

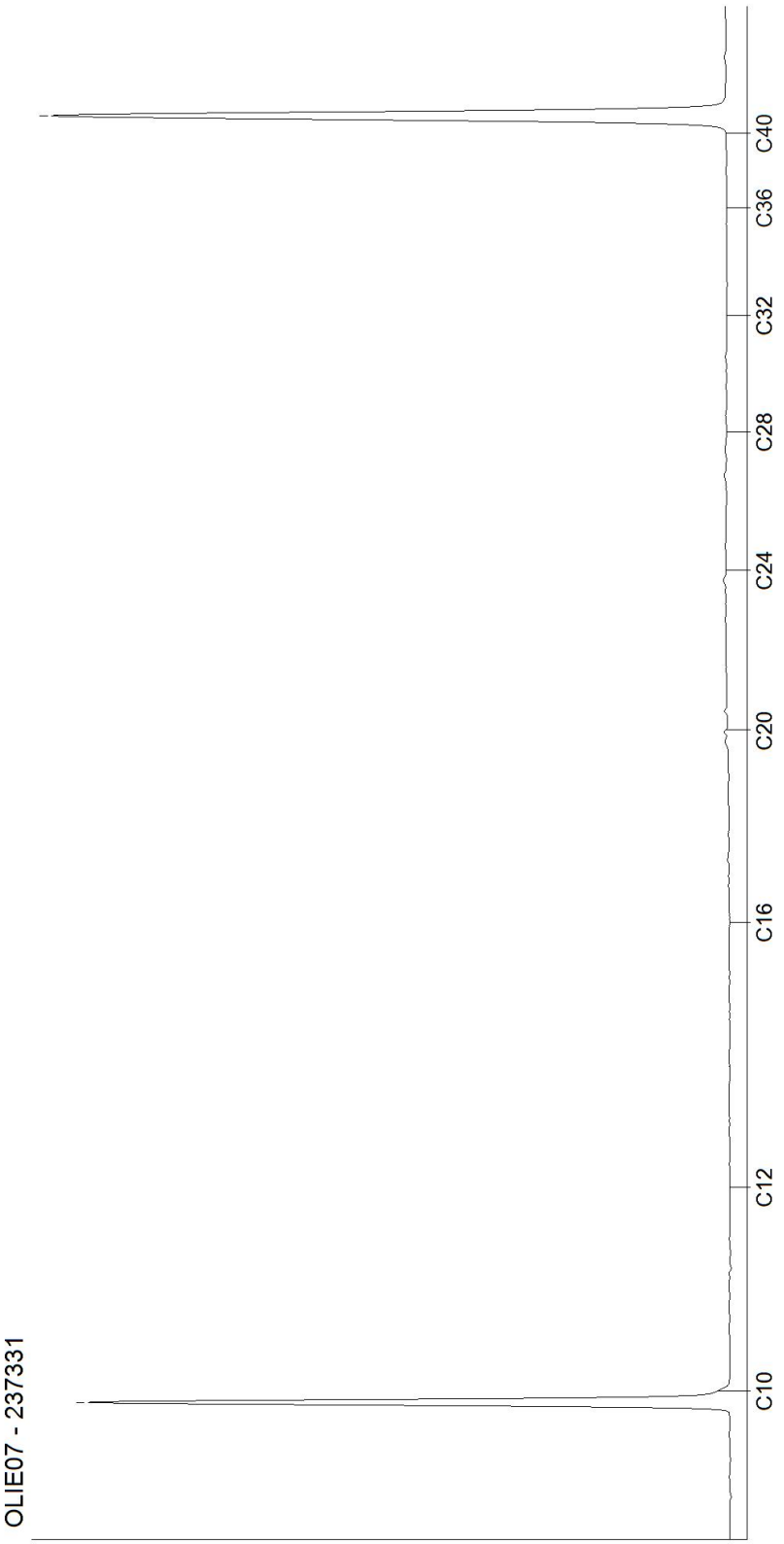
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237331, created at 26.11.2020 09:59:34

Nom d'échantillon: PZB-1



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

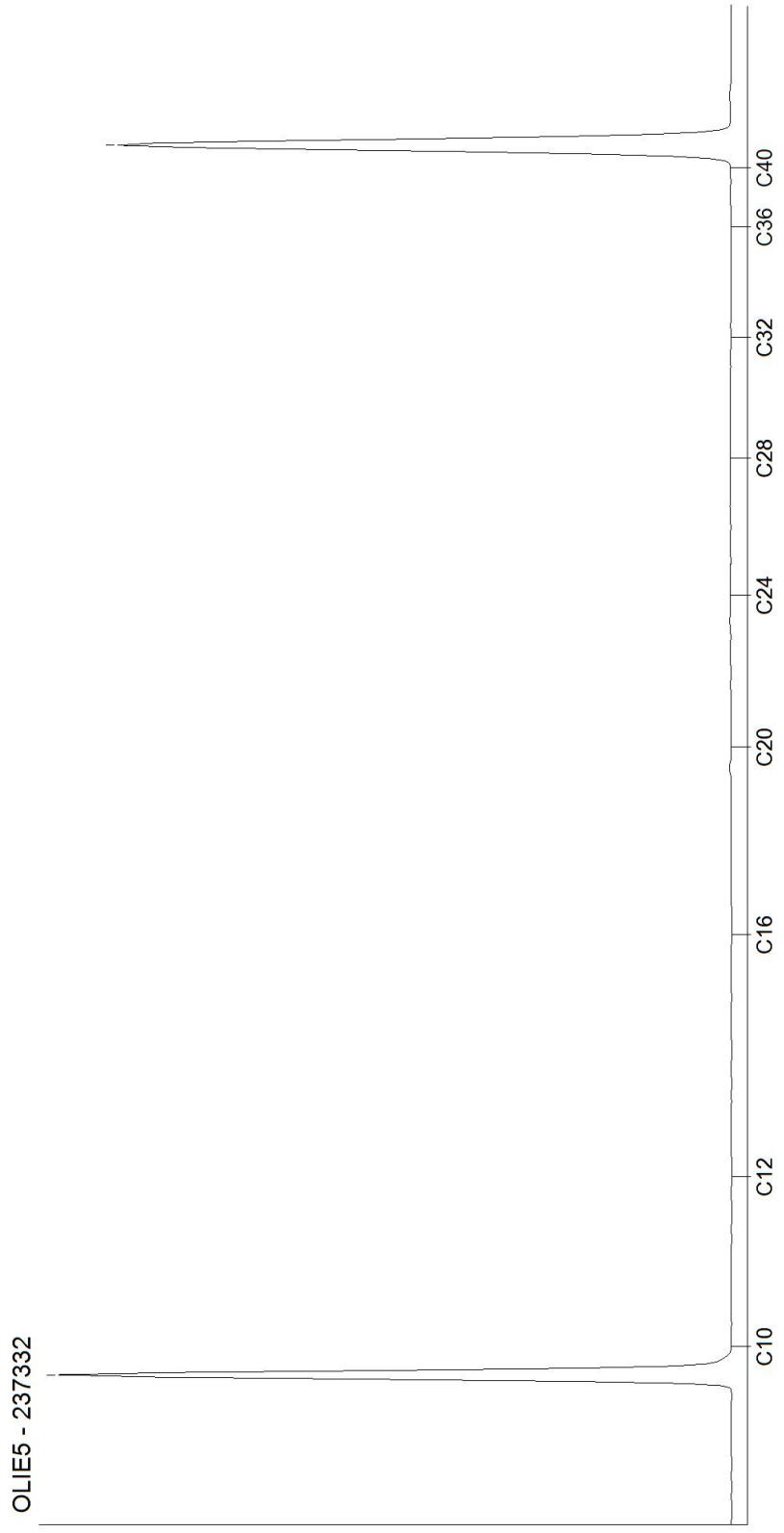
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237332, created at 27.11.2020 08:02:57

Nom d'échantillon: PZB-2



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

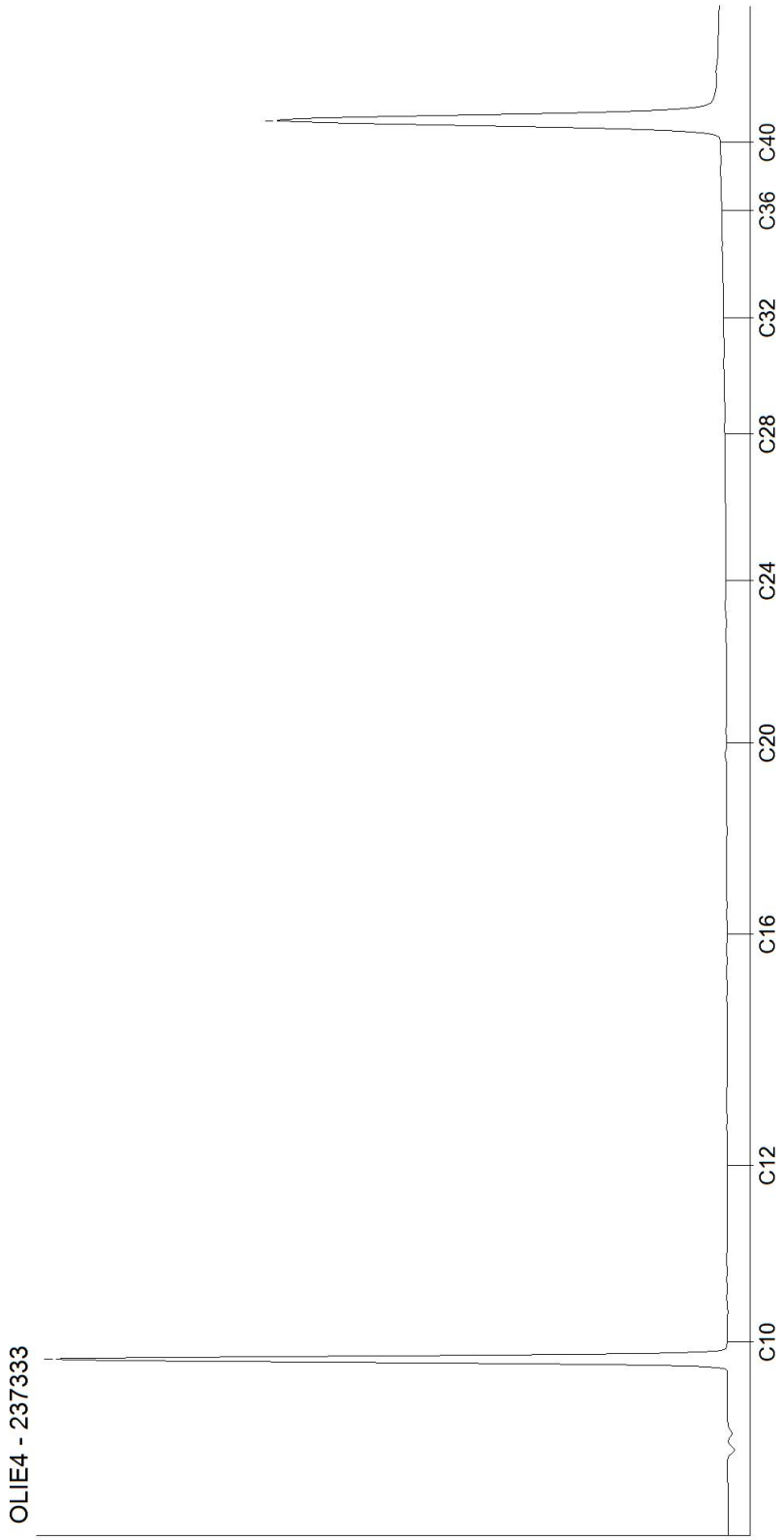
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237333, created at 26.11.2020 08:47:09

Nom d'échantillon: PZC-1



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

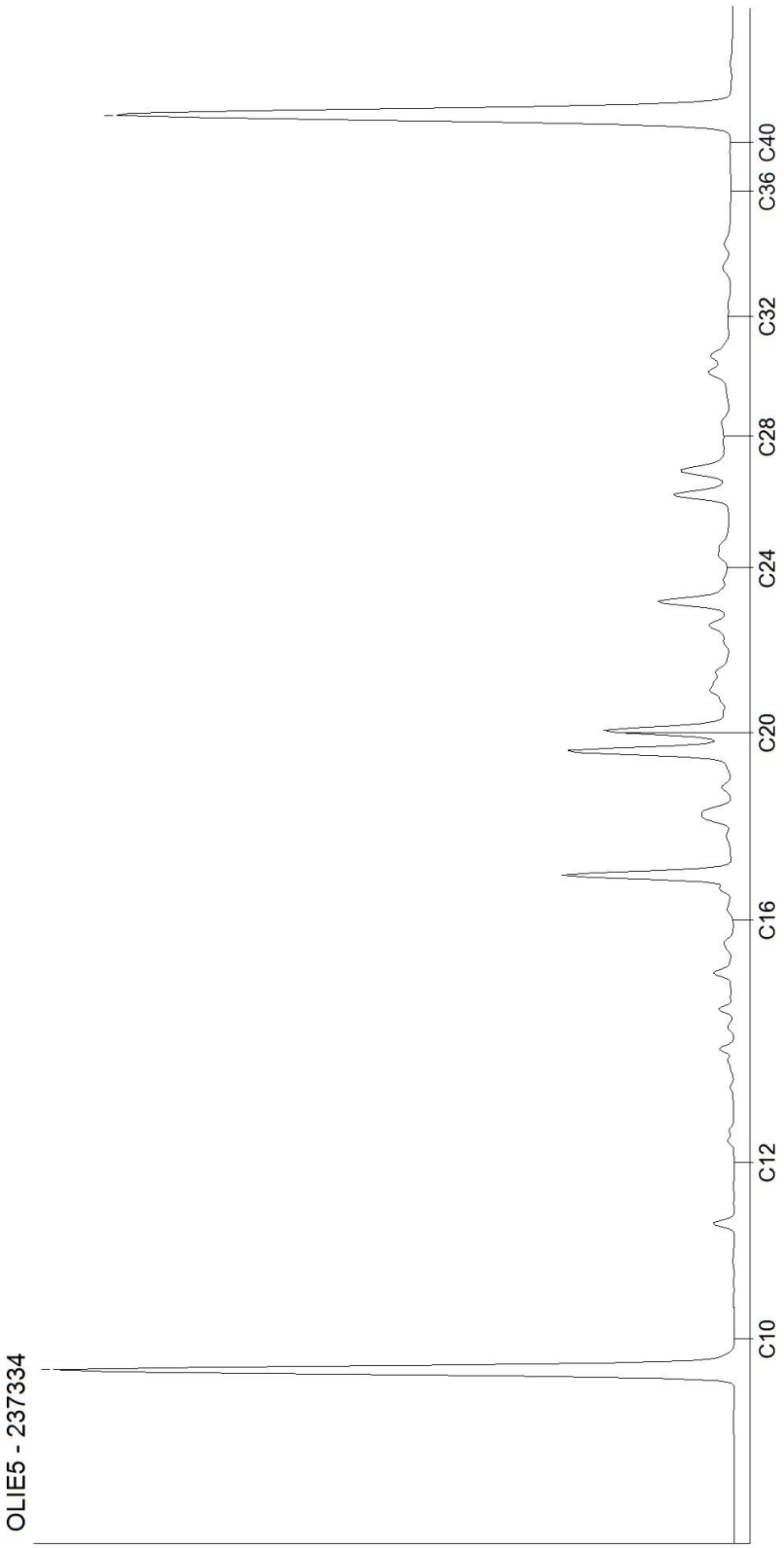
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237334, created at 25.11.2020 13:28:52

Nom d'échantillon: PZC-2



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

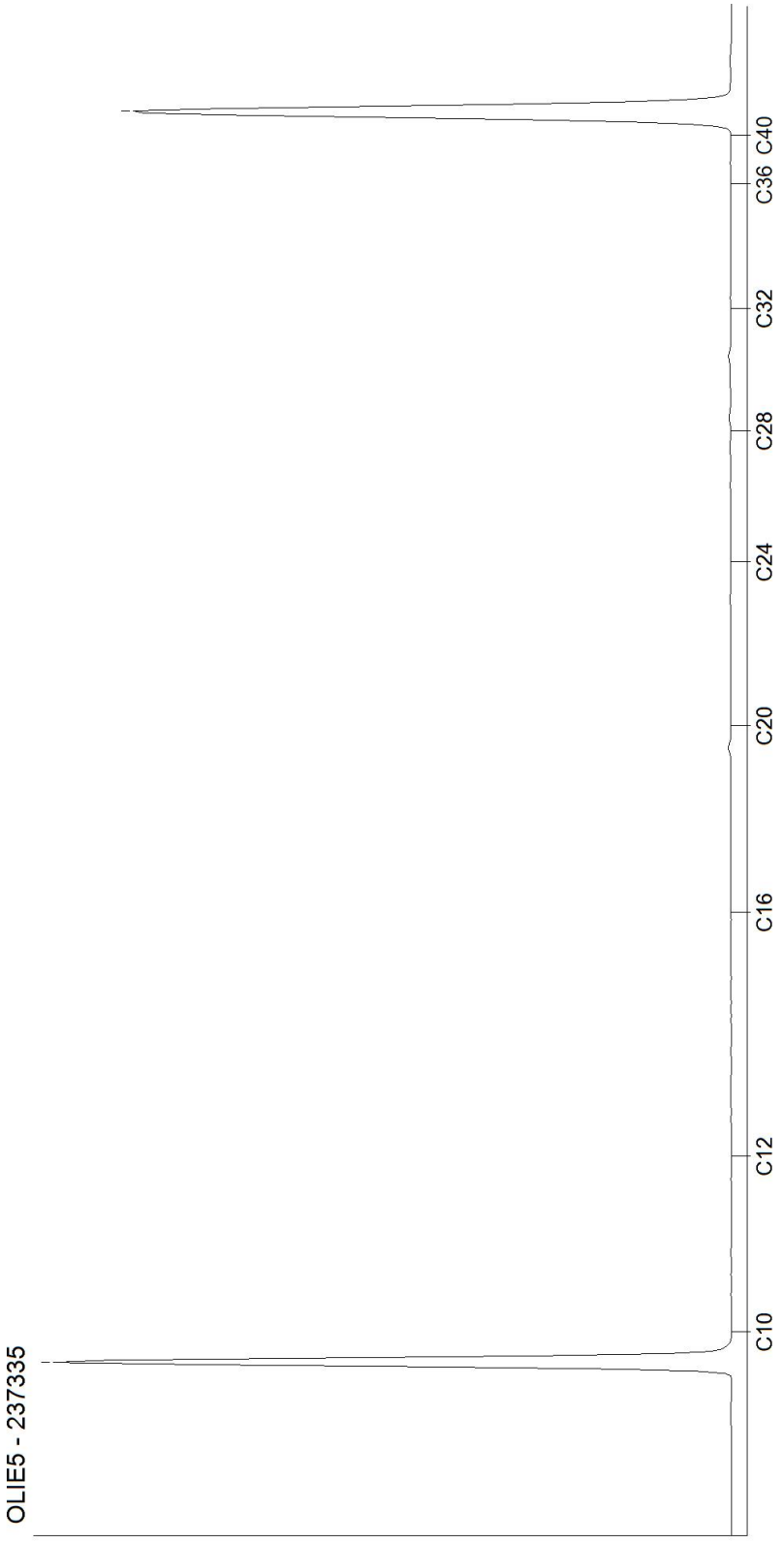
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237335, created at 26.11.2020 07:49:25

Nom d'échantillon: PZD-2



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

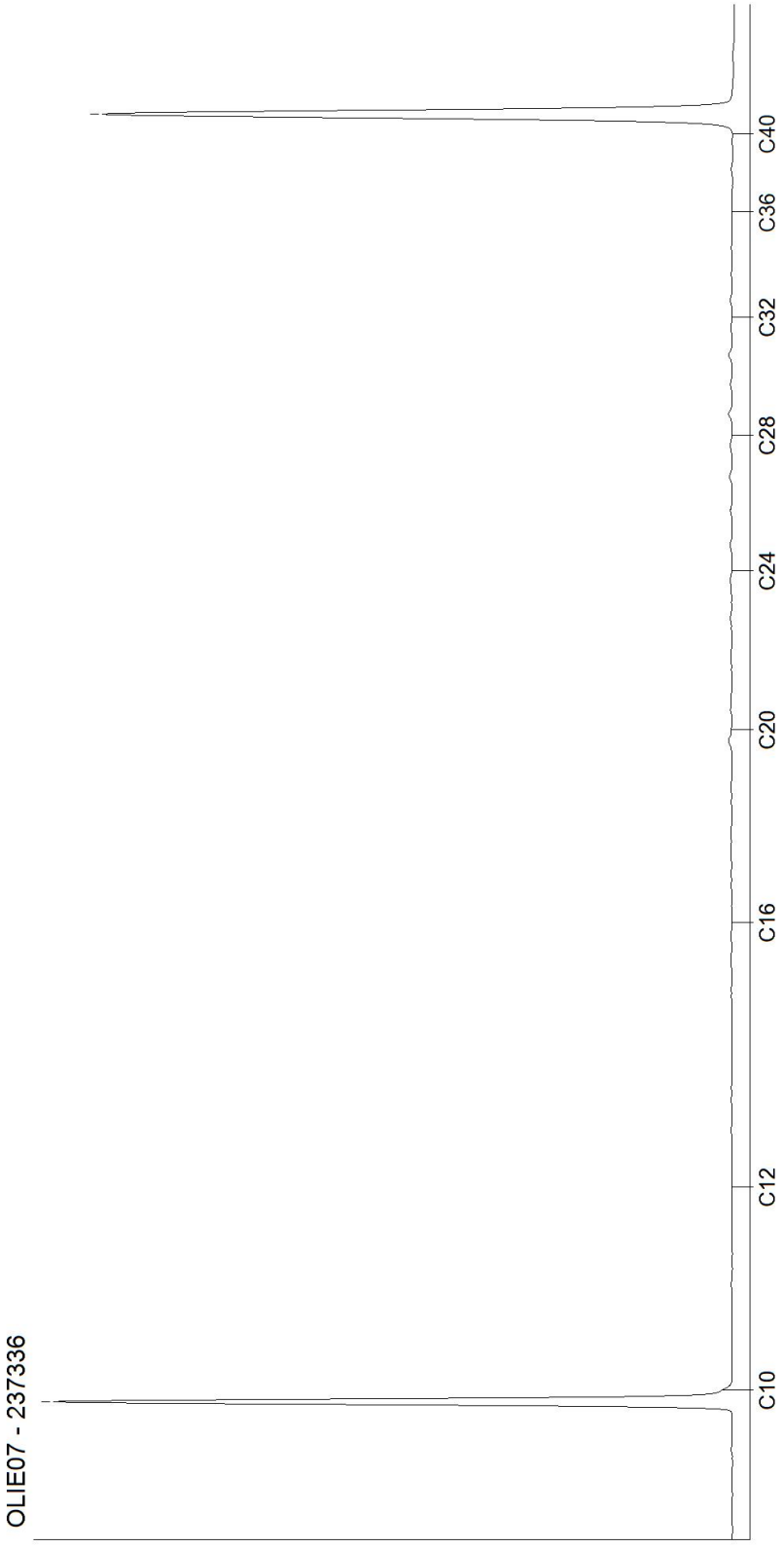
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237336, created at 27.11.2020 08:14:37

Nom d'échantillon: PZD-3



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

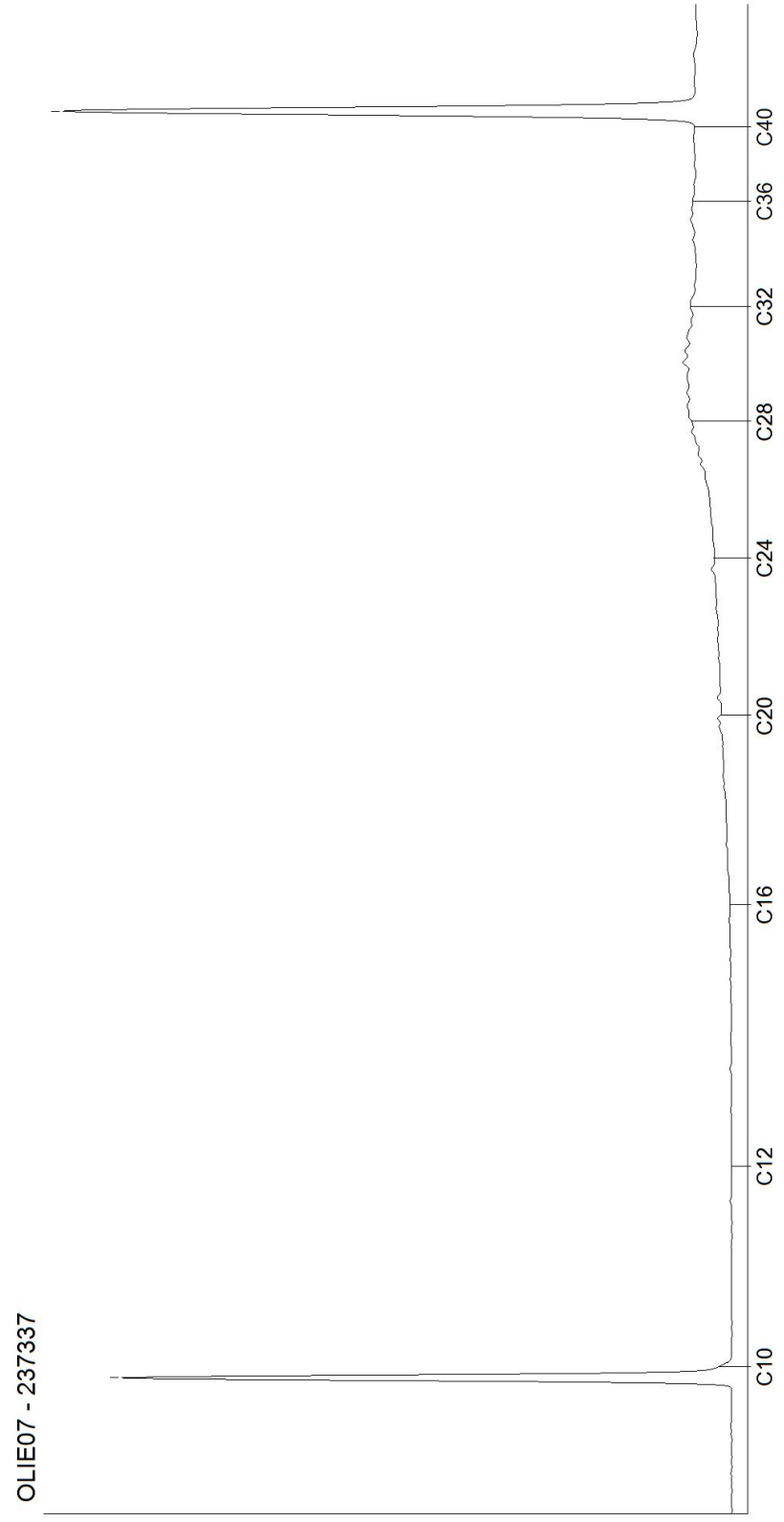
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1531414-2-FR-P8

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237337, created at 26.11.2020 09:59:34

Nom d'échantillon: PZE-1



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

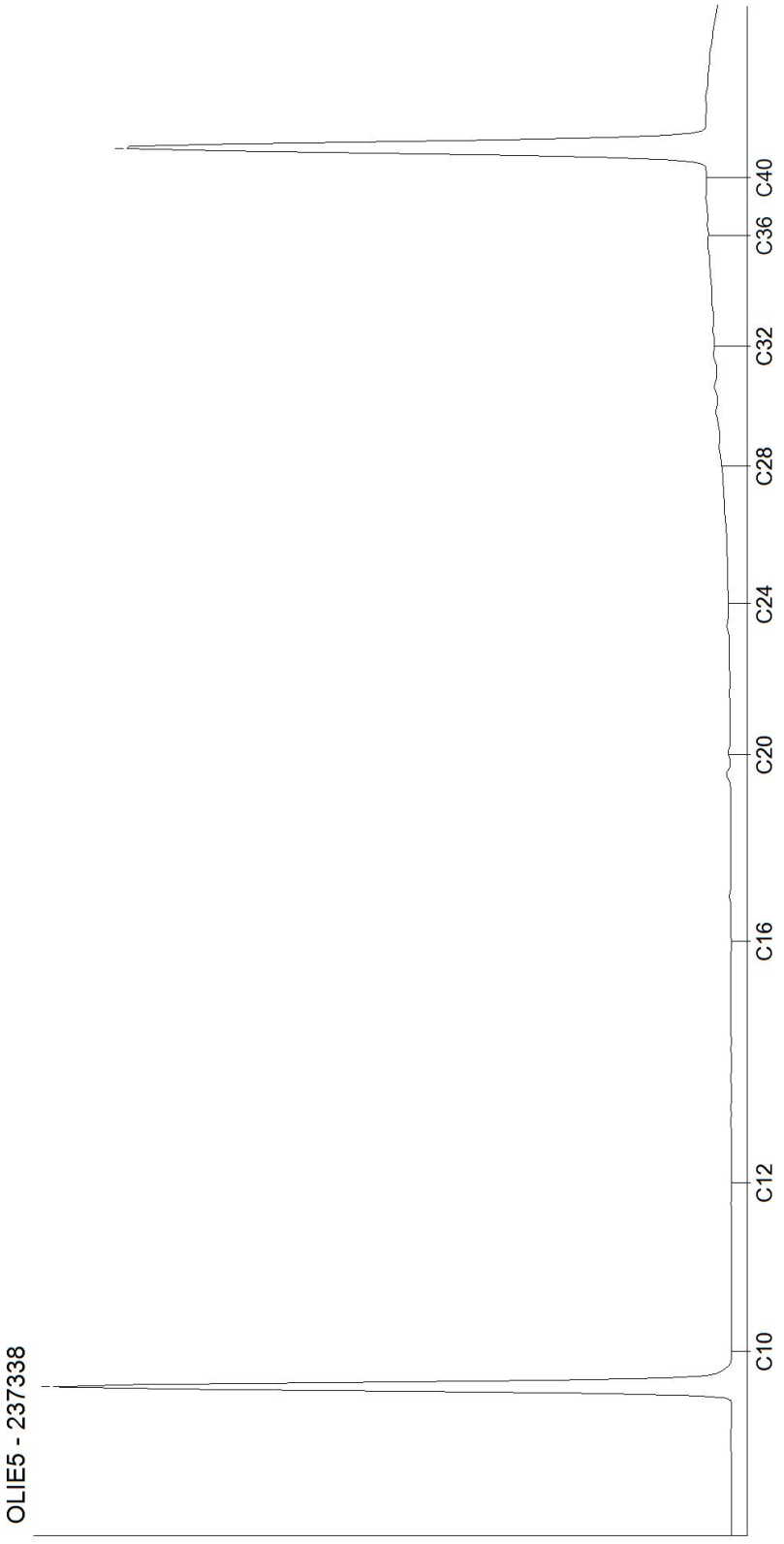
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237338, created at 27.11.2020 08:02:58

Nom d'échantillon: PZE-2



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

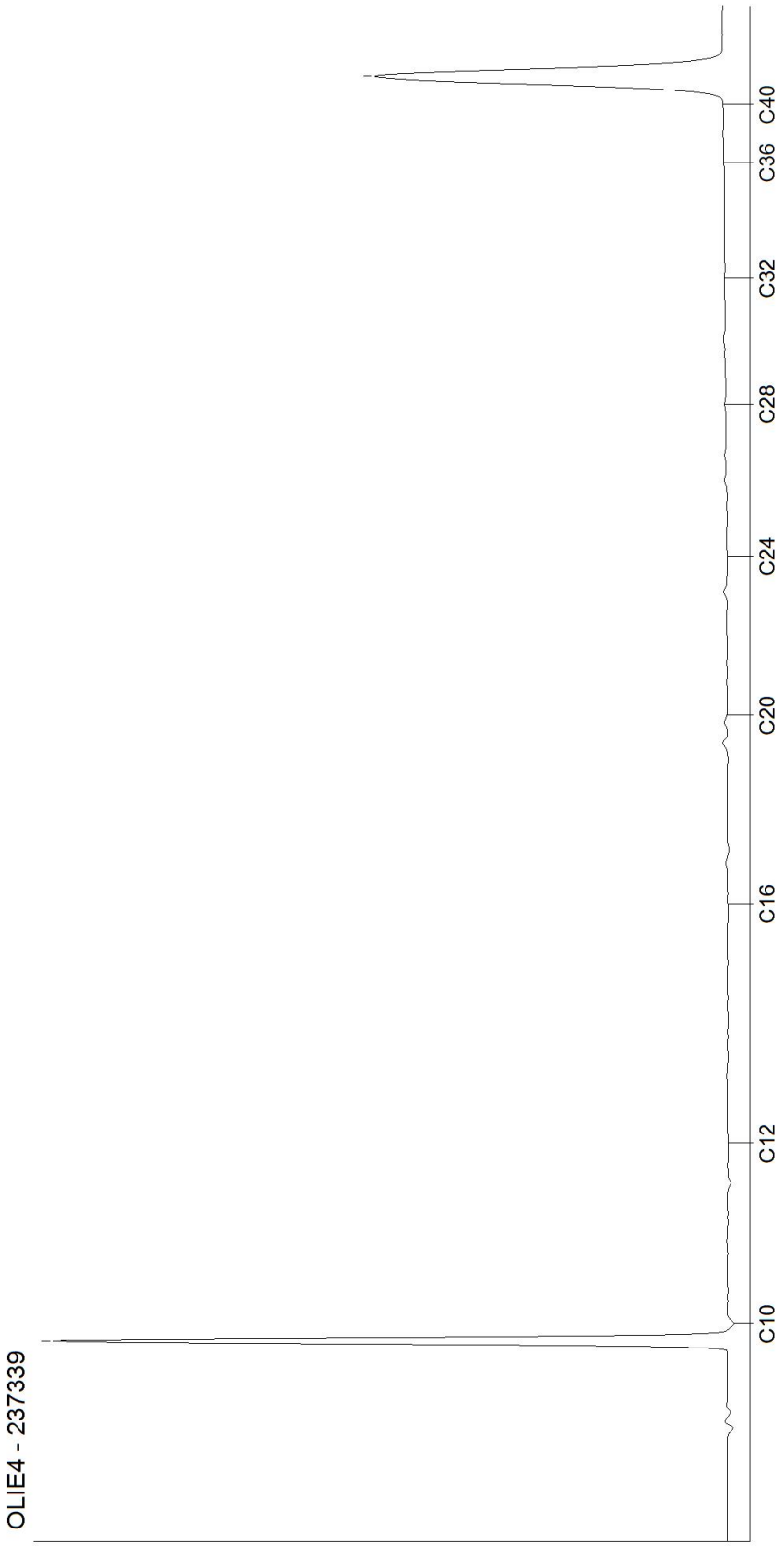
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237339, created at 27.11.2020 09:15:00

Nom d'échantillon: PZF-1



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

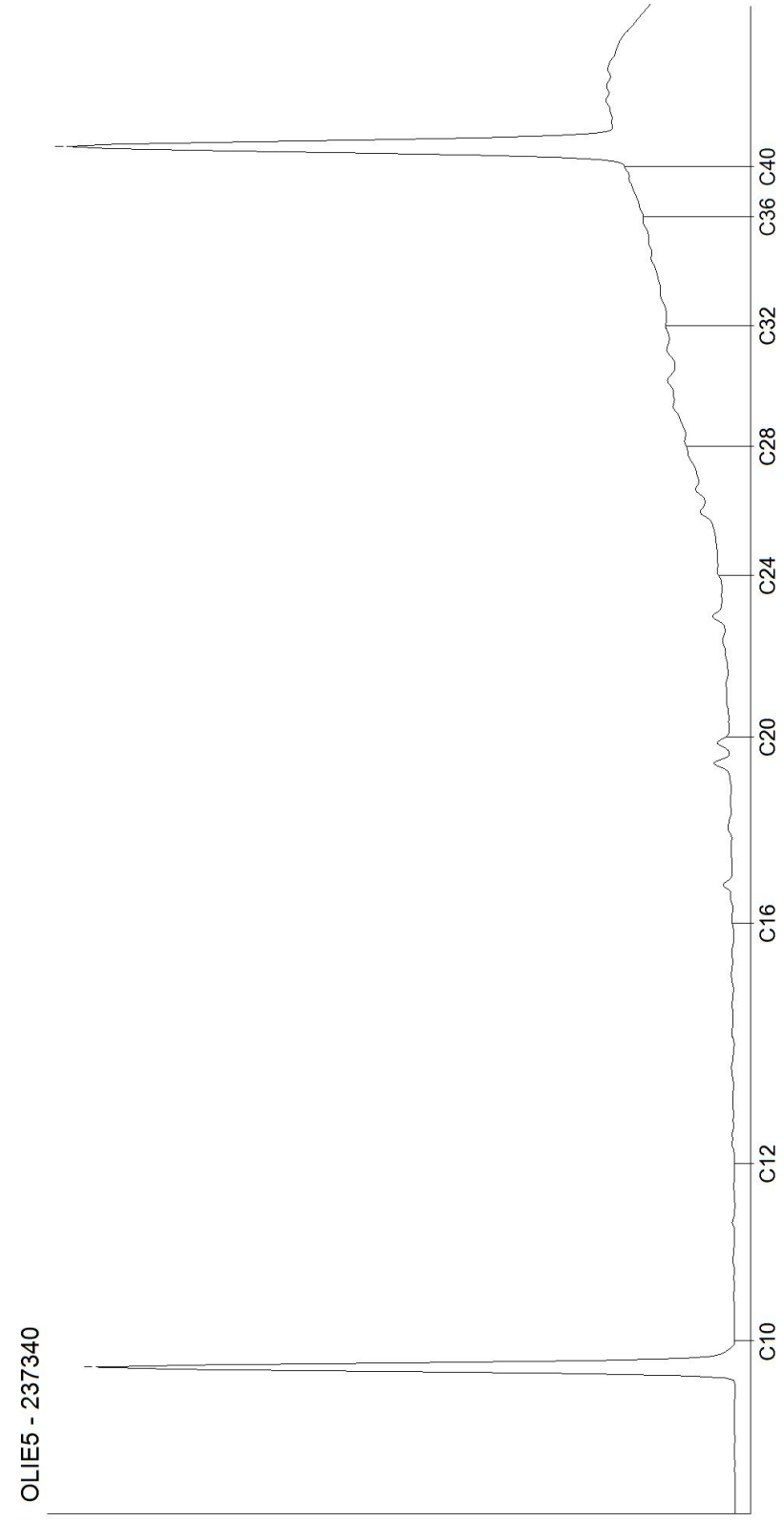
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237340, created at 26.11.2020 07:49:25

Nom d'échantillon: PZF-2



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

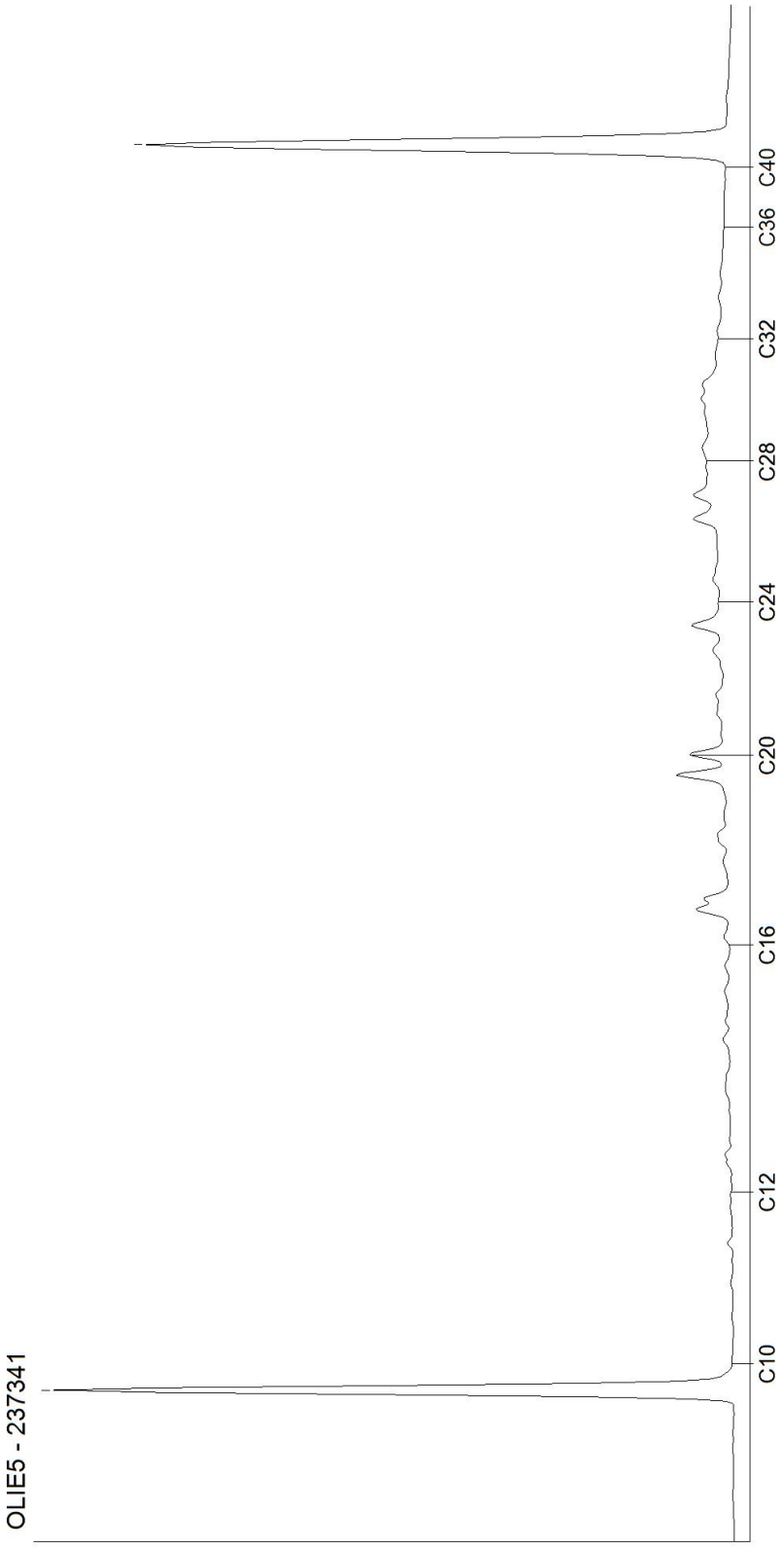
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237341, created at 27.11.2020 08:02:58

Nom d'échantillon: PZG-1



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

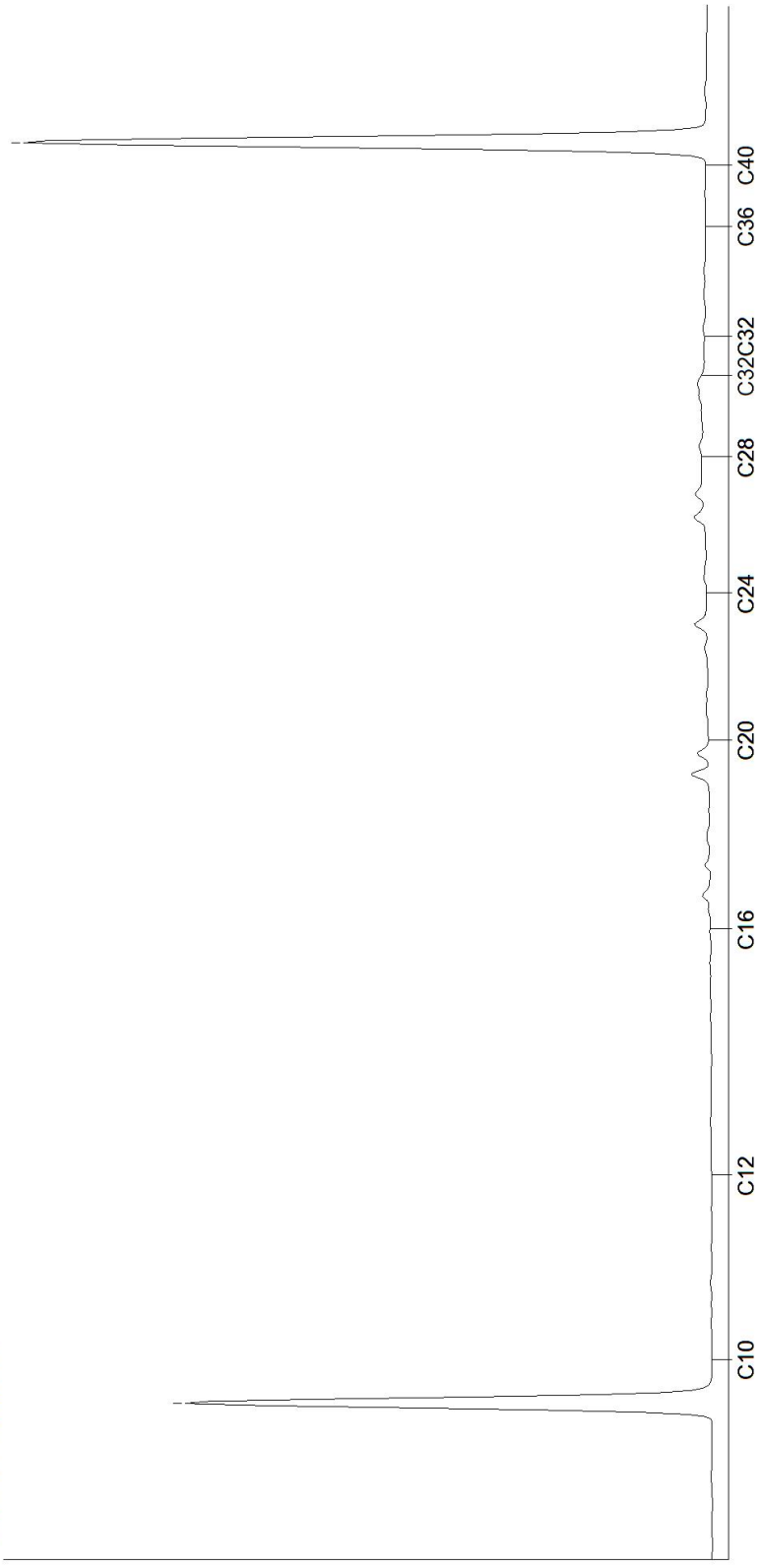
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237342, created at 26.11.2020 09:44:33

Nom d'échantillon: PZG-2



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

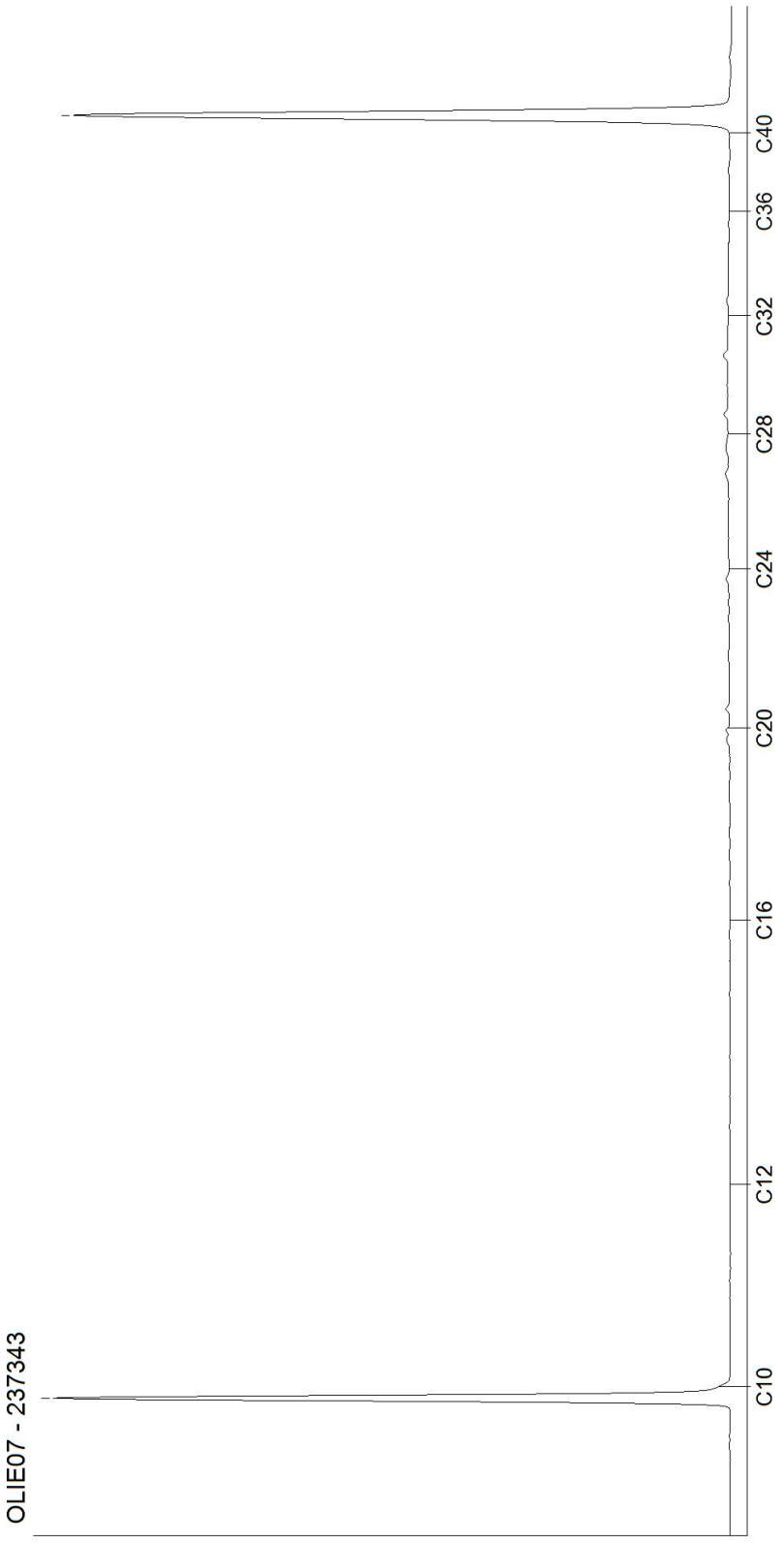
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237343, created at 27.11.2020 08:14:37

Nom d'échantillon: PZH-1



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

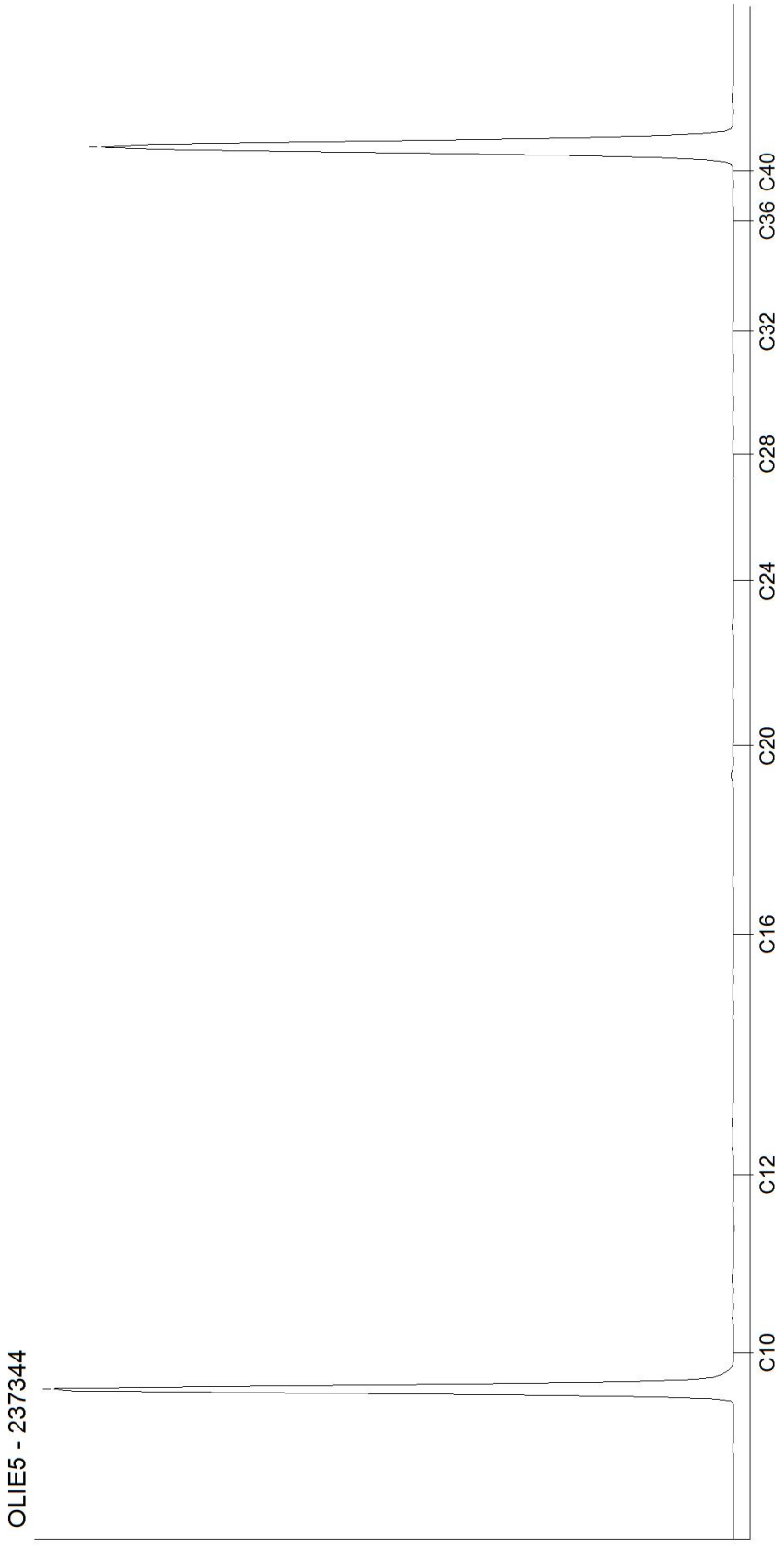
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237344, created at 26.11.2020 07:49:25

Nom d'échantillon: PZH-2



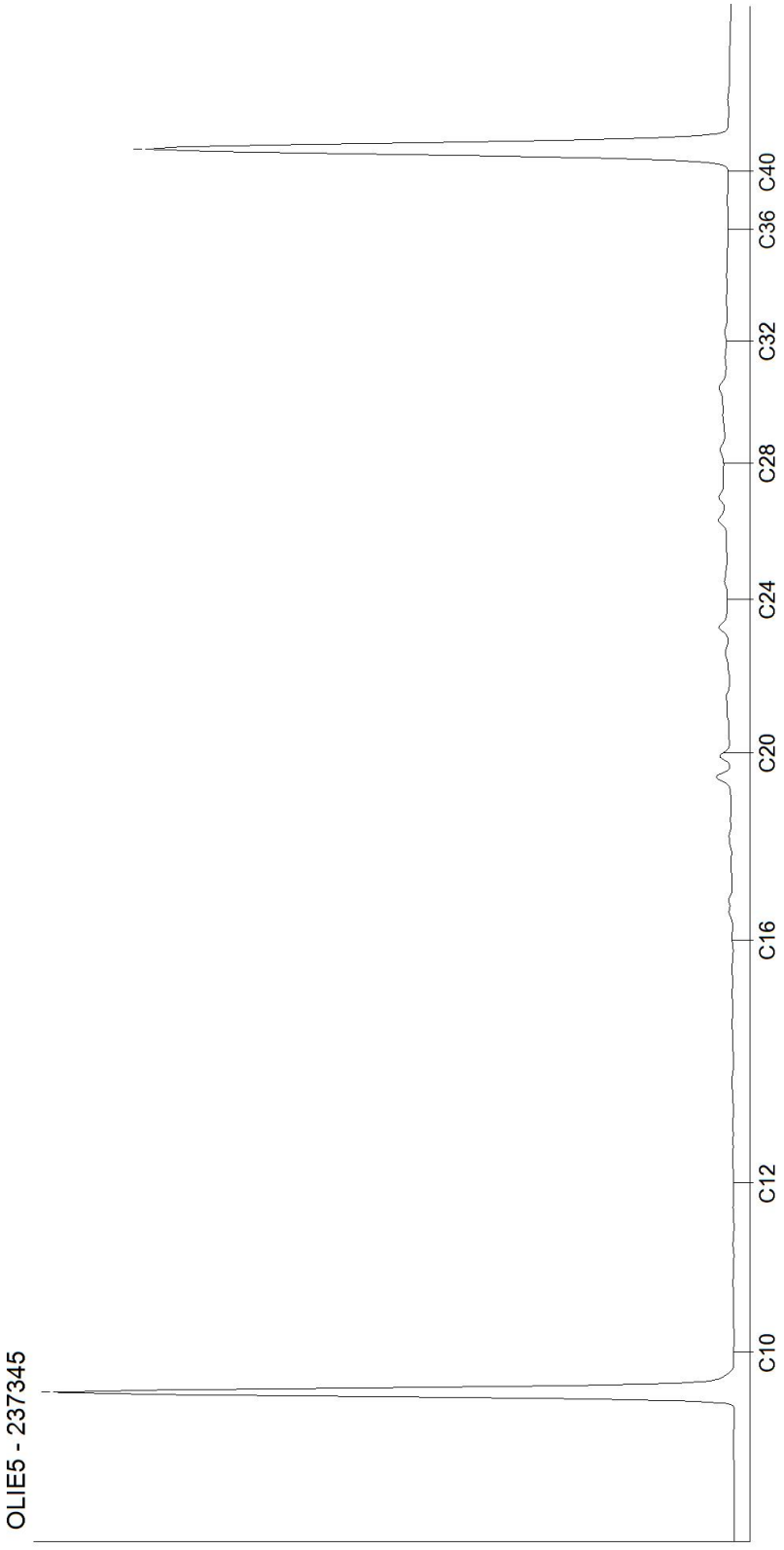
Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237345, created at 27.11.2020 08:02:58

Nom d'échantillon: PZI-1



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

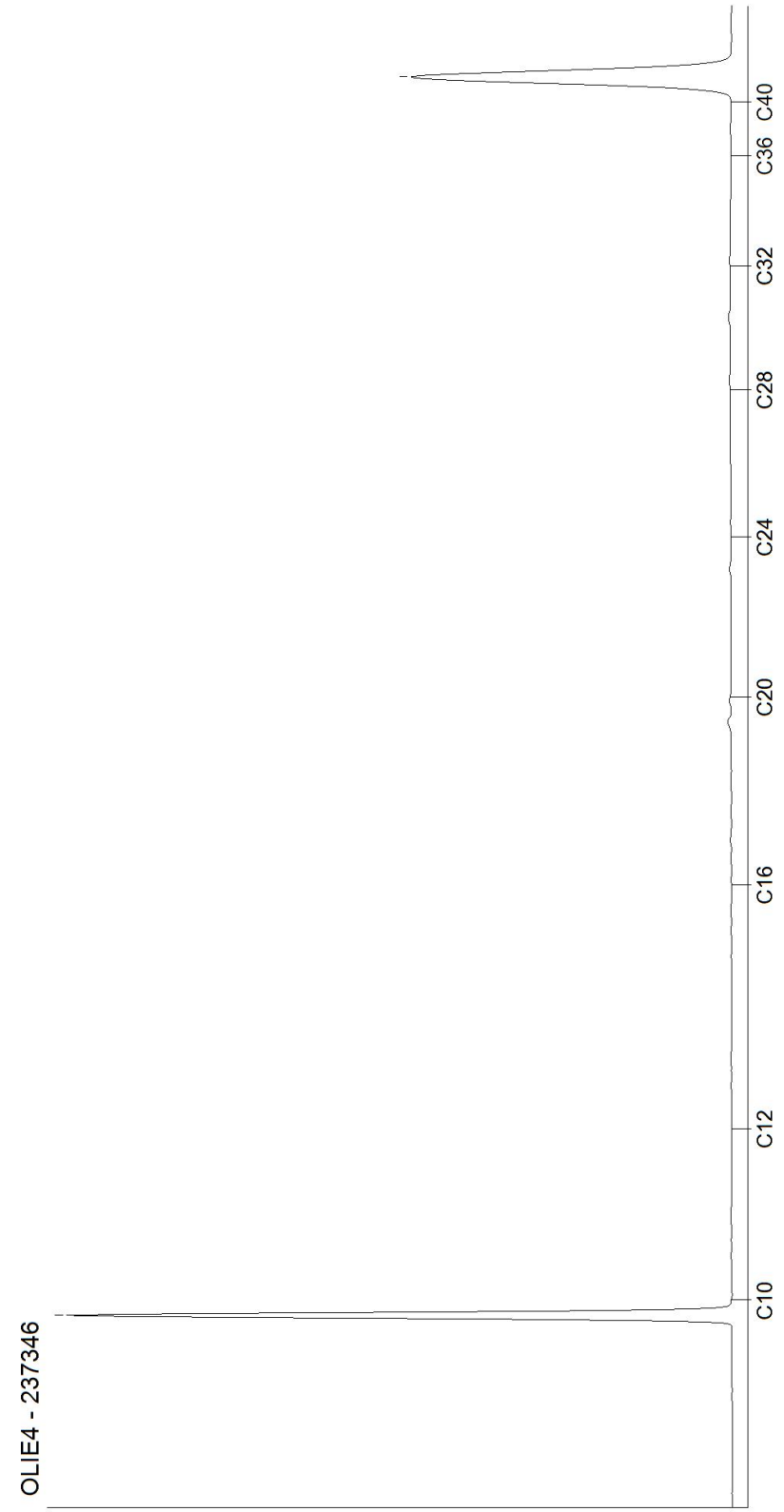
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237346, created at 26.11.2020 08:47:09

Nom d'échantillon: PZI-2



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

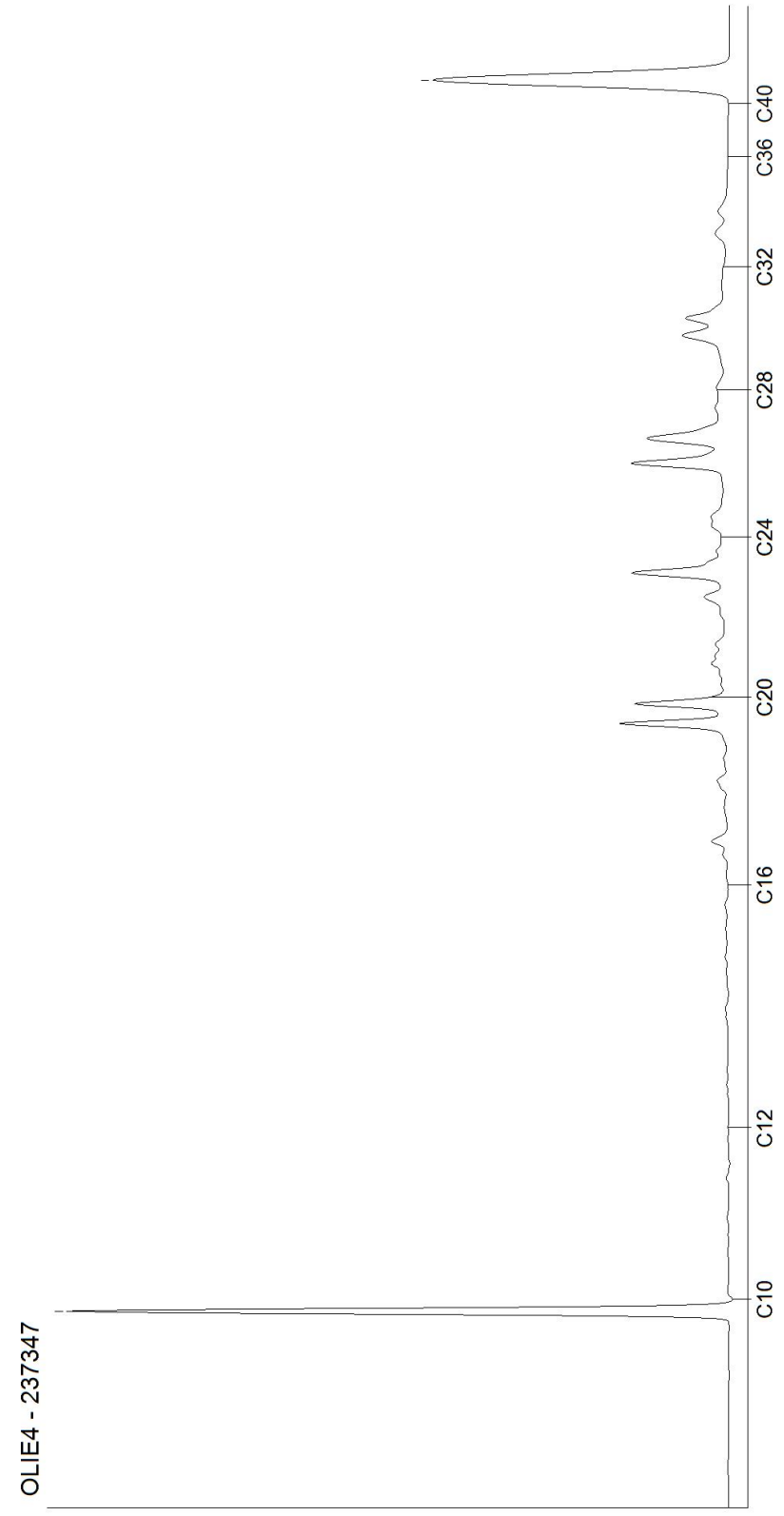
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1531414-2-FR-P18

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237347, created at 26.11.2020 08:47:09

Nom d'échantillon: PZJ-1



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

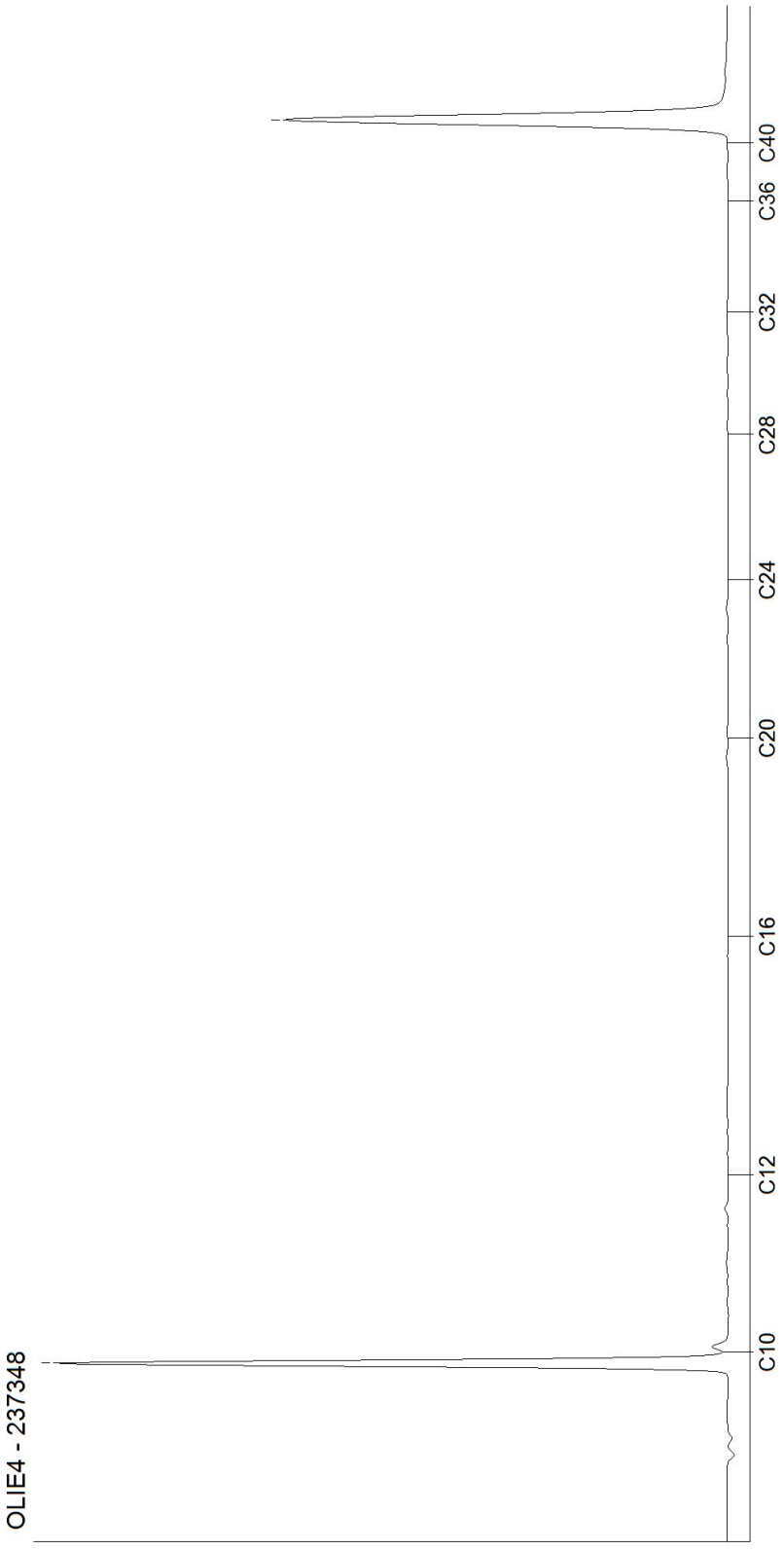
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237348, created at 26.11.2020 11:40:11

Nom d'échantillon: PZJ-2



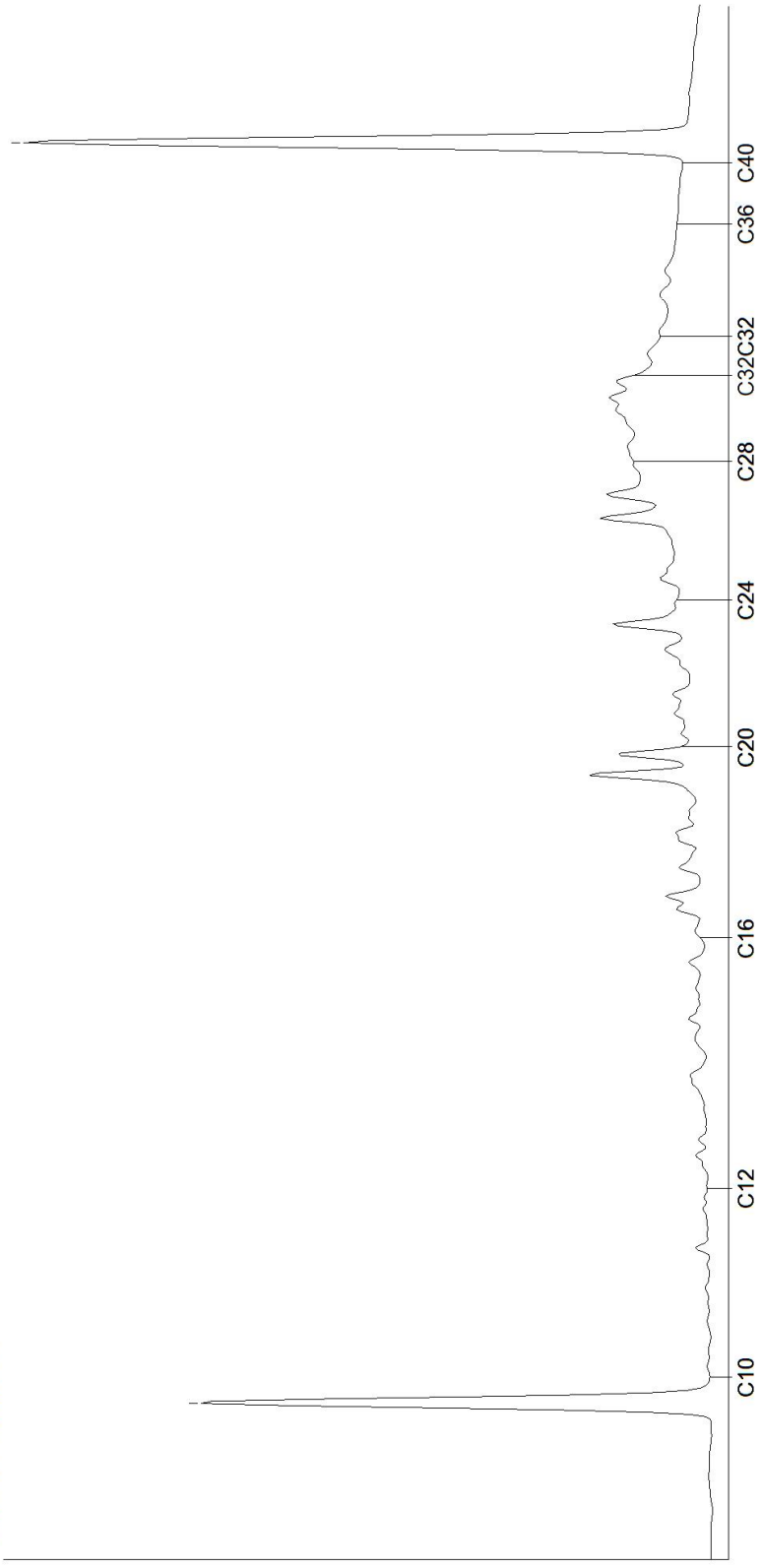
Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237349, created at 26.11.2020 09:44:33

Nom d'échantillon: S1-1



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

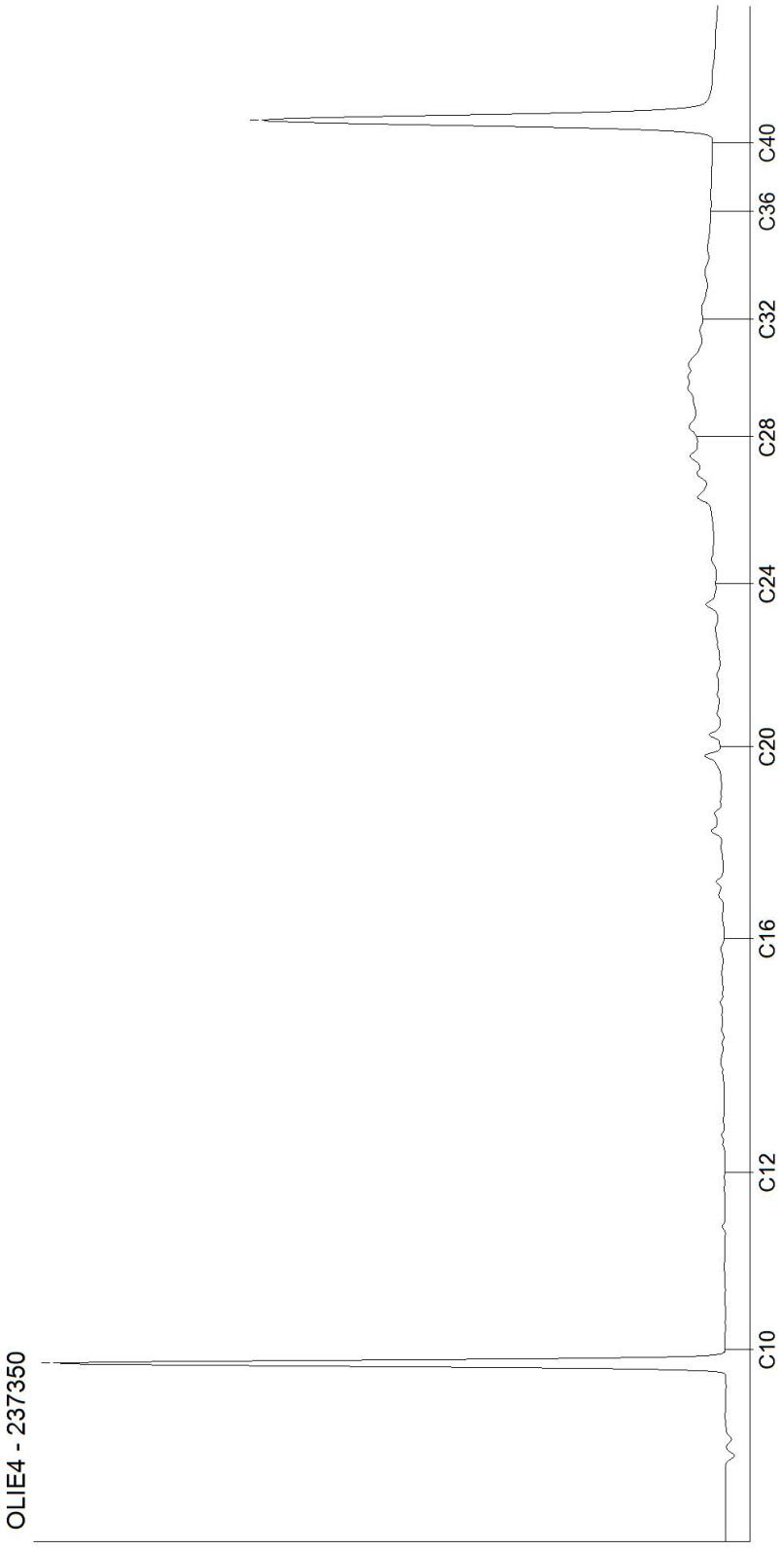
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237350, created at 26.11.2020 08:47:09

Nom d'échantillon: S1-3



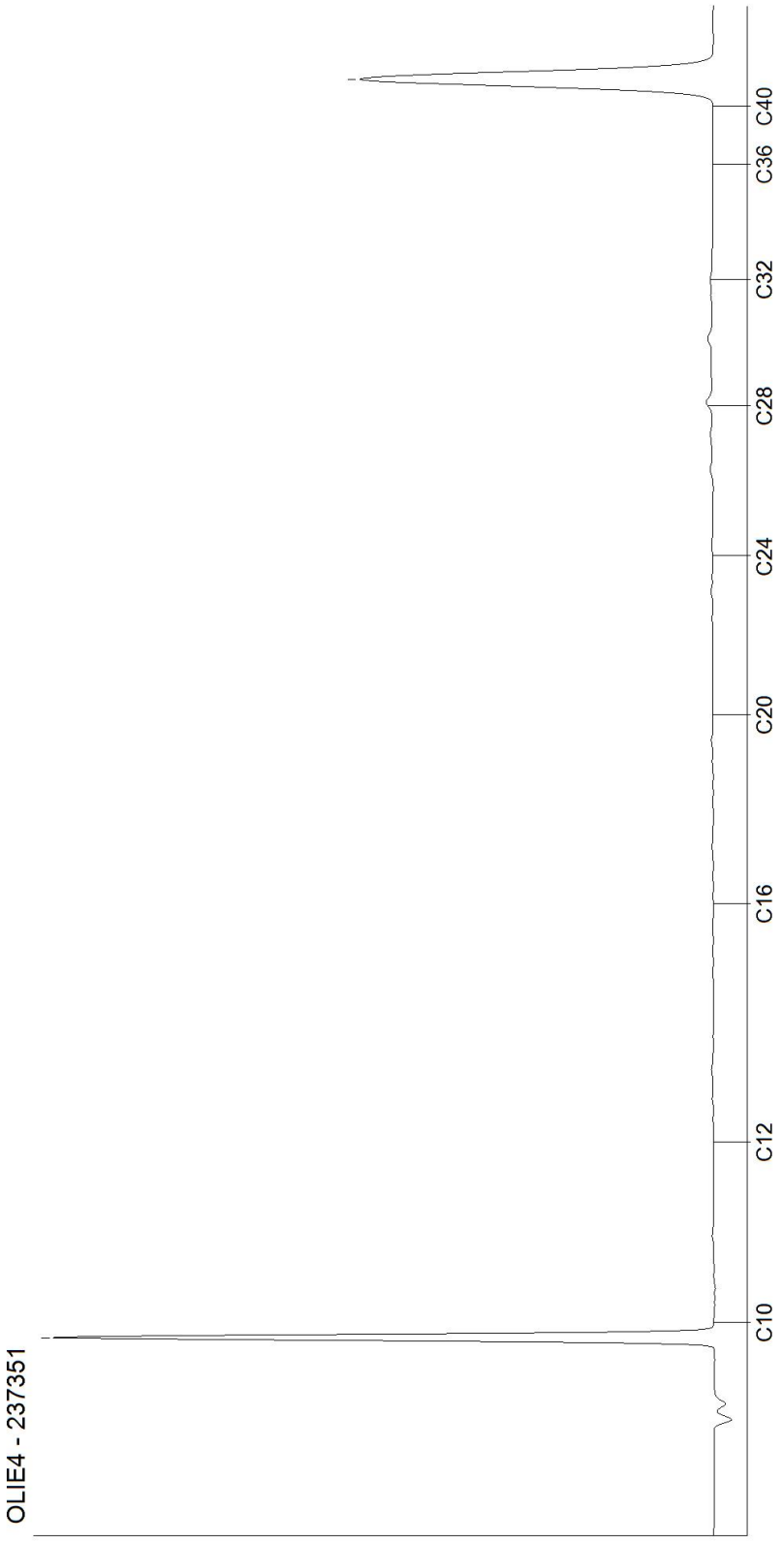
Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237351, created at 27.11.2020 09:15:00

Nom d'échantillon: S1-4



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

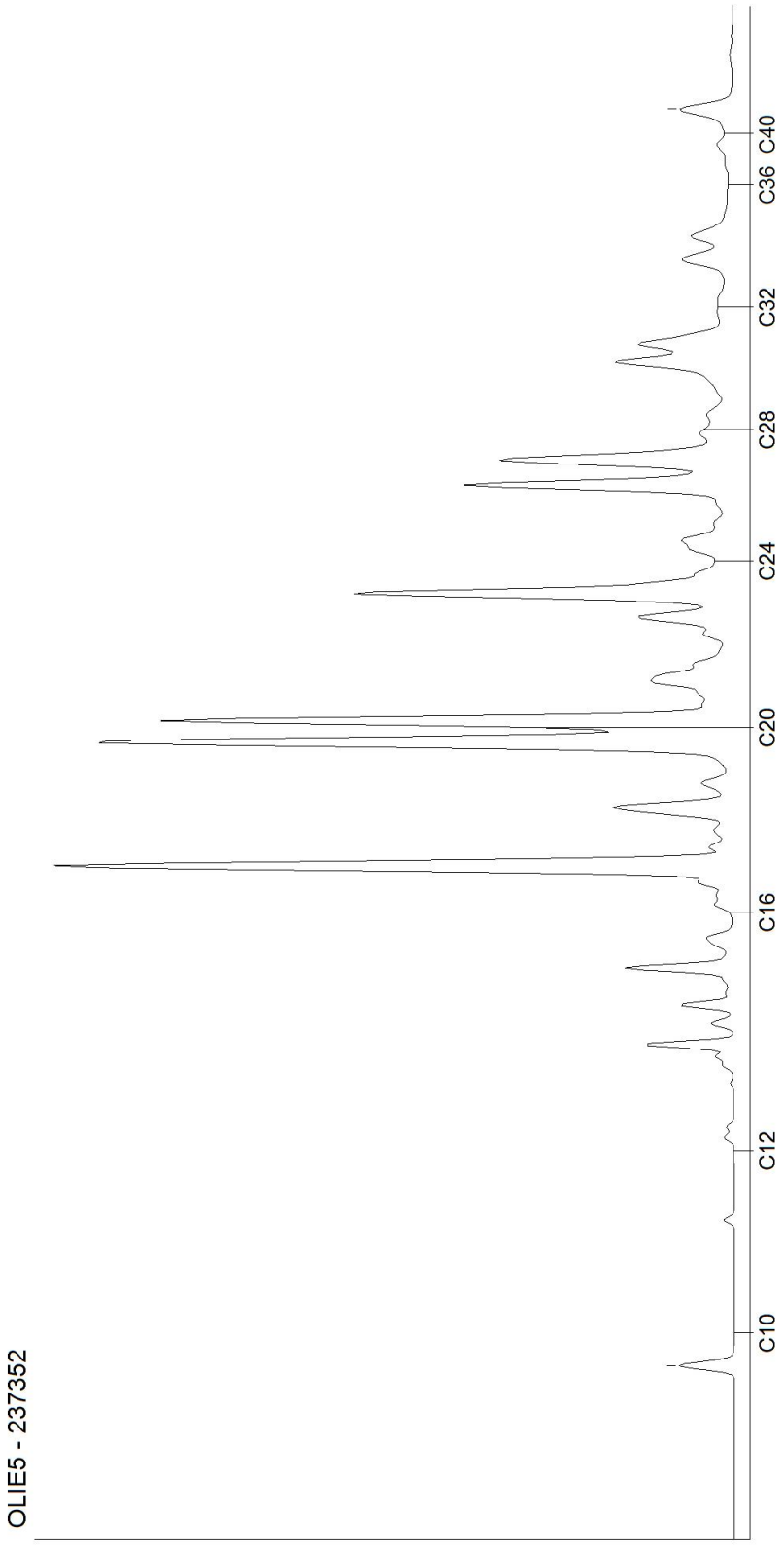
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237352, created at 27.11.2020 10:30:51

Nom d'échantillon: S2-1



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

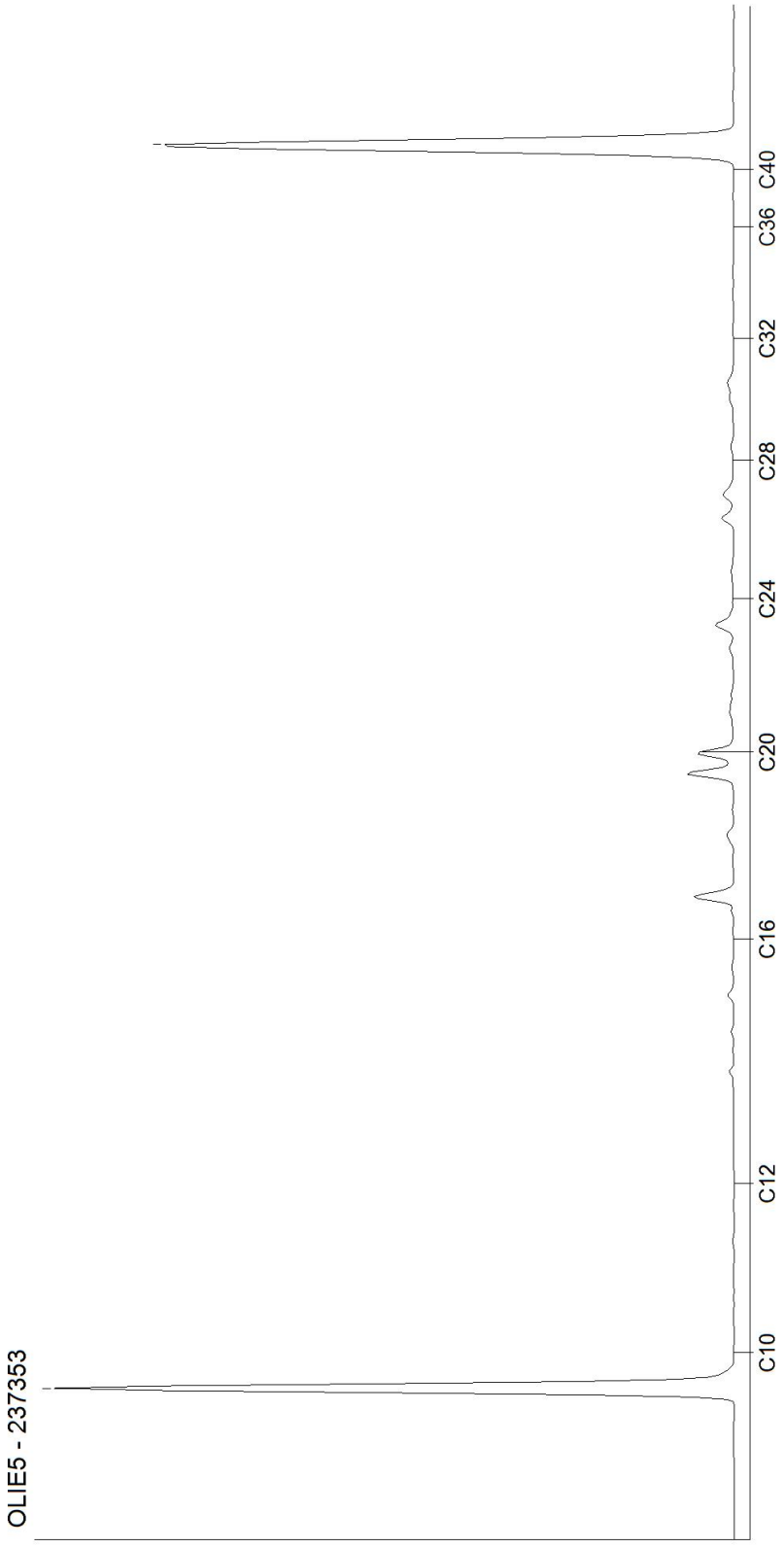
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237353, created at 27.11.2020 08:02:58

Nom d'échantillon: S2-2



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

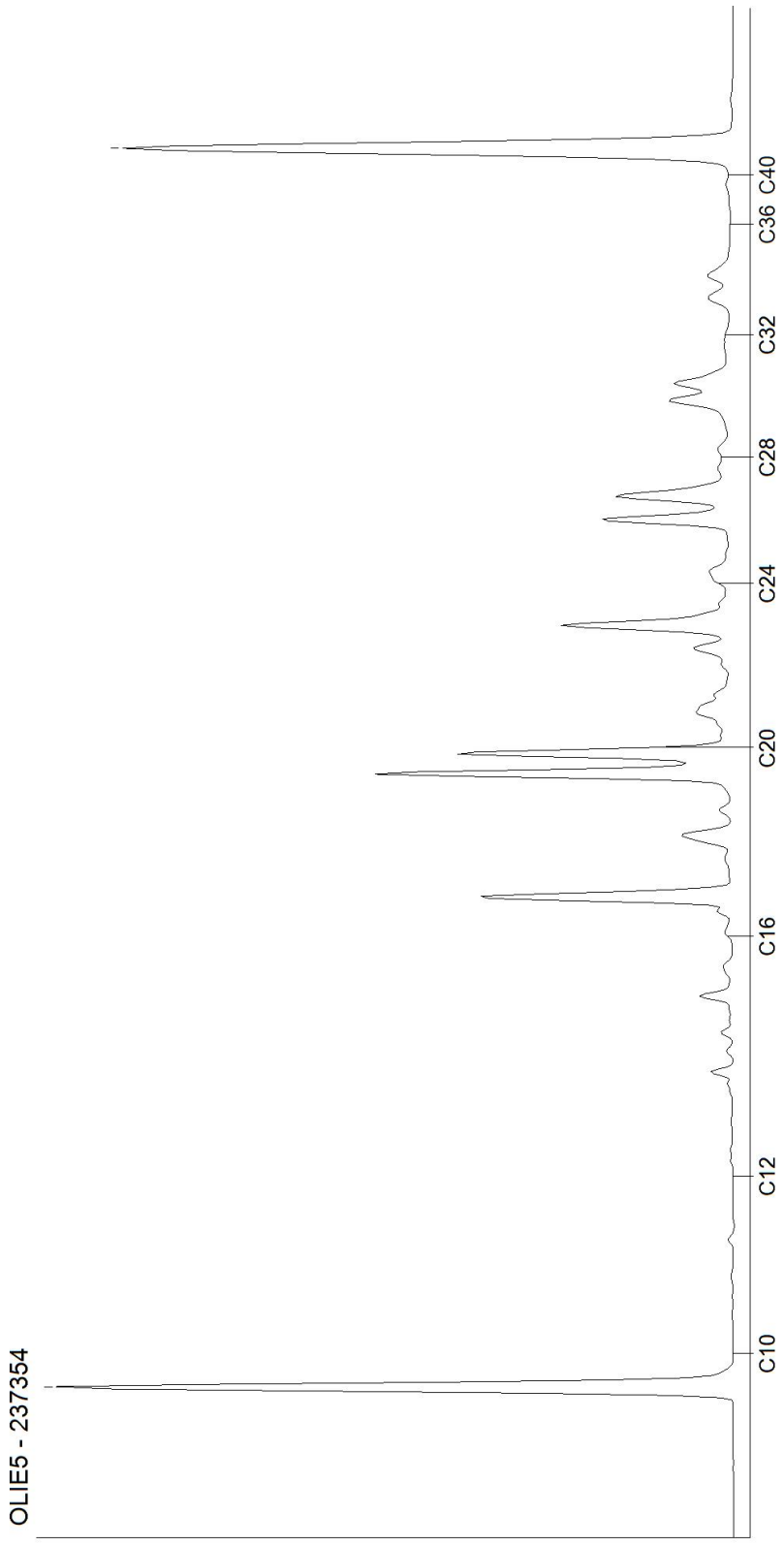
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237354, created at 26.11.2020 07:49:26

Nom d'échantillon: S2-3



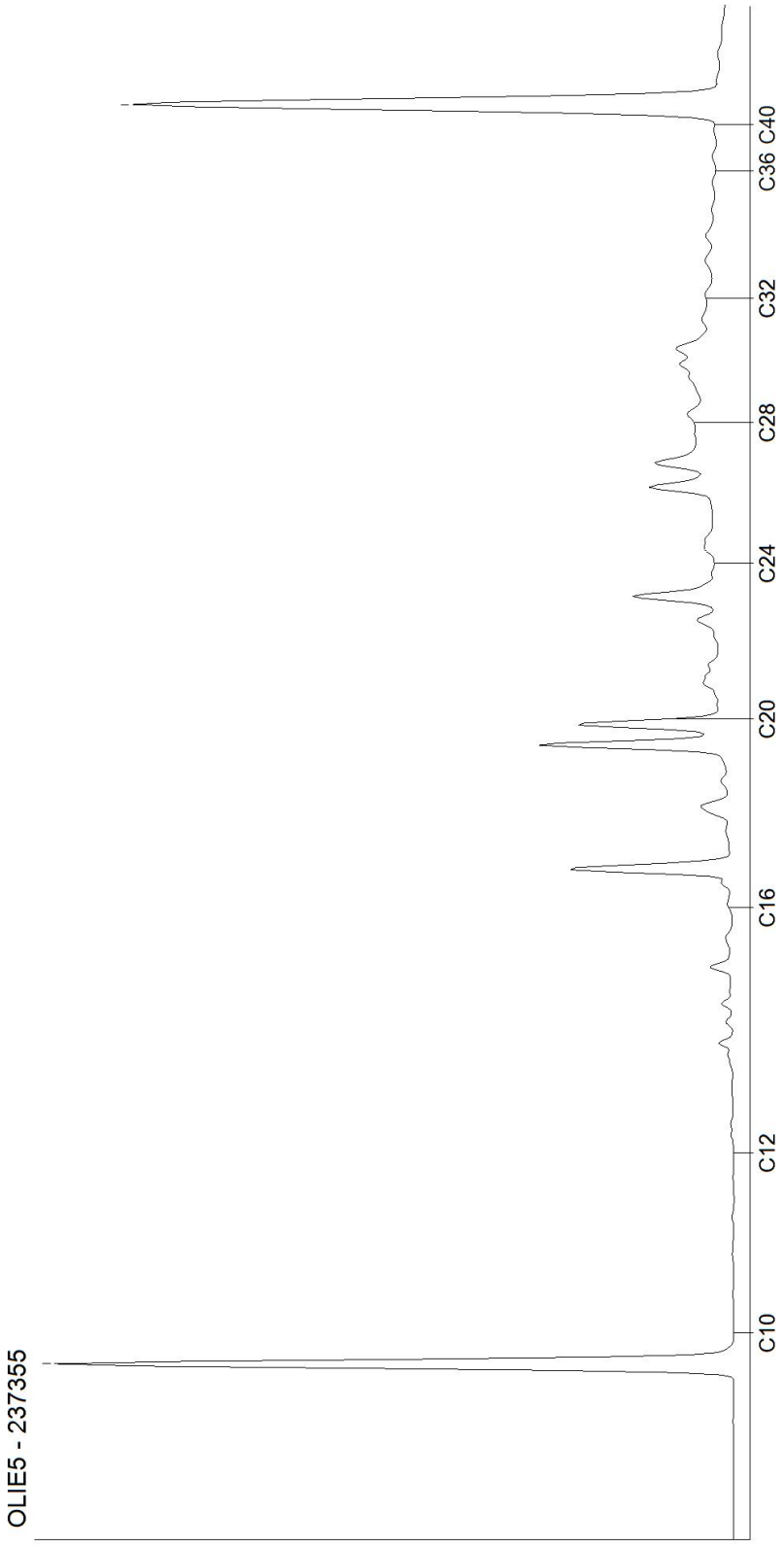
Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237355, created at 01.12.2020 10:51:36

Nom d'échantillon: S3-1



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

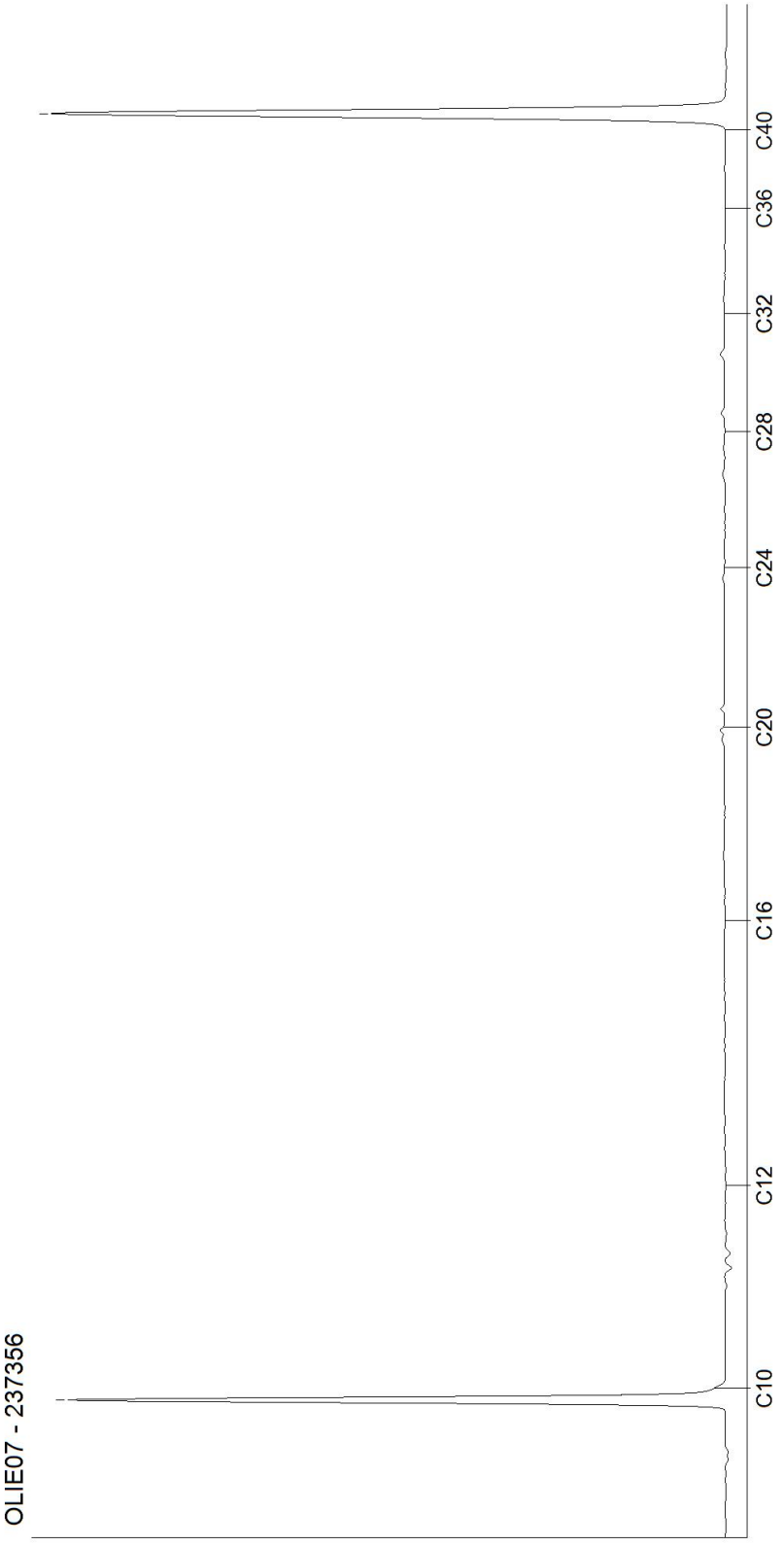
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237356, created at 27.11.2020 08:14:37

Nom d'échantillon: S3-2



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

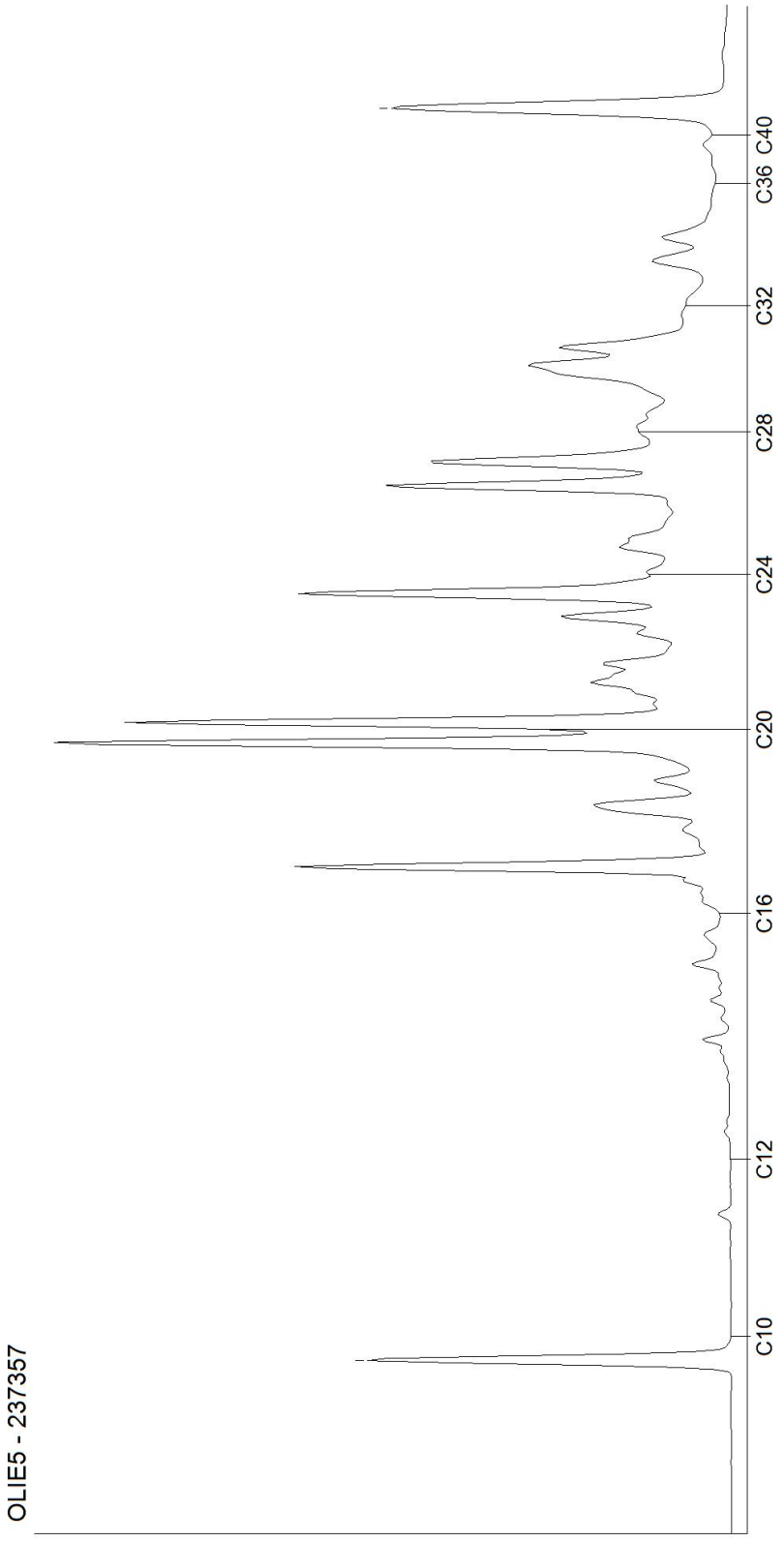
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237357, created at 27.11.2020 08:02:59

Nom d'échantillon: S4-1



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

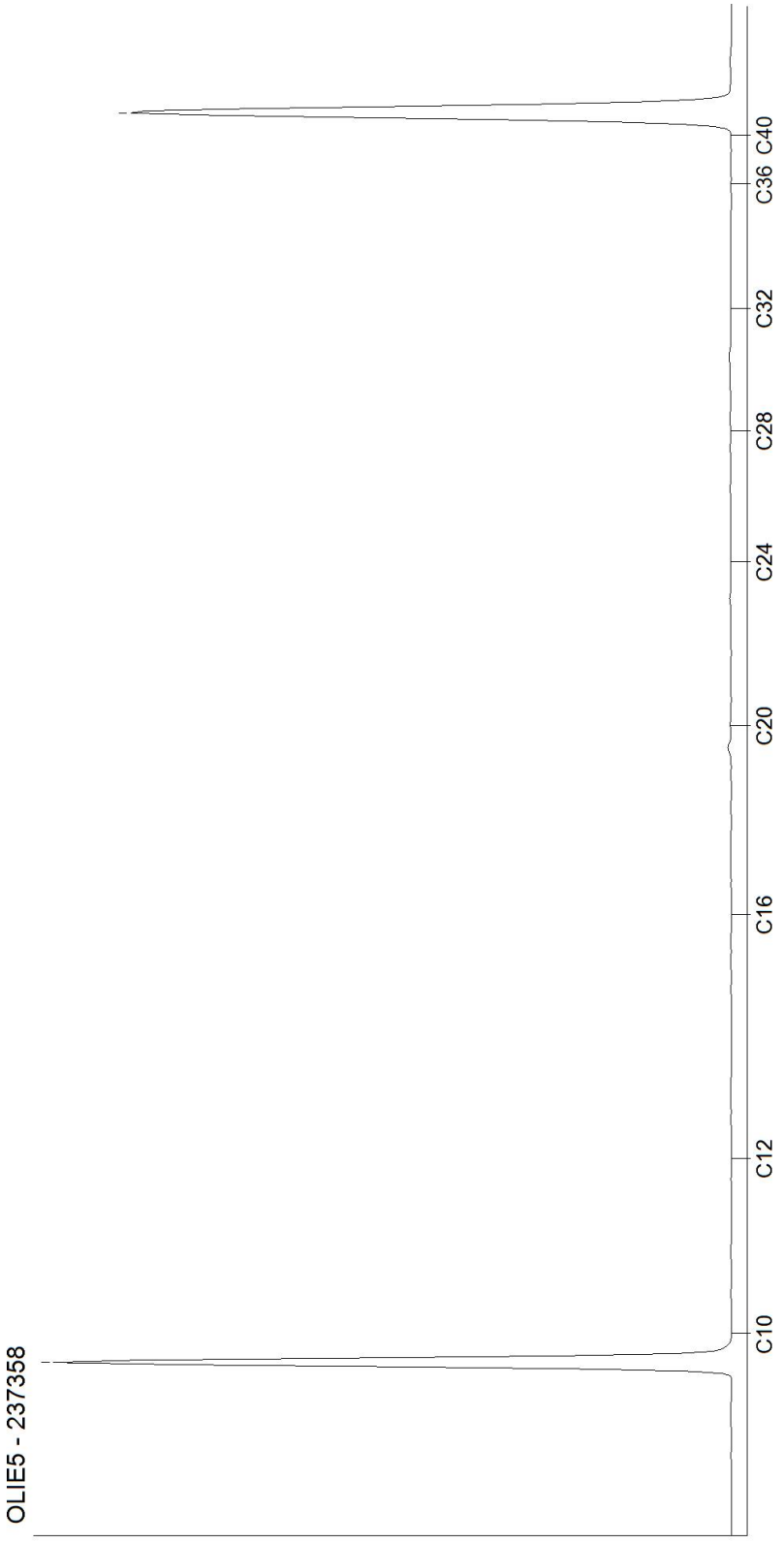
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237358, created at 26.11.2020 07:49:26

Nom d'échantillon: S4-2



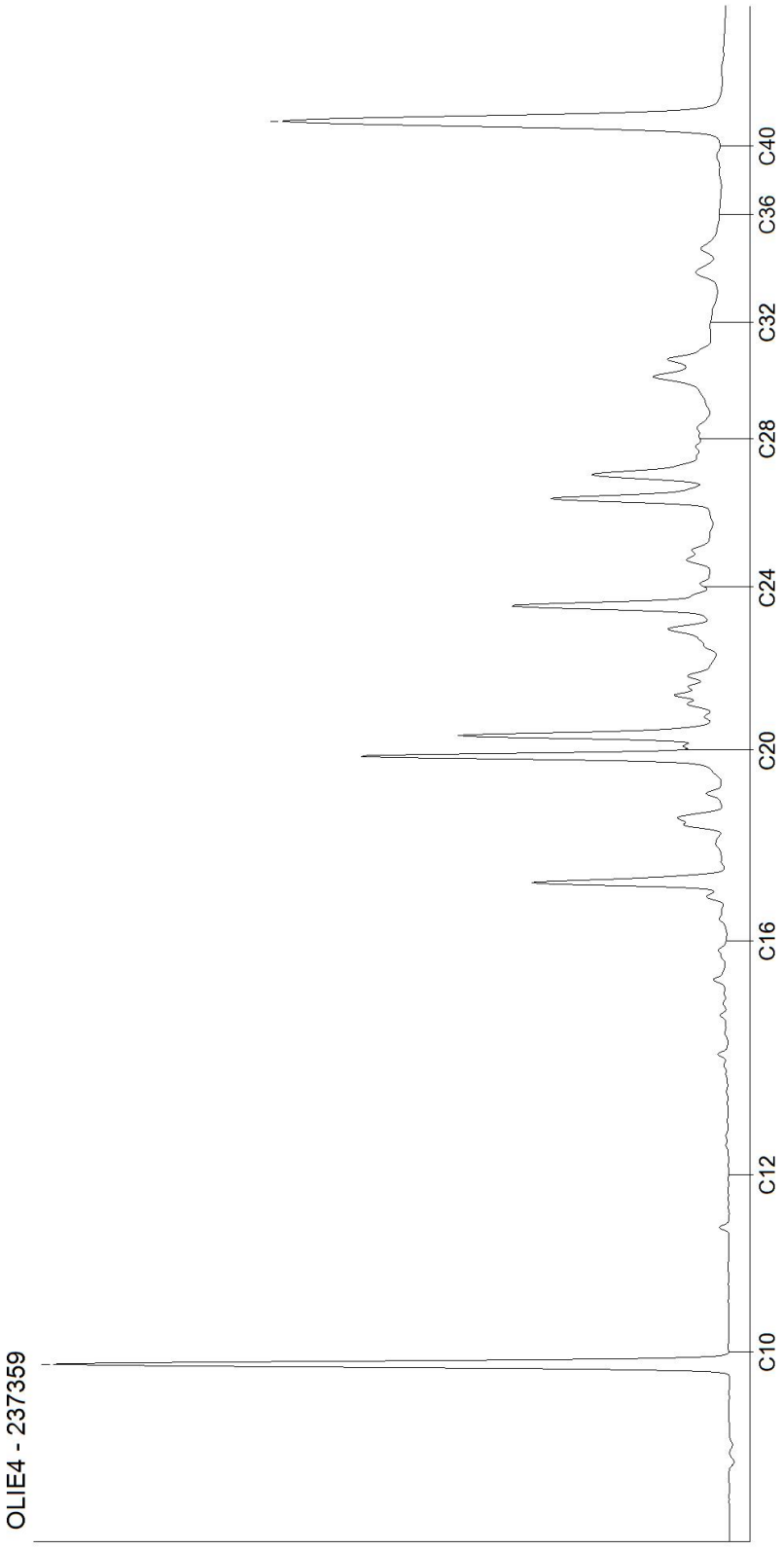
Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237359, created at 26.11.2020 08:47:09

Nom d'échantillon: S4-3



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

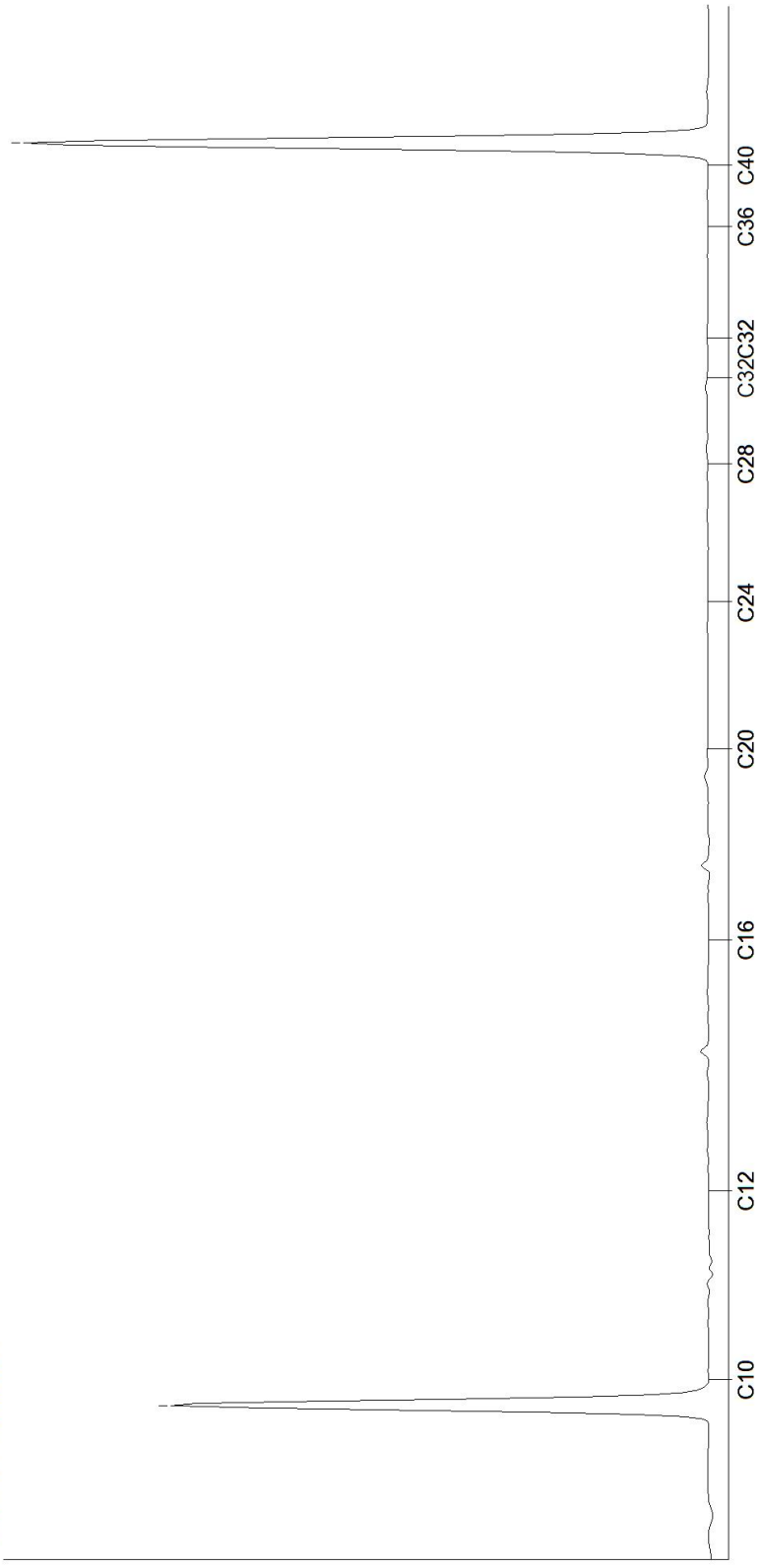
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237360, created at 25.11.2020 15:16:42

Nom d'échantillon: S4-4



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

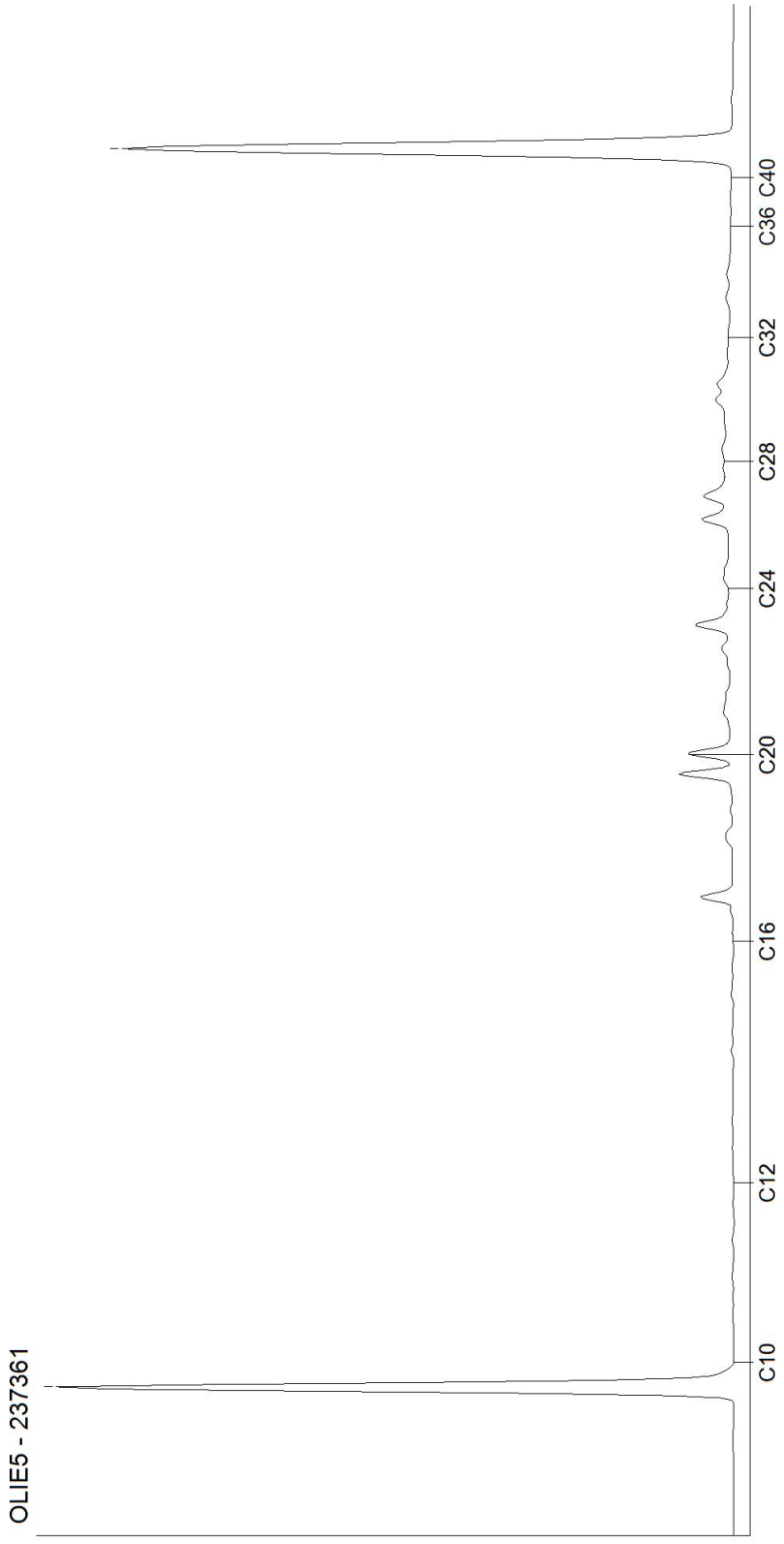
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237361, created at 26.11.2020 07:49:26

Nom d'échantillon: PZK-1



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

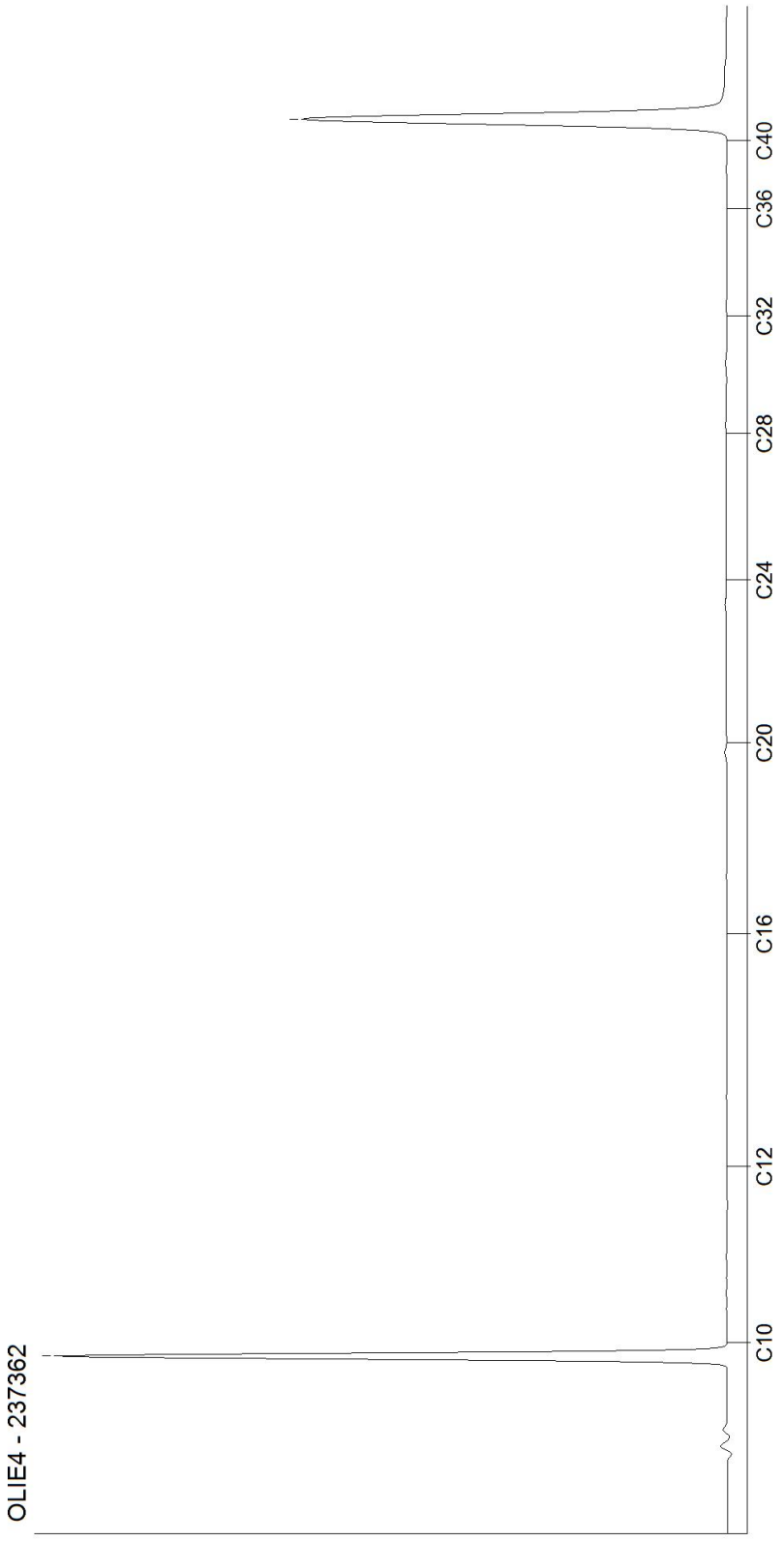
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 993500, Analysis No. 237362, created at 26.11.2020 08:47:09

Nom d'échantillon: PZK-2



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Annexe 6 Résultats d'analyse sur les gaz du sol

ZONES :		Zone 1- ancienne chocolaterie-bureaux actuels				Zone 2 : Bureaux actuels de la société Nestlé – ancienne zone de stockage et voie ferrée							Blanc de transport	Teneur maximale	AIR INTERIEUR		AIR EXTERIEUR et INTERIEUR	AIR EXTERIEUR		Seuils de gestion - INERIS, 2020				Teneur maximale crèche - Platanes (PZC, PZD, PZA6, PZA7, PZA9)
TAUW		PZA1	PZA1	PZA2	PZA2	PZE	PZA4	PZA4	PZA5	PZA5	PZA6	PZA6			Bruit de fond logements (source OQAI percentile 90)	Valeurs guide ANSES ou valeurs repère HCSP	Valeurs guide OMS	Bruit de fond (source OQAI percentile 90)	Valeurs réglementaires - décret 2002-213 (objectif de qualité) ou directive 2004/107/CE	R1	R2	R3	Limite olfactive	
	LOQ (µg/tube)	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/tube	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3
Composés (mono-)aromatiques volatils (CAV) et naphtalène (analysé comme volatil)																								
Benzène	0,05	<1,84	2,65	<1,80	5,15	<1,88	<1,80	3,22	<1,77	2,60	<1,66	10,4	<LQ	54,2	5,7	2	1,7	2,2	2	2	10	30	15000	10,4
Toluène	0,1	<3,67	26,8	4,33	25,7	7,13	<3,59	18,4	<3,55	14,2	<3,32	34,5	<LQ	122	46,9	20000	260	9	-	20000	21000	21000	9000	65,0
Ethylbenzène	0,1	<3,67	10,9	<3,61	4,58	<3,75	<3,59	3,8	<3,55	4,62	<3,32	5,18	<LQ	35,9	7,5	1500	-	2,1	-	1500	15000	22000	10000	18,8
m,p-Xylène	0,1	<3,67	29,4	<3,61	15,4	9,38	<3,59	13,5	<3,55	11,6	<3,32	13,0	<LQ	161	22	-	-	5,6	-	-	-	-		90,3
o-Xylène	0,1	<3,67	9,7	<3,61	4,86	<3,75	<3,59	4,97	<3,55	3,75	<3,32	5,47	<LQ	80,6	8,1	-	-	2,3	-	-	-	-		32,1
Somme Xylènes		n.d.	38,2	n.d.	20,3	9,38	n.d.	18,4	n.d.	15,3	n.d.	18,4	n.d.	242	-	-	-	-	-	200	2000	8800	310	122,8
Naphtalène	0,1	<3,67	<2,94	<3,61	<2,86	<3,75	<3,59	<2,93	<3,55	<2,89	<3,32	<2,88	<LQ	9,39	-	10	10	-	-	10	50	-	210	9,39
Composés Organo-Chlorés Aliphatiques Volatils (COHV)																								
Tétrachloroéthylène	0,2	<7,34	<5,88	<7,22	<5,72	<7,51	<7,18	<5,85	<7,09	<5,78	<6,64	<5,76	<LQ	32,6	5,2	250	250	2,4	-	250	1250	1380	181000	<7,22
Trichloroéthylène	0,05	<1,84	<1,47	<1,80	<1,43	37,2	<1,80	<1,46	2,13	5,49	<1,66	2,88	<LQ	1120	3,3	10	23	1,6	-	2	10	3200	151000	187
cis-1,2-Dichloroéthène	0,2	<7,34	<5,88	<7,22	<5,72	<7,51	<7,18	<5,85	<7,09	<5,78	<6,64	<5,76	<LQ	296	-	-	-	-	-	60	600	-	69000	<7,22
Trans-1,2-Dichloroéthylène	0,2	<7,34	<5,88	<7,22	<5,72	<7,51	<7,18	<5,85	<7,09	<5,78	<6,64	<5,76	<LQ	169	-	-	-	-	-	-	-	-	69000	<7,22
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	322	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,1-Dichloroéthène	0,1	<3,67	<2,94	<3,61	<2,86	<3,75	<3,59	<2,93	<3,55	<2,89	<3,32	<2,88	<LQ	<3,75	-	-	-	-	-	-	-	-	766000	<3,61
Chlorure de Vinyle	0,1	<3,67	<2,94	<3,61	<2,86	<3,75	<3,59	<2,93	<3,55	<2,89	<3,32	<2,88	<LQ	3,54	-	-	10	-	-	2,6	26	1300	7770000	<3,61
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	<7,34	<5,88	<7,22	<5,72	<7,51	<7,18	<5,85	<7,09	<5,78	<6,64	<5,76	<LQ	328	-	-	-	-	-	-	-	-		<7,22
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	<7,34	<5,88	<7,22	<5,72	<7,51	<7,18	<5,85	<7,09	<5,78	<6,64	<5,76	<LQ	<7,51	-	-	-	-	-	1000	5500	5500	555000	<7,22
1,1-Dichloroéthane	0,2	<7,34	<5,88	<7,22	<5,72	<7,51	<7,18	<5,85	<7,09	<5,78	<6,64	<5,76	<LQ	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-		<7,22
1,2-Dichloroéthane	0,2	<7,34	<5,88	<7,22	<5,72	<7,51	<7,18	<5,85	<7,09	<5,78	<6,64	<5,76	<LQ	<7,51	-	-	700	-	-	-	-	-	362000	<7,22
Tétrachlorométhane	0,2	<7,34	<5,88	<7,22	<5,72	<7,51	<7,18	<5,85	<7,09	<5,78	<6,64	<5,76	<LQ	<7,51	-	-	-	-	-	110	190	1900	613000	<7,22
Trichlorométhane	0,2	19,8	15,0	<7,22	<5,72	<7,51	18,0	14,9	<7,09	<5,78	<6,64	<5,76	<LQ	19,8	-	-	-	-	-	63	150	150	12000	10,3
Dichlorométhane	0,25	<9,18	<7,35	<9,02	<7,15	<9,38	<8,98	<7,31	<8,87	<7,22	<8,30	<7,19	<LQ	<9,38	-	-	450	-	-	10	100	2100	883000	<9,03
TPH																								
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6	2	<73,4	<58,79	<72,2	<57,2	<75,1	<71,8	<58,51	<70,9	<57,76	<66,4	<57,56	<LQ	277	-	-	-	-	-	18000	180000	-	600000	<72,2
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8	2	<73,4	<58,79	<72,2	<57,2	<75,1	<71,8	<58,51	<70,9	<57,76	<66,4	72,0	<LQ	902	-	-	-	-	-	18000	180000	-		79,4
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10	2	151	112	144	<57,2	<75,1	<71,8	<58,51	110	<57,76	110	150	<LQ	4158	-	-	-	-	-	1000	10000	-	4000 - 8000	190
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12	2	84,4	94,1	86,6	<57,2	270	<71,8	<58,51	74,5	<57,76	<66,4	97,9	<LQ	5267	-	-	-	-	-	1000	10000	-		159
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16	2	<73,42	<58,79	<72,2	<57,2	304	<71,8	<58,51	<70,92	<57,76	<66,4	<57,56	<LQ	304	-	-	-	-	-	1000	10000	-		<72,2
Somme Hydrocarbures aliphatiques		220	206	216	n.d.	563	n.d.	n.d.	177	n.d.	99,6	317	n.d.	9980	-	-	-	-	-	-	-	-		317
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (benzène)	0,05	<1,84	2,65	<1,80	5,15	<1,88	<1,80	3,22	<1,77	2,51	<1,66	10,4	<LQ	54,2	-	-	-	-	-	-	-	-		10,4
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (toluène)	0,1	<3,67	26,8	4,33	25,7	7,13	<3,59	18,4	<3,55	14,2	<3,32	34,5	<LQ	122	-	-	-	-	-	-	-	-		65,0
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10	2	<73,4	138	<72,2	82,9	<75,1	<71,8	<58,51	<70,9	69,3	<66,4	86,3	<LQ	610	-	-	-	-	-	200	2000	-		264
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12	2	<73,4	<58,79	<72,2	<57,2	<75,1	<71,8	<58,51	<70,9	<57,76	<66,4	<57,56	<LQ	693	-	-	-	-	-	200	2000	-		<72,2
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16	2	<73,4	<58,79	<72,2	<57,2	<75,1	<71,8	<58,51	<70,9	<57,76	<66,4	<57,56	<LQ	<75,1	-	-	-	-	-	200	2000	-		<72,2
Somme Hydrocarbures aromatiques	0,05	n.d.	168	3,61	114	7,51	n.d.	20,5	n.d.	86,6	n.d.	132	n.d.	1303	-	-	-	-	-	-	-	-		336
Autres paramètres																								
Mercure	0,004				<0,13			<0,13		<0,13		<0,12		<0,14	-	-	1	-	-	0,03	0,2	-		<0,13

: Teneur relevée en novembre 2020
: Teneur relevée en janvier 2020
< : Teneur inférieure à la limite de quantification du laboratoire
n.d. : non détecté

ZONES :		Zone 3 : Parking extérieur et bâtiment technique actuel - ancienne zone de stockage et voie ferrée																		Teneur maximale	AIR INTERIEUR		AIR EXTERIEUR et INTERIEUR	AIR EXTERIEUR		Seuils de gestion - INERIS, 2020				Teneur maximale crèche - Platanes (PZC, PZD, PZA6, PZA7, PZA9)
TAUW		PZA	PZB	PZC	PZD	PZA7	PZA7	PZA8	PZA8	PZA9	PZA10	PZA10	PZA11	PZA11	PZA12	PZA12	PZA13	PZA13	PZA14	PZA14		Bruit de fond logements (source OQAI percentile 90)	Valeurs guide ANSES ou valeurs repère HCSP	Valeurs guide OMS	Bruit de fond (source OQAI percentile 90)	Valeurs réglementaires - décret 2002-213 (objectif de qualité) ou directive 2004/107/CE	R1	R2	R3	Limite olfactive	
	LOQ (µg/tube)	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/tube	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3
Composés (mono-)aromatiques volatils (CAV) et naphtalène (analysé comme volatil)																														
Benzène	0,05	2,93	<1,77	6,86	<1,68	<1,68	1,65	<1,85	3,41	<1,61	<1,54	2,64	<1,50	4,55	<1,61	4,4	<1,80	<1,71	<1,48	54,24	54,2	5,7	2	1,7	2,2	2	2	10	30	15000	10,4
Toluène	0,1	121	35,5	65,0	15,8	<3,37	6,32	7,41	5,98	<3,22	4,61	<2,93	9,90	5,4	<3,23	19,5	3,95	5,81	3,84	33,6	122	46,9	20000	260	9	-	20000	21000	21000	9000	65,0
Ethylbenzène	0,1	35,9	6,74	18,8	4,38	<3,37	<2,75	35,9	3,7	<3,22	<3,07	<2,93	<3,00	<2,84	<3,23	8,05	<3,99	5,81	<2,95	14,6	35,9	7,5	1500	-	2,1	-	1500	15000	22000	10000	18,8
m,p-Xylène	0,1	161	35,5	90,3	24,2	3,37	6,32	23,3	7,4	<3,22	3,99	3,51	6,60	6,25	<3,23	19,8	3,95	9,56	3,25	40,7	161	22	-	-	5,6	-	-	-	-		90,3
o-Xylène	0,1	80,6	8,9	32,1	9,43	<3,37	<2,75	5,56	<2,85	<3,22	<3,07	<2,93	<3,00	<2,84	<3,23	7,38	<3,99	3,76	<2,95	13,6	80,6	8,1	-	-	2,3	-	-	-	-		32,1
Somme Xylènes		242	46,10	123	33,7	3,37	6,32	28,9	7,4	n.d.	3,99	3,51	6,60	6,25	n.d.	27,2	3,95	13,32	3,25	54,2	242	-	-	-	-	-	200	2000	8800	310	122,8
Naphtalène	0,1	<3,66	<3,55	9,39	<3,37	<3,37	<2,75	<3,70	<2,85	<3,22	<3,07	<2,93	<3,00	<2,84	<3,23	<3,35	<3,59	<3,42	<2,95	<3,39	9,39	-	10	10	-	-	10	50	-	210	9,39
Composés Organo-Chlorés Aliphatiques Volatils (COHV)																															
Tétrachloroéthylène	0,2	<7,32	<7,09	<7,22	<6,73	<6,73	<5,5	<7,41	<5,69	<6,45	<6,14	<5,86	<6,00	<5,68	<6,45	<6,71	<7,18	<6,83	<5,91	<6,78	32,6	5,2	250	250	2,4	-	250	1250	1380	181000	<7,22
Trichloroéthylène	0,05	98,9	95,7	75,8	<1,68	<1,68	2,75	178	324	187	<1,54	<1,46	10,8	23,0	2,26	3,69	<1,80	3,42	<1,48	<1,69	1120	3,3	10	23	1,6	-	2	10	3200	151000	187
cis-1,2-Dichloroéthène	0,2	<7,32	<7,09	<7,22	<6,73	<6,73	<5,5	<7,41	13,4	<6,45	<6,14	<5,86	<6,00	<5,68	<6,45	<6,71	<7,18	<6,83	<5,91	<6,78	296	-	-	-	-	-	60	600	-	69000	<7,22
Trans-1,2-Dichloroéthylène	0,2	<7,32	<7,09	<7,22	<6,73	<6,73	<5,5	<7,41	<5,69	<6,45	<6,14	<5,86	<6,00	<5,68	<6,45	<6,71	<7,18	<6,83	<5,91	<6,78	169	-	-	-	-	-	-	-	-	69000	<7,22
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	14,2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	322	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,1-Dichloroéthène	0,1	<3,66	<3,55	<3,61	<3,37	<3,37	<2,75	<3,70	<2,85	<3,22	<3,07	<2,93	<3,00	<2,84	<3,23	<3,35	<3,59	<3,42	<2,95	<3,39	<3,75	-	-	-	-	-	-	-	-	766000	<3,61
Chlorure de Vinyle	0,1	<3,66	<3,55	<3,61	<3,37	<3,37	<2,75	<3,70	<2,85	<3,22	<3,07	<2,93	<3,00	<2,84	<3,23	<3,35	<3,59	<3,42	<2,95	<3,39	3,54	-	-	10	-	-	2,6	26	1300	7770000	<3,61
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	<7,32	<7,09	<7,22	<6,73	<6,73	<5,5	<7,41	<5,69	<6,45	<6,14	<5,86	<6,00	<5,68	<6,45	<6,71	<7,18	<6,83	<5,91	<6,78	328	-	-	-	-	-	-	-	-		<7,22
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	<7,32	<7,09	<7,22	<6,73	<6,73	<5,5	<7,41	<5,69	<6,45	<6,14	<5,86	<6,00	<5,68	<6,45	<6,71	<7,18	<6,83	<5,91	<6,78	<7,51	-	-	-	-	-	1000	5500	5500	555000	<7,22
1,1-Dichloroéthane	0,2	<7,32	<7,09	<7,22	<6,73	<6,73	<5,5	<7,41	<5,69	<6,45	<6,14	<5,86	<6,00	<5,68	<6,45	<6,71	<7,18	<6,83	<5,91	<6,78	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-		<7,22
1,2-Dichloroéthane	0,2	<7,32	<7,09	<7,22	<6,73	<6,73	<5,5	<7,41	<5,69	<6,45	<6,14	<5,86	<6,00	<5,68	<6,45	<6,71	<7,18	<6,83	<5,91	<6,78	<7,51	-	-	700	-	-	-	-	-	362000	<7,22
Tétrachlorométhane	0,2	<7,32	<7,09	<7,22	<6,73	<6,73	<5,5	<7,41	<5,69	<6,45	<6,14	<5,86	<6,00	<5,68	<6,45	<6,71	<7,18	<6,83	<5,91	<6,78	<7,51	-	-	-	-	-	110	190	1900	613000	<7,22
Trichlorométhane	0,2	<7,32	<7,09	<7,22	<6,73	<6,73	<5,5	<7,41	9,39	10,32	<6,14	<5,86	<6,00	<5,68	11,9	11,7	<7,18	<6,83	<5,91	<6,78	19,8	-	-	-	-	-	63	150	150	12000	10,3
Dichlorométhane	0,25	<9,16	<8,87	<9,03	<8,42	<8,42	<6,87	<9,26	<7,11	<8,06	<7,68	<7,32	<7,50	<7,1	<6,07	<8,38	<8,98	<8,54	<7,39	<8,47	<9,36	-	-	450	-	-	10	100	2100	883000	<9,03
TPH																															
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6	2	<73,2	<70,9	<72,2	<67,3	<67,3	<54,98	<74,1	<56,91	<64,5	<61,4	<58,56	<60,0	<56,83	<64,5	<67,07	<71,8	<68,32	<59,08	<67,8	277	-	-	-	-	-	18000	180000	-	600000	<72,2
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8	2	249	<70,9	79,4	<67,3	<67,3	<54,98	<74,1	<56,91	<64,5	<61,4	64,4	<60,0	<56,83	<64,5	<67,07	<71,8	<68,32	<59,08	<67,8	902	-	-	-	-	-	18000	180000	-		79,4
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10	2	297	<70,9	<72,2	<67,3	155	<54,98	200	<56,91	190	<61,4	<58,56	156	<56,83	<64,5	<67,07	<71,8	<68,32	<59,08	<67,8	4158	-	-	-	-	-	1000	10000	-	4000 - 8000	190
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12	2	769	106	137	<67,3	131	159	152	<56,91	<64,5	<61,4	105	96	<56,83	<64,5	<67,07	<71,8	<68,32	<59,08	<67,8	5267	-	-	-	-	-	1000	10000	-		159
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16	2	146	<70,9	<72,2	<67,3	<67,34	<54,98	100	<56,91	<64,5	<61,4	<58,56	<60,0	<56,83	<64,5	<67,07	<71,8	<68,32	<59,08	<67,8	304	-	-	-	-	-	1000	10000	-		<72,2
Somme Hydrocarbures aliphatiques		1465	106	217	n.d.	303	165	444	n.d.	193	n.d.	176	240	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9980	-	-	-	-	-	-	-	-		317
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (benzène)	0,05	2,82	<1,77	6,86	<1,68	<1,68	1,7	<1,85	3,41	<1,61	<1,54	2,64	<1,50	4,55	<1,61	4,36	<1,80	<1,71	<1,48	54,2	54,2	-	-	-	-	-	-	-	-		10,4
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (toluène)	0,1	121	35,5	65,0	15,8	<3,37	6,32	7	5,98	<3,22	4,61	<2,93	9,9	5,4	<3,23	19,5	3,95	5,81	3,84	33,6	122	-	-	-	-	-	-	-	-		65,0
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10	2	476	117	264	70,7	<67,3	77,0	181	<56,91	<64,5	<61,4	<58,56	<60,0	<56,83	<64,52	101	<71,84	<68,32	<59,08	142	610	-	-	-	-	-	200	2000	-		264
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12	2	<73,2	<70,9	<72,2	<67,3	<67,3	<54,98	<74,1	<56,91	<64,5	<61,4	<58,56	<60,0	<56,83	<64,52	<67,07	<71,84	<68,32	<59,08	<67,8	693	-	-	-	-	-	200	2000	-		<72,2
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16	2	<73,2	<70,9	<72,2	<67,3	<67,3	<54,98	<74,1	<56,91	<64,5	<61,4	<58,56	<60,0	<56,83	<64,52	<67,07	<71,84	<68,32	<59,08	<67,8	<75,1	-	-	-	-	-	200	2000	-		<72,2
Somme Hydrocarbures aromatiques	0,05	586	152	336	87,5	n.d.	85,2	189	8,54	n.d.	6,14	2,93	9,00	11,4	n.d.	124	3,59	6,83	2,95	231	1303	-	-	-	-	-	-	-	-		336
Autres paramètres																															
Mercure	0,004						<0,13		<0,12			<0,13		<0,12		<0,13		<0,13		<0,14	<0,14	-	-	1	-	-	0,03	0,2	-		<0,13

: Teneur relevée en novembre 2020
: Teneur relevée en janvier 2020
< : Teneur inférieure à la limite de quantification du laboratoire
n.d. : non détecté

ZONES :		Zone 4: Zone en friche actuel - ancienne zone de stockage et voie ferrée													Zone 5 : Friche est				Blanc de transport	Teneur maximale	AIR INTERIEUR		AIR EXTERIEUR et INTERIEUR	AIR EXTERIEUR		Seuils de gestion - INERIS, 2020			Limite olfactive	Teneur maximale crèche - Platanes (PZC, PZD, PZA6, PZA7, PZA9)
TAUW		PZA15	PZA15	PZA16 (non retrouvé en novembre 2020)	PZA17	PZA17	PZA18 (non retrouvé en novembre 2020)	PZA19	PZA19	PZF	PZG	PZH	PZI	PZJ	PZA20	PZA20	PZK			Bruit de fond logements (source OQAI percentile 90)	Valeurs guide ANSES ou valeurs repère HCSP	Valeurs guide OMS	Bruit de fond (source OQAI percentile 90)	Valeurs réglementaires - décret 2002-213 (objectif de qualité) ou directive 2004/107/CE	R1	R2	R3		
	LOQ (µg/tube)	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/tube	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3	µg/m3
Composés (mono-)aromatiques volatils (CAV) et naphtalène (analysé comme volatil)																													
Benzène	0,05	<1,60	5,34	6,33	<1,58	<1,64	4,01	<1,58	21,6	<1,61	1,63	<1,72	2,28	2,97	<1,59	3,60	<1,52	<LQ	54,2	5,7	2	1,7	2,2	2	2	10	30	15000	10,4
Toluène	0,1	<3,19	4,34	3,67	<3,17	<3,29	<3,34	<3,15	13,2	30,0	28,1	28,6	71,7	122	<3,17	7,49	39,6	<LQ	122	46,9	20000	260	9	-	20000	21000	21000	9000	65,0
Ethylbenzène	0,1	<3,19	<3,34	<3,33	<3,17	<3,29	<3,34	<3,15	8,04	6,45	4,90	4,48	12,7	25,7	<3,17	8,59	16,7	<LQ	35,9	7,5	1500	-	2,1	-	1500	15000	22000	10000	18,8
m,p-Xylène	0,1	<3,19	5,34	6	<3,17	4,27	4,01	<3,15	15,4	32,2	20,3	18,9	65,1	148	<3,17	30,5	100	<LQ	161	22	-	-	5,6	-	-	-	-		90,3
o-Xylène	0,1	<3,19	<3,34	<3,33	<3,17	<3,29	<3,34	<3,15	5,79	11,6	7,51	5,86	18,9	39,6	<3,17	19,7	30,4	<LQ	80,6	8,1	-	-	2,3	-	-	-	-		32,1
Somme Xylènes		n.d.	5,34	6	n.d.	4,27	4,01	n.d.	21,2	45,13	27,8	24,8	84,7	188	n.d.	49,9	131	n.d.	242	-	-	-	-	-	200	2000	8800	310	122,8
Naphtalène	0,1	<3,19	<3,34	<3,33	<3,17	<3,29	<3,34	<3,15	<3,22	<3,22	<3,27	<3,45	<3,26	<3,30	<3,17	<2,77	<3,04	<LQ	9,39	-	10	10	-	-	10	50	-	210	9,39
Composés Organo-Chlorés Aliphatiques Volatils (COHV)																													
Tétrachloroéthylène	0,2	<6,39	<6,68	<6,67	<6,34	<6,57	<6,68	30,0	18,0	13,9	10,13	<6,89	32,6	<6,60	<6,34	<5,54	<6,08	<LQ	32,6	5,2	250	250	2,4	-	250	1250	1380	181000	<7,22
Trichloroéthylène	0,05	<1,60	<1,67	4,00	17,4	7,89	<1,67	372	1120	77,4	219	5,86	844	<1,65	22,8	17,5	70,0	<LQ	1120	3,3	10	23	1,6	-	2	10	3200	151000	187
cis-1,2-Dichloroéthène	0,2	<6,39	<6,68	<6,67	<6,34	<6,57	<6,68	44,2	296	<6,45	<6,53	<6,89	84,7	<6,60	<6,34	<5,54	<6,08	<LQ	296	-	-	-	-	-	60	600	-	69000	<7,22
Trans-1,2-Dichloroéthylène	0,2	<6,39	<6,68	<6,67	<6,34	<6,57	<6,68	30,9	25,4	<6,45	<6,53	<6,89	169	<6,60	<6,34	<5,54	<6,08	<LQ	169	-	-	-	-	-	-	-	-	69000	<7,22
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	75,7	322	n.d.	n.d.	n.d.	254	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	322	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,1-Dichloroéthène	0,1	<3,19	<3,34	<3,33	<3,17	<3,29	<3,34	<3,15	<3,22	<3,22	<3,27	<3,45	<3,26	<3,30	<3,17	<2,77	<3,04	<LQ	<3,75	-	-	-	-	-	-	-	-	766000	<3,61
Chlorure de Vinyle	0,1	<3,19	<3,34	<3,33	<3,17	<3,29	<3,34	<3,15	3,54	<3,22	<3,27	<3,45	<3,26	<3,30	<3,17	<2,77	<3,04	<LQ	3,54	-	-	10	-	-	2,6	26	1300	7770000	<3,61
1,1,1-Trichloroéthane	0,2	<6,39	<6,68	<6,67	<6,34	<6,57	<6,68	328	264	11,9	91,5	<6,89	32,6	<6,60	<6,34	<5,54	<6,08	<LQ	328	-	-	-	-	-	-	-	-		<7,22
1,1,2-Trichloroéthane	0,2	<6,39	<6,68	<6,67	<6,34	<6,57	<6,68	<6,31	<6,44	<6,45	<6,53	<6,89	<6,51	<6,60	<6,34	<5,54	<6,08	<LQ	<7,51	-	-	-	-	-	1000	5500	5500	555000	<7,22
1,1-Dichloroéthane	0,2	<6,39	<6,68	<6,67	<6,34	<6,57	<6,68	44,2	32,2	<6,45	<6,53	<6,89	39,1	<6,60	<6,34	<5,54	<6,08	<LQ	44,2	-	-	-	-	-	-	-	-		<7,22
1,2-Dichloroéthane	0,2	<6,39	<6,68	<6,67	<6,34	<6,57	<6,68	<6,31	<6,44	<6,45	<6,53	<6,89	<6,51	<6,60	<6,34	<5,54	<6,08	<LQ	<7,51	-	-	700	-	-	-	-	-	362000	<7,22
Tétrachlorométhane	0,2	<6,39	<6,68	<6,67	<6,34	<6,57	<6,68	<6,31	<6,44	<6,45	<6,53	<6,89	<6,51	<6,60	<6,34	<5,54	<6,08	<LQ	<7,51	-	-	-	-	-	110	190	1900	613000	<7,22
Trichlorométhane	0,2	<6,39	<6,68	<6,67	<6,34	<6,57	<6,68	<6,31	<6,44	<6,45	<6,53	<6,89	12,1	<6,60	<6,34	<5,54	<6,08	<LQ	19,8	-	-	-	-	-	63	150	150	12000	10,3
Dichlorométhane	0,25	<7,98	<8,35	<8,33	<7,92	<8,22	<8,35	<7,89	<8,04	<8,06	<8,17	<8,61	<8,14	<8,25	<7,93	<6,93	<7,61	<LQ	<9,38	-	-	450	-	-	10	100	2100	883000	<9,03
TPH																													
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6	2	<63,86	277	<66,67	<63,37	<65,75	<66,8	<63,09	77,2	<64,47	<65,3	<68,91	<65,14	<65,97	<63,44	<55,44	<60,85	<LQ	277	-	-	-	-	-	18000	180000	-	600000	<72,2
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8	2	<63,86	902	<66,67	<63,37	<65,75	<66,8	<63,09	90,1	<64,47	<65,33	<68,91	<65,14	<65,97	<63,44	202	<60,85	<LQ	902	-	-	-	-	-	18000	180000	-		79,4
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10	2	<63,86	601	<66,67	<63,37	<65,75	<66,8	<63,09	<64,35	<64,47	<65,33	<68,91	<65,14	<65,97	<63,44	4158	<60,85	<LQ	4158	-	-	-	-	-	1000	10000	-	4000 - 8000	190
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12	2	<63,86	107	<66,67	<63,37	<65,75	<66,8	<63,09	<64,35	<64,47	<65,33	<68,91	<65,14	<65,97	<63,44	5267	<60,85	<LQ	5267	-	-	-	-	-	1000	10000	-		159
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16	2	<63,86	<66,78	<66,67	<63,37	<65,75	<66,8	<63,09	<64,35	<64,47	<65,33	<68,91	<65,14	<65,97	<63,44	277	<60,85	<LQ	304	-	-	-	-	-	1000	10000	-		<72,2
Somme Hydrocarbures aliphatiques		n.d.	1903	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	161	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	9980	n.d.	n.d.	9980	-	-	-	-	-	-	-	-		317
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (benzène)	0,05	<1,60	5,34	6,33	<1,58	<1,64	4,01	<1,58	21,6	<1,61	1,63	<1,72	2,31	2,97	<1,59	3,60	<1,52	<LQ	54,2	-	-	-	-	-	-	-	-		10,4
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (toluène)	0,1	<3,19	4,34	3,67	<3,17	<3,29	<3,34	<3,15	13,2	30,0	28,1	28,6	71,7	122	<3,17	7,49	39,6	<LQ	122	-	-	-	-	-	-	-	-		65,0
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10	2	<63,86	<66,78	<66,67	<63,37	<65,75	<66,8	<63,09	<64,35	103	<65,33	<68,91	150	303	<63,44	610	286	<LQ	610	-	-	-	-	-	200	2000	-		264
Hydrocarbures aromatiques >C10-C12	2	<63,86	<66,78	<66,67	<63,37	<65,75	<66,8	<63,09	<64,35	<64,47	<65,33	<68,91	<65,14	<65,97	<63,44	693	<60,85	<LQ	693	-	-	-	-	-	200	2000	-		<72,2
Hydrocarbures aromatiques >C12-C16	2	<63,86	<66,78	<66,67	<63,37	<65,75	<66,8	<63,09	<64,35	<64,47	<65,33	<68,91	<65,14	<65,97	<63,44	<55,44	<60,85	<LQ	<75,1	-	-	-	-	-	200	2000	-		<72,2
Somme Hydrocarbures aromatiques	0,05	n.d.	10,0	10	n.d.	n.d.	3,34	n.d.	35,4	132	29,4	27,6	225	429	n.d.	1303	335	n.d.	1303	-	-	-	-	-	-	-	-		336
Autres paramètres																													
Mercure	0,004		<0,14	<0,14		<0,14	<0,13		<0,14							<0,13			<0,14	-	-	1	-	-	0,03	0,2	-		<0,13

: Teneur relevée en novembre 2020 supérieure aux valeurs indicatives
: Teneur relevée en janvier 2020 supérieure aux valeurs indicatives
< : Teneur inférieure à la limite de quantification du laboratoire
n.d. : non détecté

Annexe 7 Bordereaux d'analyse sur les gaz du sol

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246676

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246676 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA9-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**0,32**	0,2	+/- 10		méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**5,8**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**6** x)		+/- 30		méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**5,9**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246676

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246677

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246677 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA9-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P3

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246677

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246678

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246678 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA12-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**0,37**	0,2	+/- 10		méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**0,07**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P5

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246678

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246679

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246679 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA12-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246679

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246680

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246680 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA19-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**2,4**		+/- 11		méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**0,98**	0,2	+/- 10		méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**1,4**	0,2	+/- 10		méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**1,4**	0,2	+/- 10		méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**10,4**	0,2	+/- 10		méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**11,8**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**0,95**	0,2	+/- 38		méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246680

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P10

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246681

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246681 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA19-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246681

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246682

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246682 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA11-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**0,33**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**0,22**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**0,22** x)				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**0,36**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**8** x)		+/- 30		méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**0,3** x)		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**5,2**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**3,2**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**0,33**	0,1	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246682

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P14

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246683

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246683 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA11-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246683

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246684

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246684 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA10-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**0,15**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**0,13**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**0,13** x)				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**0,2** x)		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**0,15**	0,1	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246684

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P18

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246685

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246685 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA10-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246685

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246686

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246686 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA7-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**0,10**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**0,10** x)				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**9** x)		+/- 30		méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**4,6**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**3,9**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P21

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246686

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246687

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246687 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA7-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246687

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246688

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246688 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA13-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**0,11**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**0,11**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**0,11** x)				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**0,1** x)		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**0,11**	0,1	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P25

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246688

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P26

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246689

n° Cde **995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant. **246689 Air**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **27.11.2020**
Prélèvement **20.11.2020**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **PZA13-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %			Méthode
Composés aromatiques							
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1				méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05				méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1				méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1				méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1				méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1				méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**					méthode interne
COHV							
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1				méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1				méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**					méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25				méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05				méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
TPH							
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**					méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**					méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2				méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05				méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1				méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2				méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P27

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246689

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246690

n° Cde **995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant. **246690 Air**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **27.11.2020**
Prélèvement **20.11.2020**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **PZA17-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**0,55**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P29

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246690

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246691

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246691 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA17-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P31

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246691

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246692

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246692 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA14-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**0,13**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**0,11**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**0,11** x)				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**0,1** x)		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**0,13**	0,1	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246692

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246693

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246693 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA14-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P35

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246693

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 04.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246694

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246694 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA15-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P37

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246694

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P38

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246695

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246695 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**20.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA15-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P39

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246695

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246696

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246696 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**0,08**	0,05	+/- 13		méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**3,3**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**0,98**	0,1	+/- 24		méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**4,4**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**2,2**	0,1	+/- 25		méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**6,6**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**2,7**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**40** x)		+/- 30		méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**16** x)		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**6,8**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**8,1**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**21**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**4,0**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**0,077**	0,05	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**3,3**	0,1	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**13**	2	+/- 30		méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246696

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246697

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246697 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P43

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246697

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246698

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246698 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZB-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**1,0**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**0,19**	0,1	+/- 24		méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**1,0**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**0,25**	0,1	+/- 25		méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**1,3**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**2,7**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**3** x)		+/- 30		méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**4,3** x)		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**3,0**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**1,0**	0,1	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**3,3**	2	+/- 30		méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246698

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246699

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246699 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZB-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P47

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246699

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246700

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246700 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZC-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**0,26**	0,1	+/- 30		méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**0,19**	0,05	+/- 13		méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**1,8**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**0,52**	0,1	+/- 24		méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**2,5**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**0,89**	0,1	+/- 25		méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**3,4**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**2,1**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**6** x)		+/- 30		méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**9,3** x)		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**2,2**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**3,8**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**0,19**	0,05	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**1,8**	0,1	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**7,3**	2	+/- 30		méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246700

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246701

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246701 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZC-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P51

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246701

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246702

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246702 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZD-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**0,47**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**0,13**	0,1	+/- 24		méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**0,72**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**0,28**	0,1	+/- 25		méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**1,0**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**2,6** x)		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**0,47**	0,1	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**2,1**	2	+/- 30		méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246702

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246703

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246703 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZD-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P55

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246703

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P56

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246704

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246704 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZJ-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**0,09**	0,05	+/- 13		méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**3,7**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**0,78**	0,1	+/- 24		méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**4,5**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**1,2**	0,1	+/- 25		méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**5,7**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**13** x)		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**0,090**	0,05	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**3,7**	0,1	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**9,2**	2	+/- 30		méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246704

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P58

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246705

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246705 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZJ-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P59

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246705

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P60

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246706

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246706 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZH-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**0,83**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**0,13**	0,1	+/- 24		méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**0,55**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**0,17**	0,1	+/- 25		méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**0,72**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**0,17**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**0,8** x)		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**0,83**	0,1	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P61

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246706

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 04.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P62

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246707

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246707 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZH-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P63

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246707

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 04.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P64

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246708

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246708 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZG-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**0,05**	0,05	+/- 13		méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**0,86**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**0,15**	0,1	+/- 24		méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**0,62**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**0,23**	0,1	+/- 25		méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**0,85**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**2,8**	0,2	+/- 10		méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**6,7**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**0,31**	0,2	+/- 38		méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**0,9** x)		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**0,050**	0,05	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**0,86**	0,1	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246708

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P66

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246709

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246709 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZG-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P67

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246709

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246710

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246710 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZF-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**0,93**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**0,20**	0,1	+/- 24		méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**1,0**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**0,36**	0,1	+/- 25		méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**1,4**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**0,37**	0,2	+/- 10		méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**2,4**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**0,43**	0,2	+/- 38		méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**4,1** x)		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**0,93**	0,1	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**3,2**	2	+/- 30		méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P69

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246710

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246711

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246711 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZF-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P71

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246711

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246712

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246712 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZI-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**0,07**	0,05	+/- 13		méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**2,2**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**0,39**	0,1	+/- 24		méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**2,0**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**0,58**	0,1	+/- 25		méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**2,6**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**7,8**		+/- 11		méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**5,2**	0,2	+/- 10		méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**1,2**	0,2	+/- 10		méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**2,6**	0,2	+/- 10		méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**0,37**	0,2	+/- 10		méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**1,0**	0,2	+/- 10		méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**25,9**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**1,0**	0,2	+/- 38		méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**6,9** x)		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**0,071**	0,05	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**2,2**	0,1	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**4,6**	2	+/- 30		méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246712

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P74

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246713

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246713 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**23.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZI-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P75

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246713

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P76

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246714

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246714 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**24.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA1-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**0,54**	0,2	+/- 10		méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**6** x)		+/- 30		méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**4,1**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**2,3**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P77

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246714

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P78

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246715

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246715 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**24.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA1-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P79

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246715

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246716

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246716 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**24.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA2-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**0,12**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**6** x)		+/- 30		méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**0,1** x)		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**4,0**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**2,4**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**0,12**	0,1	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246716

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 04.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P82

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246717

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246717 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**24.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA2-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P83

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246717

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 04.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246718

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246718 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**24.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA4-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**0,50**	0,2	+/- 10		méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P85

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246718

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P86

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246719

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246719 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**24.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA4-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P87

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246719

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246720

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246720 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**24.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA5-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**0,06**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**5** x)		+/- 30		méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**3,1**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**2,1**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246720

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246721

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246721 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**24.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA5-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246721

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246722

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246722 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**24.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZE-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**0,19**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**0,25**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**0,25** x)				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**0,99**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**15** x)		+/- 30		méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**0,2** x)		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**7,2**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**8,1**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**0,19**	0,1	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P93

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246722

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246723

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246723 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**24.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZE-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P95

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246723

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P96

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246724

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246724 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**24.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA20-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**0,72**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P97

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246724

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P98

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246725

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246725 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**24.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA20-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P99

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246725

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246726

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246726 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**24.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZK-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**1,3**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**0,55**	0,1	+/- 24		méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**3,3**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**1,0**	0,1	+/- 25		méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**4,3**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**2,3**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**11** x)		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**1,3**	0,1	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**9,4**	2	+/- 30		méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246726

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246727

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246727 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**24.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZK-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246727

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246728

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246728 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**24.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA6-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**3** x)		+/- 30		méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**3,3**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246728

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246729

n° Cde **995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant. **246729 Air**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **27.11.2020**
Prélèvement **24.11.2020**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **PZA6-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %			Méthode
Composés aromatiques							
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1				méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05				méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1				méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1				méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1				méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1				méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**					méthode interne
COHV							
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1				méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1				méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**					méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25				méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05				méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2				méthode interne
TPH							
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**					méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**					méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2				méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05				méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1				méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2				méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246729

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246730

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246730 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**25.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA8-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**0,20**	0,1	+/- 20		méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**0,97**	0,1	+/- 24		méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**0,63**	0,1	+/- 28		méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**0,15**	0,1	+/- 25		méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**0,78**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**4,8**	0,05	+/- 10		méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**12** x)		+/- 30		méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**5,1** x)		+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**5,4**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**4,1**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**2,7**	2	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**0,20**	0,1	+/- 30		méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**4,9**	2	+/- 30		méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246730

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 10.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246731

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246731 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**25.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZA8-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246731

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 10.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246732

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246732 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**25.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**BT-ZM**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P113

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246732

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246733

n° Cde	**995129 1615464-gaz du sol-MSA**
N° échant.	**246733 Air**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**25.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**BT-ZC**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Composés aromatiques						
Naphtalène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Benzène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
Toluène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Ethylbenzène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
m,p-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
o-Xylène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme Xylènes (tube)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
COHV						
1,1-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Chlorure de Vinyle (tube)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Dichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,25**	0,25			méthode interne
Trans-1,2-Dichloroéthylène (tube) *)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
cis-1,2-Dichloroéthène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,2-Dichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
1,1,1-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachlorométhane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Trichloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,05**	0,05			méthode interne
1,1,2-Trichloroéthane (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
Tétrachloroéthylène (tube)	µg/tube	**<0,20**	0,2			méthode interne
TPH						
Somme Hydrocarbures aliphatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Somme Hydrocarbures aromatiques (tube) *)	µg/tube	**n.d.**				méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C5-C6 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C6-C8 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C10-C12 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aliphatiques >C12-C16 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C6-C7 (tube) *)	µg/tube	**<0,050**	0,05			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C7-C8 (tube) *)	µg/tube	**<0,10**	0,1			méthode interne
Hydrocarbures aromatiques >C8-C10 (tube) *)	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15362231-FR-P115

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 10.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995129 - 246733

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
*Hydrocarbures aromatiques >C10-C12 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne
*Hydrocarbures aromatiques >C12-C16 (tube) *)*	µg/tube	**<2,0**	2			méthode interne

Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Les incertitudes de mesure spécifiques aux paramètres et les informations sur la méthode de détermination sont disponibles sur demande, si les résultats communiqués sont supérieurs à la limite de quantification spécifique au paramètre.

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.

AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

Annexe 8 Résultats d'analyses sur les eaux souterraines

TAUW	Echantillons prélevés le 25 novembre 2020				Valeurs réglementaires : qualité des eaux destinées à la consommation humaine		
	Limite de quantification (µg/l)	PZ1	PZ3	PZ7	Directive européenne 98/83CE et valeurs françaises: arrêté du 11 janvier 2007		OMS (µg/l) **
		Aval	Amont-latéral	Amont			
Substances analysées		nord-ouest	sud-ouest	est			
Indices organoleptiques		Aucun			Annexe I.1 : limites de qualité (µg/l)	Annexe II : eaux brutes de toute origine (µg/l)	
Métaux et métalloïdes							
Arsenic (As)	5	6,7	6,4	<10	10	100	10
Cadmium (Cd)	0,1	<0,10	<0,10	<0,10	5	5	3
Chrome (Cr)	2	<2,0	<2,0	<4,0	50	50	50
Cuivre (Cu)	2	<2,0	2,2	<4,0	2 000		2 000
Mercure (Hg)	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	1	1	6
Nickel (Ni)	5	<5,0	6,1	<10	20		70
Plomb (Pb)	5	<5,0	<5,0	<5,0	10	50	10
Zinc (Zn)	2	<2,0	8,5	8,2		5 000	3 000
BTEX							
Benzène	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1		10
Toluène	0,5	<0,5	<0,5	<0,5			700
Ethylbenzène	0,5	<0,5	<0,5	<0,5			300
m,p-Xylène	0,2	<0,2	<0,2	<0,2			
o-Xylène	0,5	<0,50	<0,50	<0,50			
Somme Xylènes	0,2	n.d.	n.d.	n.d.			500
Somme des BTEX	0,2	n.d.	n.d.	n.d.			
COHV							
Tétrachloroéthylène	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	10 (somme des composés)		40
Trichloroéthylène	0,5	<0,5	<0,5	<0,5			20
cis-1,2-Dichloroéthène	0,5	<0,50	<0,50	<0,50			
Trans-1,2-Dichloroéthylène	0,5	<0,50	<0,50	<0,50			
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	0,5	n.d.	n.d.	n.d.			50
1,1- Dichloroéthylène	0,1	<0,1	<0,1	<0,1			
Chlorure de Vinyle	0,2	<0,2	<0,2	<0,2	0,5		0,3
1,1,2-Trichloroéthane	0,5	<0,5	<0,5	<0,5			
1,1,1-Trichloroéthane	0,5	<0,5	<0,5	<0,5			
1,2-Dichloroéthane	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	3		30
1,1-Dichloroéthane	0,5	<0,5	<0,5	<0,5			
Tétrachlorométhane	0,1	<0,1	<0,1	<0,1			
Trichlorométhane	0,5	<0,5	<0,5	<0,5			
Dichlorométhane	0,5	<0,5	<0,5	<0,5			20
HAP							
Naphtalène	0,02	<0,02	0,04	<0,02			
Acénaphtylène	0,05	<0,050	<0,050	<0,050			
Acénaphtène	0,01	<0,01	<0,01	<0,01			
Fluorène	0,01	<0,010	0,022	<0,050			
Phénanthrène	0,01	<0,010	0,035	<0,010			
Anthracène	0,01	<0,010	<0,010	0,017			
Fluoranthène	0,01	<0,010	0,011	<0,010			
Pyrène	0,01	<0,010	<0,010	0,034			
Benzo(a)anthracène	0,01	<0,010	<0,010	<0,010			
Chrysène	0,01	<0,010	<0,010	<0,010			
Benzo(b)fluoranthène	0,01	<0,010	<0,010	<0,010			
Benzo(k)fluoranthène	0,01	<0,01	<0,01	<0,01			
Benzo(a)pyrène	0,01	<0,010	<0,010	<0,010	0,01		
Dibenzo(ah)anthracène	0,01	<0,010	<0,010	<0,010			
Benzo(g,h,i)pérylène	0,01	<0,010	<0,010	<0,010			
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	0,01	<0,010	<0,010	<0,010			
Somme HAP (16 EPA)		n.d.	0,11	0,051	0,1	1	
Hydrocarbures volatils C6-C10							
Fraction aromatique >C6-C8	2	<2,0	<2,0	<2,0			
Fraction aromatique >C8-C10	2	<2,0	<2,0	<2,0			
Fraction aliphatique C5-C6	2	<2,0	<2,0	<2,0			
Fraction aliphatique >C6-C8	2	<2,0	<2,0	<2,0			
Fraction aliphatique >C8-C10	2	<2,0	<2,0	<2,0			
Fraction >C6-C8	4	<4,0	<4,0	<4,0			
Fraction >C8-C10	4	<4,0	<4,0	<4,0			
Fraction C5-C10	10	<10	<10	<10			
Indice hydrocarbure C10-C40							
Fraction C10-C12	10	<10	<10	<10			
Fraction C12-C16	10	<10	<10	<10			
Fraction C16-C20	5	<5,0	<5,0	<5,0			
Fraction C20-C24	5	<5,0	<5,0	<5,0			
Fraction C24-C28	5	<5,0	<5,0	<5,0			
Fraction C28-C32	5	<5,0	<5,0	<5,0			
Fraction C32-C36	5	<5,0	<5,0	<5,0			
Fraction C36-C40	5	<5,0	<5,0	<5,0			
Hydrocarbures totaux C10-C40	50	<50	<50	<50		1000	

Légende :

50	*Concentration < Valeur de référence*
50	*Concentration > Valeur de référence*
<0,5	*Inférieur à la limite de quiantification du laboratoire*

***Référence : Organisation Mondiale de la Santé (OMS) - Guidelines for drinking water quality, 4th Edition,*

Annexe 9 Bordereaux d'analyses sur les eaux souterraines

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995348 - 248298

n° Cde **995348 1615464MSA-eaux souterraines**
N° échant. **248298 Eau**
Facturer à **35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation **27.11.2020**
Prélèvement **25.11.2020**
Prélèvement par: **Client**
Spécification des échantillons **PZ1**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Analyses Physico-chimiques						
Cyanures libres	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 14403-2
Métaux						
Arsenic (As)	µg/l	**6,7**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,10**	0,1			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			EN 1483 (2007)
Nickel (Ni)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
HAP						
Naphtalène	µg/l	**<0,02**	0,02			méthode interne
Acénaphtylène	µg/l	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	µg/l	**<0,01**	0,01			méthode interne
Fluorène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Phénanthrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Fluoranthène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(a)anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Chrysène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	**<0,01**	0,01			méthode interne
Benzo(a)pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(g,h,i)pérylène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Somme HAP	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (16 EPA)	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	µg/l	**<0,2**	0,2			Conforme à EN-ISO 11423-1
Toluène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995348 - 248298

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Ethylbenzène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1
m,p-Xylène	µg/l	**<0,2**	0,2			Conforme à EN-ISO 11423-1
o-Xylène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1
Somme Xylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 11423-1
COHV						
Dichlorométhane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachlorométhane	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Trichlorométhane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,2-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1- Dichloroéthylène	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Chlorure de Vinyle	µg/l	**<0,2**	0,2			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10304 et conforme à ISO 11423-1)
cis-1,2-Dichloroéthène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 10301
Trichloroéthylène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachloroéthylène	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	**<50**	50			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C10-C12 *)	µg/l	**<10**	10			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C12-C16 *)	µg/l	**<10**	10			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C16-C20 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C20-C24 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C24-C28 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C28-C32 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C32-C36 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C36-C40 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Autres analyses						
Fraction aliphatique C5-C6	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	µg/l	**<10** x)	10			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	µg/l	**<4,0** x)	4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C8-C10	µg/l	**<4,0** x)	4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995348 - 248298

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995348 - 248299

n° Cde	**995348 1615464MSA-eaux souterraines**
N° échant.	**248299 Eau**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**25.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZ3**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Analyses Physico-chimiques						
Cyanures libres	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 14403-2
Métaux						
Arsenic (As)	µg/l	**6,4**	5	+/- 10		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,10**	0,1			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**2,2**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			EN 1483 (2007)
Nickel (Ni)	µg/l	**6,1**	5	+/- 11		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**8,5**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
HAP						
Naphtalène	µg/l	**0,04**	0,02	+/- 13		méthode interne
Acénaphtylène	µg/l	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	µg/l	**<0,01**	0,01			méthode interne
Fluorène	µg/l	**0,022**	0,01	+/- 11		méthode interne
Phénanthrène	µg/l	**0,035**	0,01	+/- 10		méthode interne
Anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Fluoranthène	µg/l	**0,011**	0,01	+/- 10		méthode interne
Pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(a)anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Chrysène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	**<0,01**	0,01			méthode interne
Benzo(a)pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(g,h,i)périylène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Somme HAP	µg/l	**0,011** x)				méthode interne
Somme HAP (VROM)	µg/l	**0,086** x)				méthode interne
Somme HAP (16 EPA)	µg/l	**0,11** x)				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	µg/l	**<0,2**	0,2			Conforme à EN-ISO 11423-1
Toluène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995348 - 248299

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Ethylbenzène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1
m,p-Xylène	µg/l	**<0,2**	0,2			Conforme à EN-ISO 11423-1
o-Xylène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1
Somme Xylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 11423-1
COHV						
Dichlorométhane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachlorométhane	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Trichlorométhane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,2-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1- Dichloroéthylène	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Chlorure de Vinyle	µg/l	**<0,2**	0,2			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10304 et conforme à ISO 11423-1)
cis-1,2-Dichloroéthène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 10301
Trichloroéthylène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachloroéthylène	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	**<50**	50			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C10-C12 *)	µg/l	**<10**	10			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C12-C16 *)	µg/l	**<10**	10			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C16-C20 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C20-C24 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C24-C28 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C28-C32 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C32-C36 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C36-C40 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Autres analyses						
Fraction aliphatique C5-C6	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	µg/l	**<10** x)	10			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	µg/l	**<4,0** x)	4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C8-C10	µg/l	**<4,0** x)	4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898 VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995348 - 248299

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TAUW FRANCE SAS (Paris 94)
Madame Maurine SAUVAGE
174 av du Maréchal de Lattre de Tassigny
94120 FONTENAY-SOUS-BOIS
FRANCE

Date 03.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995348 - 248300

n° Cde	**995348 1615464MSA-eaux souterraines**
N° échant.	**248300 Eau**
Facturer à	**35003841 TAUW FRANCE SAS (Dijon 21)**
Date de validation	**27.11.2020**
Prélèvement	**25.11.2020**
Prélèvement par:	**Client**
Spécification des échantillons	**PZ7**

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Analyses Physico-chimiques						
Cyanures libres	µg/l	**<2,0**	2			Conforme à EN-ISO 14403-2
Métaux						
Arsenic (As)	µg/l	**<10** *pe)*	10			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,10**	0,1			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Chrome (Cr)	µg/l	**<4,0** *pe)*	4			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Cuivre (Cu)	µg/l	**<4,0** *pe)*	4			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Mercure (Hg)	µg/l	**<0,03**	0,03			EN 1483 (2007)
Nickel (Ni)	µg/l	**<10** *pe)*	10			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Plomb (Pb)	µg/l	**<5,0**	5			Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
Zinc (Zn)	µg/l	**8,2**	2	+/- 10		Conforme à EN-ISO17294-2 (2004)
HAP						
Naphtalène	µg/l	**<0,02**	0,02			méthode interne
Acénaphtylène	µg/l	**<0,050**	0,05			méthode interne
Acénaphtène	µg/l	**<0,01**	0,01			méthode interne
Fluorène	µg/l	**<0,050** *hb)*	0,05			méthode interne
Phénanthrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Anthracène	µg/l	**0,017**	0,01	+/- 14		méthode interne
Fluoranthène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Pyrène	µg/l	**0,034**	0,01	+/- 12		méthode interne
Benzo(a)anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Chrysène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	**<0,01**	0,01			méthode interne
Benzo(a)pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Dibenzo(ah)anthracène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Benzo(g,h,i)périylène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	µg/l	**<0,010**	0,01			méthode interne
Somme HAP	µg/l	**n.d.**				méthode interne
Somme HAP (VROM)	µg/l	**0,017** *x)*				méthode interne
Somme HAP (16 EPA)	µg/l	**0,051** *x)*				méthode interne
Composés aromatiques						
Benzène	µg/l	**<0,2**	0,2			Conforme à EN-ISO 11423-1
Toluène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995348 - 248300

	Unité	Résultat	Limite Quant.	Incert. Résultat %		Méthode
Ethylbenzène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1
m,p-Xylène	µg/l	**<0,2**	0,2			Conforme à EN-ISO 11423-1
o-Xylène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 11423-1
Somme Xylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 11423-1
COHV						
Dichlorométhane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachlorométhane	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Trichlorométhane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,2-Dichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1,1-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1,2-Trichloroéthane	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
1,1- Dichloroéthylène	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Chlorure de Vinyle	µg/l	**<0,2**	0,2			Méthode interne (mesurage conforme à EN-ISO 10304 et conforme à ISO 11423-1)
cis-1,2-Dichloroéthène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Trans-1,2-Dichloroéthylène	µg/l	**<0,50**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Somme cis/trans-1,2-Dichloroéthylènes	µg/l	**n.d.**				Conforme à EN-ISO 10301
Trichloroéthylène	µg/l	**<0,5**	0,5			Conforme à EN-ISO 10301
Tétrachloroéthylène	µg/l	**<0,1**	0,1			Conforme à EN-ISO 10301
Hydrocarbures totaux						
Hydrocarbures totaux C10-C40	µg/l	**<50**	50			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C10-C12 *)	µg/l	**<10**	10			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C12-C16 *)	µg/l	**<10**	10			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C16-C20 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C20-C24 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C24-C28 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C28-C32 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C32-C36 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Fraction C36-C40 *)	µg/l	**<5,0**	5			Équivalent à EN-ISO 9377-2
Autres analyses						
Fraction aliphatique C5-C6	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C6-C8	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aliphatique >C8-C10	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C6-C8	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction aromatique >C8-C10	µg/l	**<2,0**	2			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction C5-C10	µg/l	**<10** x)	10			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C6-C8	µg/l	**<4,0** x)	4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1
Fraction >C8-C10	µg/l	**<4,0** x)	4			conforme à NEN-EN-ISO 16558-1

x) Les résultats ne tiennent pas compte des teneurs en dessous des seuils de quantification.
pe) La limite de quantification a été augmentée puisque l'influence perturbatrice de la matrice a nécessité un changement dans le ratio quantité d'échantillon/agent d'extraction
hb) Les limites de détection/quantification ont été augmentées à cause de fortes teneurs en composés individuels, n' autorisant pas de mesures sans dilution.
Explication: dans la colonne de résultats "<" signifie inférieur à la limite de quantification; n.d. signifie non déterminé.
Le calcul de l' incertitude de mesure combinée et élargie mentionné dans le présent rapport est basé sur le GUM (Guide pour l' expression de l' incertitude de mesure, BIPM, CEI, FICC, ISO, UICPA, UIPPA et OIML, 2008) et Nordtest Report (Manuel pour le calcul de l'incertitude de mesure dans les laboratoires d'analyse de l'environnement (TR 537 (ed. 4) 2017). Le facteur d' élargissement utilisé est 2 pour un niveau de probabilité de 95% (intervalle de confiance).

Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014
Classe III 12/12/2014: Déchets inertes-Arrêté du 12/12/2014

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole "*) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-15318467-FR-P8

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Date 03.12.2020
N° Client 35004263

RAPPORT D'ANALYSES 995348 - 248300

Début des analyses: 27.11.2020
Fin des analyses: 03.12.2020

Les résultats portent exclusivement sur les échantillons analysés. Si le laboratoire n'est pas responsable de l'échantillonnage, les résultats correspondent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. La reproduction d'extraits de ce rapport sans notre autorisation écrite n'est pas autorisée.



AL-West B.V. Mme Claire Mura, Tel. +33/380680150
Chargée relation clientèle

Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

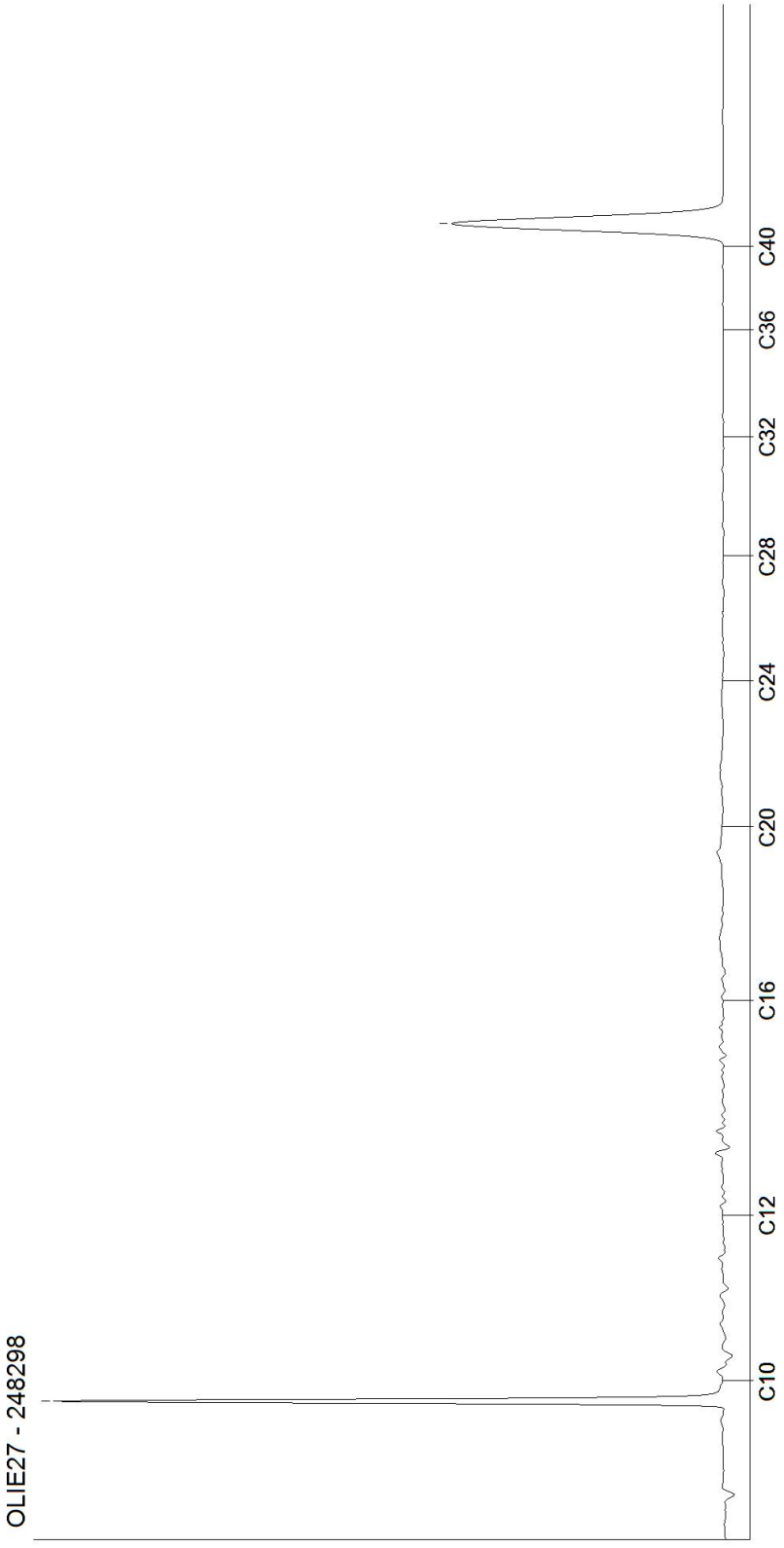
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 995348, Analysis No. 248298, created at 01.12.2020 09:29:47

Nom d'échantillon: PZ1



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

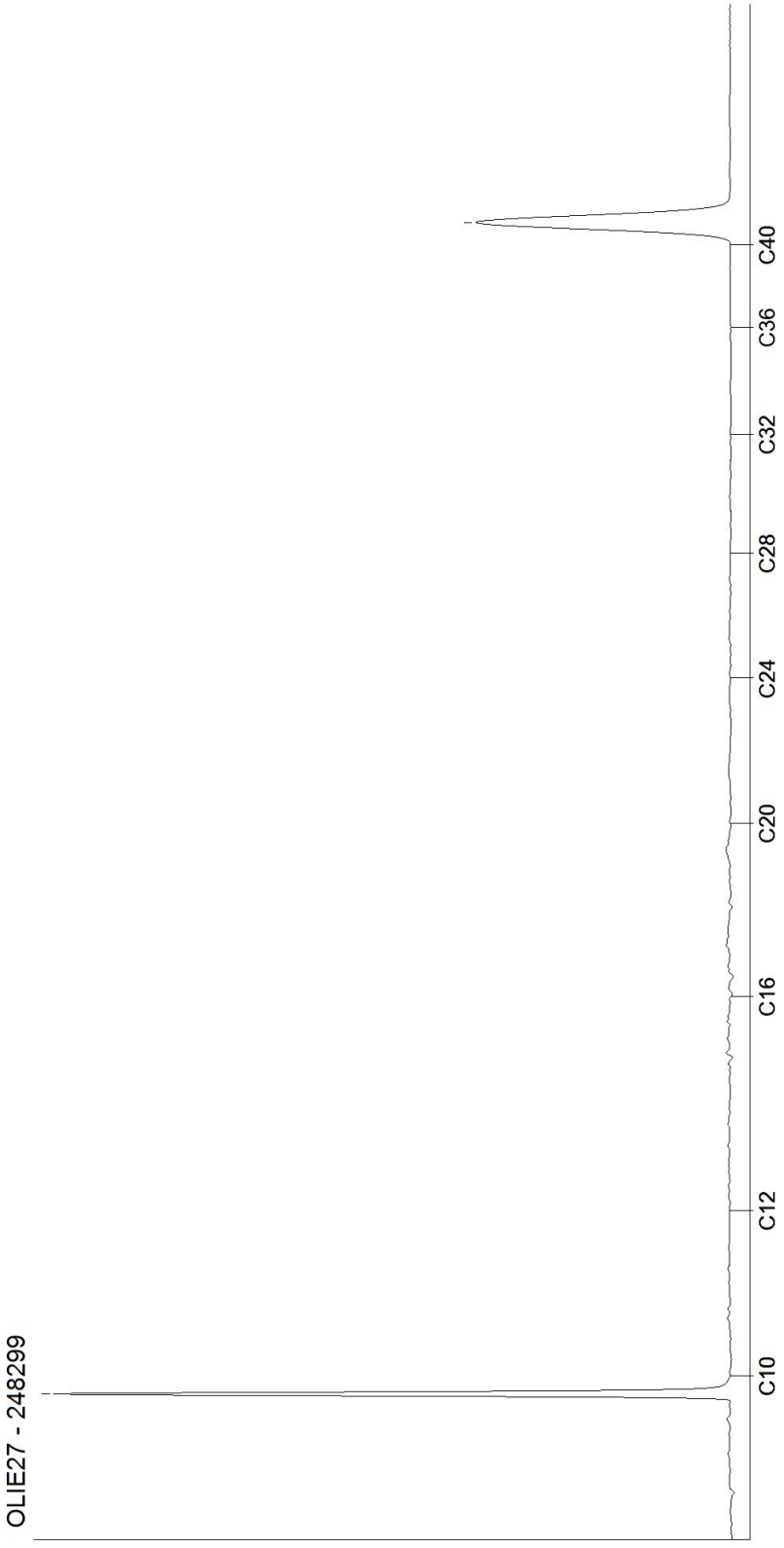
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 995348, Analysis No. 248299, created at 01.12.2020 09:29:47

Nom d'échantillon: PZ3



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) " .

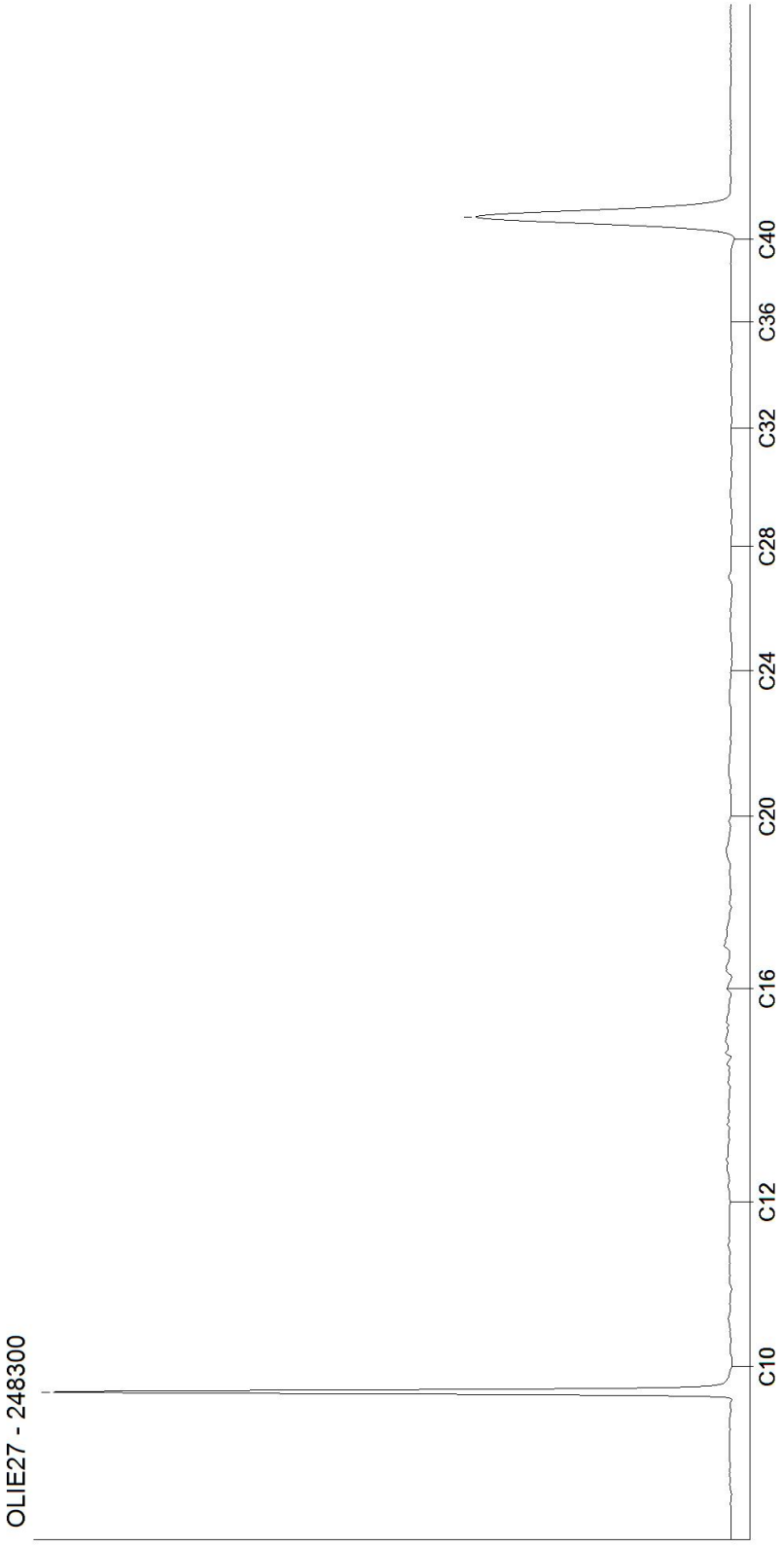
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 995348, Analysis No. 248300, created at 01.12.2020 09:29:47

Nom d'échantillon: PZ7



Les activités rapportées dans ce document sont accréditées selon EN ISO/IEC 17025:2017. Seules les activités non accréditées sont identifiées par le symbole " *) ".

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Annexe 10 Résultats d'analyses approche déblais

	Nom d'échantillon	TW1-1	TW2-1	TW3-1	TW4-1	TW4-3	TW6-1	TW6-2	TW6-4	TW6-6	TW7-1	TW8-1	TW9-1	TW9-3	TW9-5	TW9-6	TW10-1	TW11-1	TW11-2	TW12-1	TW13-1	TW13-2	TW14-1	TW15-1	TW15-2	TW16-1	TW16-2	TW17-1	TW17-2	TW18-1	TW19-1	TW19-2	S1-1	S1-3	S1-4	S2-1	S2-2	S2-3	S3-1	S3-2	S4-1	S4-2	S4-3	S4-4
	Profondeur	0-1	0-1	0-1	0-1	2-3	0-1	1-2	3-4	5-6	0-1	0-1	0-1	2-3	4-5	5-6	0-0,9	0-1	1-2	0-1	0-1	1-2	0-1	0-1	1-2	0-1	1-2	0-1	1-2	0-1	0-1	1-2	R (charbon	alluvions	M	R (charbon	M	M	R (charbon	M	R (charbon	M	R (charbon	M
	Lithologie	R	R	L	R	L	R	R	LS	LS	S	R	LS	LS	LS	LS	SL	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	LS	R	SL	0,2-0,9	2-2,5	2,5-4	0,2-1	1-2	2-3	1-2	2,6-4	0,5-1,5	1,5-2	2-2,8	2,8-4
	Indices organoleptiques	Traces noires	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Noir	Noir	Noir	Traces noires	-	-	-	Noir	Noir	Noir	Noir	Noir	Noir	-	Noir	Traces noires	matière type charbon	Noir	traces noires ponctuel	matière + odeur forte non identifiée	-	-	matière type charbon	-	matière type charbon	-	matière type charbon	-
Nom du paramètre	**Unité**	**Seuil ISDI selon AM 12/12/14**																																										
Matière sèche	%		78,6	90	78,7	80,6	72,1	84	79,5	68,4	73,9	92,6	89,4	84	69,1	67,4	71,3	81,7	82,5	85,6	81,1	77,5	83,1	79,9	83,5	82	80,3	81,4	78,2	76	85	85,9	86,1	84,9	75,3	72,1	76,9	85,1	73,9	78,9	75,1	85,2	84,4	83	76,2
Analyses physico-chimiques																																												
COT Carbone Organique Total	mg/kg	30000	110000	68000	8800	8100	2400	7500	10000	5900	2400	<1000	21000	11000	5000	20000	20000	94000	140000	140000	79000	38000	45000	34000	140000	140000	390000	78000	100000	110000	11000	250000	78000	480000	150000	9200	570000	7900	6000	91000	6700	330000	5900	290000	5700
Hydrocarbures totaux																																												
Fraction C10-C12	mg/kg		<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	190	25,3	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	5,1	<4,0	<4,0	130	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Fraction C12-C16	mg/kg		7,1	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	8,4	10,5	7,4	<4,0	<4,0	7,9	7,9	<4,0	<4,0	2000	370	17	8,2	<4,0	9,7	11,5	23	8,5	<4,0	4000	<4,0	10,7	8,7	<4,0	38,1	<4,0	11,8	<4,0
Fraction C16-C20	mg/kg		8,3	14,4	<2,0	<2,0	<2,0	4,9	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	6,2	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	14,9	26,7	9,8	10,6	6,8	46,9	13,8	8,7	7,1	9200	1800	110	51,4	6,5	18,3	23,3	50,6	14,7	3,9	22000	11,6	90,4	53	2,7	310	<2,0	86,7	<2,0
Fraction C20-C24	mg/kg		6	22	<2,0	<2,0	<2,0	6,9	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	14,2	<2,0	<2,0	<2,0	4,8	19,2	26,1	11,7	13,7	11	88,9	23,9	12,8	9	7600	1600	140	62,1	6	20	25,2	46,2	18,6	3,9	17000	5,5	40,6	35,4	<2,0	350	<2,0	110	<2,0
Fraction C24-C28	mg/kg		6,1	24	<2,0	<2,0	<2,0	9,4	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	36,9	<2,0	<2,0	<2,0	3,2	20,9	26,4	14,8	16,4	18,6	110	49,2	12,5	13,2	4600	800	99,7	47,5	6	18,9	35,3	70,7	36,1	5	9900	3,6	36,3	42,5	<2,0	250	<2,0	83,5	<2,0
Fraction C28-C32	mg/kg		5	19	<2,0	<2,0	<2,0	7,7	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	57	3,5	<2,0	3,4	6,2	18	23	15	15	21	90	60	9,1	15	2400	380	59	33	5,2	19	36	87	48	6,7	5500	<2,0	23	41	<2,0	200	<2,0	51	<2,0
Fraction C32-C36	mg/kg		<2,0	10,2	<2,0	<2,0	<2,0	6,5	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	71	4,5	<2,0	<2,0	<2,0	10,8	10,3	7,6	9,2	13,2	51,6	25,8	4,9	9,4	1200	160	27,2	15,8	2,9	9,2	15	42,2	26,3	3,3	2700	<2,0	10,3	24,1	<2,0	72,1	<2,0	24,9	<2,0
Fraction C36-C40	mg/kg		7,4	4,8	<2,0	<2,0	<2,0	3,8	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	42,5	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	4,7	3,8	<2,0	3,9	5,8	22	9,8	<2,0	4,9	340	58,7	8,2	5,3	<2,0	2,8	4,8	17,1	12,6	<2,0	590	<2,0	7,4	<2,0	15,1	<2,0	8,6	<2,0
Hydrocarbures totaux C10-C40	mg/kg	500	35,9	99,1	<20,0	<20,0	<20,0	44,2	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	230	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	100	130	69	73,5	81,4	420	190	55	61	27000	5200	460	220	33,9	98,7	150	340	170	29,7	62000	26,8	220	220	<20,0	1200	<20,0	370	<20,0
Composés aromatiques																																												
Benzène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,067	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,7	0,36	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,079	<0,050	<0,050	<0,050	0,44	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Toluène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,11	0,069	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50	0,22	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,066	<0,050	<0,050	0,22	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Ethylbenzène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
m,p-Xylène	mg/kg		<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<1,0	0,15	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
o-Xylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,50	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Somme Xylènes	mg/kg		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,15	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
BTEX total	mg/kg	6	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,18	0,069	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,7	0,73	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,079	0,066	n.a.	n.a.	0,66	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Hydrocarbures Aromatiques																																												
Polycycliques																																												
Naphtalène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,17	0,74	0,36	0,14	<0,050	0,53	0,18	<0,050	<0,050	106	15,8	<0,50	0,78	<0,050	0,083	<0,050	0,85	0,17	<0,050	66,1	0,09	<0,50	0,077	<0,050	1,1	<0,050	<0,50	<0,050
Acénaphtylène	mg/kg		<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,12	<0,050	<0,050	<0,050	85,2	20,5	<0,50	<0,50	<0,050	<0,050	<0,050	0,077	<0,050	<0,050	611	0,35	1,2	0,89	<0,050	1,9	<0,050	0,55	0,081
Acénaphtène	mg/kg		<0,050	0,058	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,074	<0,050	0,26	<0,050	0,093	<0,050	<0,050	<0,050	<50,0	14,5	1,8	0,71	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	119	0,08	<0,50	0,3	<0,050	<0,50	<0,050	<0,50	0,49
Fluorène	mg/kg		<0,050	0,11	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,13	0,11	0,16	<0,050	0,41	0,088	<0,050	<0,050	275	59,2	1,7	<0,50	0,065	0,086	<0,050	0,077	<0,050	<0,050	910	0,48	2,4	1,8	<0,050	3,2	<0,050	1,1	<0,050
Phénanthrène	mg/kg		0,5	2,4	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,45	0,088	<0,050	<0,050	<0,050	1,2	5,6	1,8	2,1	0,52	5,8	1,1	0,62	1,3	1930	506	30,3	27	0,78	1,1	0,34	2,4	0,57	<0,050	6510	3,4	18,7	13,3	0,13	44,6	<0,050	17,7	<0,050
Anthracène	mg/kg		<0,050	0,49	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,11	0,21	0,32	0,33	0,11	1,7	0,16	0,13	0,22	564	168	6	5,7	0,45	0,28	0,093	0,57	0,09	<0,050	2030	1	6,6	4,3	<0,050	11	<0,050	5,7	<0,050
Fluoranthène	mg/kg		0,41	4,7	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,76	0,1	<0,050	<0,050	<0,050	2,2	11	2,8	3,2	1,4	13,1	2,8	2	2,1	2680	814	51,8	44,9	2,1	1,4	0,59	7,9	1	<0,050	8060	5,5	31,7	18,6	0,44	82,6	0,079	39,5	0,097
Pyrène	mg/kg		0,47	3,3	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,64	0,12	<0,050	<0,050	<0,050	1,8	7,5	2,7	2,8	1,2	11,1	2,6	1,9	2	1480	604	44,9	40,3	1,8	1,4	0,51	6,8	1,2	<0,050	5980	3,9	24,9	16	0,36	68,3	0,071	30,2	0,081
Benzo(a)anthracène	mg/kg		0,24	2,3	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,31	0,08	<0,050	<0,050	<0,050	1	1,9	1,3	1,4	0,7	6,3	1,2	1,4	1,1	807	281	24,6	21,8	0,82	0,75	0,22	3,9	0,66	<0,050	2250	1,5	10,3	6,8	0,16	27,9	<0,050	16,7	<0,050
Chrysène	mg/kg		0,24	2,1	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,29	0,096	<0,050	<0,050	<0,050	1,1	2,3	1,3	1,2	0,62	4,8	1,1	1,1	0,93	540	197	21,2	18,3	0,64	0,76	0,2	3,8	0,62	0,1	1680	1,1	7,8	5,3	0,13	24,4	<0,050	12,3	<0,050
Benzo(b)fluoranthène	mg/kg		0,31	2,7	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,25	0,073	<0,050	<0,050	<0,050	1,3	2,3	2	1,5	0,75	7,1	1,5	1,6	1,1	650	242	22,8	23,4	0,79	0,8	0,19	5,2	0,9	<0,050	1960	1,5	9,5	6,8	0,17	28,3	<0,050	16	<0,050
Benzo(k)fluoranthène	mg/kg		0,12	1,3	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,17	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,6	1,1	0,91	0,7	0,4	3,5	0,71	0,77	0,57	376	120	11,1	10,4	0,4	0,34	0,073	2,5	0,41	<0,050	960	0,74	4,9	3,4	0,088	13,4	<0,050	8,7	<0,050
Benzo(a)pyrène	mg/kg		0,28	2,6	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,3	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	1,1	1,3	1,8	1,5	0,71	7	1,4	1,4	0,87	644	237	22	20,1	0,82	0,71	0,13	4,4	0,81	<0,050	1920	2	10,1	7,2	0,19	28,9	<0,050	14,8	<0,050
Dibenzo(a,h)anthracène	mg/kg		<0,050	0,34	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,13	0,17	0,34	0,16	0,083	0,93	0,16	0,14	0,15	76,1	29	2,3	2,5	0,14	0,16	<0,050	0,65	0,13	<0,050	157	0,14	<0,50	0,66	<0,050	2,5	<0,050	1,7	<0,050
Benzo(g,h,i)pérylène	mg/kg		0,25	1,3	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,27	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,83	1,2	1,4	1	0,74	5,7	1,4	1,1	0,66	293	143	17,8	9,1	0,59	0,47	0,065	4,2	0,86	<0,050	1190	1,3	8,5	4,9	0,15	20	<0,050	11	<0,050
Indéno(1,2,3-cd)pyrène	mg/kg		0,19	2,2	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,28	0,076	<0,050	<0,050	<0,050	0,94	1,5	1,8	1,2	0,79	6,6	1,5	1,3	0,98	569	188	18,9	14,9	0,74	0,45	0,075	3,7	0,82	<0,050	1460	1,3	7,3	5,6	0,15	22,7	<0,050	10,5	<0,050
HAP (EPA) - somme	mg/kg	50	3,01	25,9	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	3,72	0,633	n.a.	n.a.	n.a.	12,5	37	18,9	17,7	8,02	74,8	15,9	13,5	12	11100	3640	277	240	10,1	8,79	2,49	47	8,24	0,1	35900	24,4	144	95,9	1,97	381	0,15	186	0,749
Polychlorobiphényles																																												
PCB (28)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,008	<0,001
PCB (52)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,02	<0,001
PCB (101)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,004	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	0,003	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	0,65	0,13	<0,050	157	0,14	<0,50	0,66	<0,050	2,5	<0,050	1,7	<0,050
PCB (118)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	0,006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,004	<0,001	0,011	<0,001
PCB (138)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,004	<0,001	0,002	0,013	0,008	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	0,006	0,008	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,006	<0,001	0,019	<0,001
PCB (153)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,004	<0,001	0,002	0,012	0,006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	0,005	0,008	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,004	<0,001	0,02	<0,001
PCB (180)	mg/kg		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,004	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	0,002	0,008	0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	0,004	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,003	<0,001	0,022	<0,001
Somme 7 PCB (Ballschmiter)	mg/kg	1	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,016	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,011	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,01	n.a.	0,006	0,042	0,027	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,018	0,025	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	0,02	n.a.	n.a.	0,12	n.a.
Analyses sur éluats après lixiviation																																												
Fraction soluble cumulé (var. L/S)	mg/kg	4000	0 - 1000	1100	0 - 1000	1000	1900	0 - 1000	13000	1500	2400	0 - 1000	1100	1100	1900	1400	1100	24000	0 - 1000	25000	1900	0 - 1000	1700	0 - 1000	1200	1600	1100	1400	4600	2000	0 - 1000	2900	4800	0 - 1000	2000	1400	2400	1300	1100		1300	1900	10000	1700	1200
COT cumulé (var. L/S)	mg/kg	500	14	21	16	15	23	10	42	18	12	0 - 10	31	13	13	32	28	12	29	18	22	63	43	27	27	21	120	51	27	21	15	23	17	51	52	49	260	20	36		34	88	15	62	29
Indice phénol cumulé (var. L/S)	mg/kg	1	0 - 0,1	0 - 0,1	0 - 0,

Annexe 11 Présentation du logiciel RISC5

Introduction

RISC est un programme de modélisation l'exposition et du transfert des contaminants par différentes voies incluant les transferts dans la zone superficielle des sols.
Le logiciel a été conçu à partir de la trame du logiciel ASTM RBCA ce qui fait des calculs de risques, la composante principale du logiciel.
Le modèle de transport des contaminants dans l'eau souterraine est déterministe alors que le calcul du risque pour la santé humaine est analysé à l'aide de techniques probabilistes.
L'utilisation du logiciel RISC se fait en 6 étapes principales :

- Le choix des polluants ;
- La détermination des voies d'exposition ;
- La description des zones d'exposition
- Le choix du type de population présente sur le site ;
- Le calcul du risque ou des niveaux de dépollution à atteindre
- La présentation des résultats sous la forme d'indice de risque pour les substances à seuil ou des excès de risque individuel pour les substances cancérigènes. Il peut également s'agir des niveaux de dépollution à obtenir.

Chacune des étapes doit être accomplies avant de pouvoir passer à la suivante.

Le modèle RISC, présenté dans ce document, a été développé en vue d'apprécier les risques d'exposition de l'homme à des sols pollués, dans un contexte d'utilisation résidentielle ou industrielle du site étudié.

La quantification de cette exposition fait intervenir de nombreux paramètres : entre autres les propriétés physico-chimiques des substances polluantes, les caractéristiques des sols, les éventuelles absorptions par les plantes, les caractéristiques humaines, le comportement des populations concernées…

L'utilisation du modèle permet de répondre aux questions suivantes :
- Quelle est la concentration future maximale que l'on pourra trouver au point de situation de la cible humaine ?
- Est-il nécessaire d'utiliser un modèle plus complexe ? Risc peut permettre une première approche qui déterminera l'utilité de codes plus complexes.
- En combien de temps les contaminants vont-ils atteindre l'eau souterraine ?
- Quel est le temps nécessaire à la disparition de la source sol ?
- A quelle distance le gradient de concentration de la lentille de pollution se stabilise avec un taux de dégradation *x* ?

Calcul de l'exposition humaine a des sols pollués.
Modèle d'exposition

Le modèle RISC a été développé en vue de satisfaire 2 objectifs :

- D'une part, calculer les niveaux de risques chroniques de type cancérigène ou non cancérigène des individus présents sur ou aux alentours d'un site dont le sol et/ou la nappe sous-jacente ou rivière voisine sont contaminés,
- D'autre part, calculer les objectifs de dépollution.

Le modèle RISC va donc servir à évaluer le transfert des polluants dans les trois compartiments du sol : la phase solide, liquide et gazeuse et l'exposition (directe ou indirecte) de la population concernée.
Pour chacune des sources de pollution, le modèle permet de sélectionner les voies d'exposition pertinentes.
Les voies d'exposition intégrées dans le modèle sont les suivantes :

A partir de la source « sol » :

- L'ingestion de sol
- L'absorption cutanée de sol
- L'ingestion de légumes et de fruits

A partir de la source « eau souterraine » :

- L'ingestion d'eau d'irrigation (eau souterraine)
- L'inhalation de volatiles à partir de l'eau d'irrigation
- L'absorption cutanée d'eau souterraine par l'aspersion
- L'ingestion de fruits et légumes arrosés par l'eau souterraine
- L'ingestion d'eau de distribution (eau souterraine)
- L'absorption cutanée d'eau souterraine en usage intérieur par aspersion
- L'inhalation d'eau souterraine lors de douches et de bains

A partir de la source « air du sol » :

- L'inhalation de l'air extérieur
- L'inhalation de l'air intérieur

A partir de la source « eau de surface » :

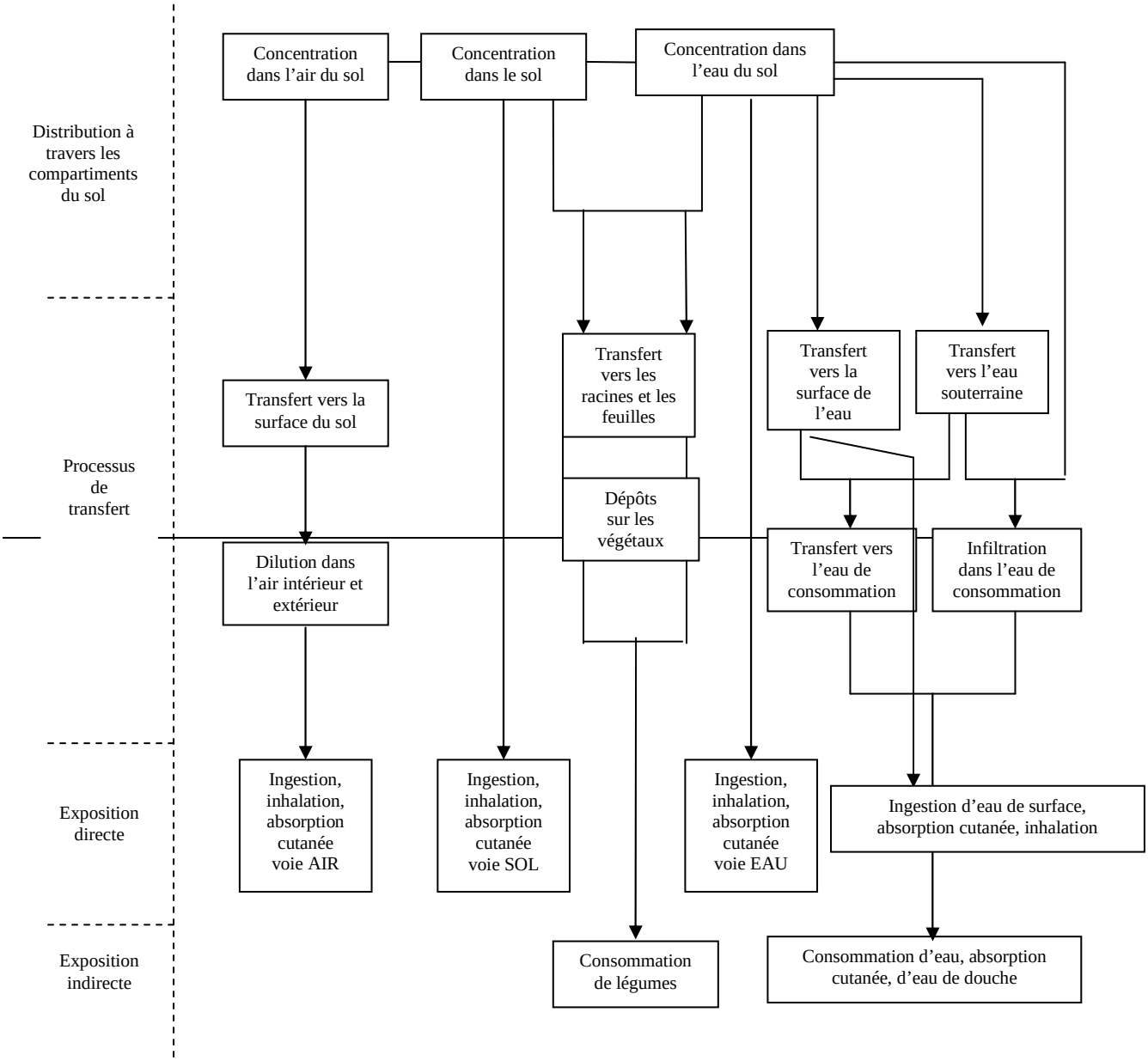
- L'ingestion d'eau de surface
- L'absorption dermique
-

Le modèle RISC ne traite pas les voies d'exposition suivantes

- L'ingestion de poissons
- L'ingestion de viande, de lait et d'œufs

Ces différentes voies sont illustrées par la figure 1, ci-après.

Figure 1 : Schéma des voies d'exposition intégrées dans le modèle RISC



En fonction de l'activité pratiquée sur le site pollué étudié (récréation, baignade, jardins potagers, activité professionnelle etc.), une ou plusieurs de ces voies d'exposition peuvent être actives.

Afin d'obtenir une estimation plus détaillée de l'exposition, il est préférable de remplacer, autant que possible, les valeurs utilisées par défaut par des valeurs mesurées et spécifiques aux sites considérés.

Polluants pris en compte

Le logiciel possède une base de données de 86 substances pour lesquelles sont renseignés les principales caractéristiques. Les polluants présentés correspondent principalement à ceux généralement trouvés sur les sites contaminés par les produits pétroliers (hydrocarbures, métaux lourds).
Cet outil offre aussi la possibilité de traiter les fractions identifiées par la méthode TPH pour évaluer les risques liés aux hydrocarbures.

Il est possible de rajouter d'autres substances à la base de données.

Paramètres

Les caractéristiques fournies concernent l'identification du polluant à l'aide du numéro CAS, ces propriétés physiques influant sur son transfert (densité, solubilité, Kow, dose journalière de référence pour les expositions par voies orale, inhalation, dermique, le potentiel cancérigène...). Les informations fournies dans cette base de données sont généralement issues des rapports de l'US EPA.
Il est possible lors de cette étape de modifier les caractéristiques données par le logiciel. Toutefois, il faut noter que tout changement de la base de données est permanent il est donc conseillé d'enregistrer la substance concernée sous un nouveau nom ce qui permet de ne pas perdre les informations initiales du logiciel.

Paramètres physico-chimiques

Les paramètres physico-chimique utilisés pour les substances et dont les valeurs sont fournies par défaut sont les suivants :

- Masse molaire
- Densité
- Coefficient de diffusion dans l'air, dans l'eau
- Coefficient de partage octanol-carbone organique (pour les substances organiques)
- Coefficient de partage sol-eau (pour les substances métalliques)
- Constante de Henry
- Pression de vapeur
- Solubilité
- Coefficient d'absorption cutanée à partir du sol
- Coefficient d'absorption cutanée à partir de l'eau
- Coefficient de partage sol-eau (Kd)

Paramètres toxicologiques

Par défaut il s'agit de paramètres américains donnés par l'US EPA :
- Classification selon le caractère cancérigène
- Dose de référence pour l'ingestion, l'inhalation et l'absorption cutanée
- Excès de risque unitaire

Paramètres d'exposition

- Absorption dans les végétaux
- Constante de dégradation
- Niveau maximum de contaminant

Comme pour tout logiciel comportant un fichier rassemblant des valeurs toxicologiques, l'utilisateur devra vérifier que les données sont exhaustives et non obsolètes.

Détermination des voies d'exposition

Le modèle prend en compte plusieurs types de transferts de polluants :

- Lessivage de la zone non saturée vers l'eau souterraine ;
- Dispersion, advection, retard et dégradation de l'eau souterraine lors de son écoulement dans l'aquifère ;
- Source sol saturé impactant la nappe ;
- Emission du sol vers l'air extérieur et intérieur (avec des modèles incluant la biodégradation);

Il existe 8 scenarii prédéfinis d'exposition qui peuvent être compléter selon le cas étudié et qui sont être associés à 4 types de récepteurs (adultes résidents, enfants résidents, intrus et travailleurs) et à deux niveaux d'exposition (niveau maximum raisonnable -RME- et exposition typique).

Exposition
Inhalation d'air extérieur
Inhalation d'air intérieur
Ingestion de sol
Ingestion d'eau
Ingestion de végétaux
Contact dermique avec le sol
Contact dermique avec l'eau
Contact dermique avec l'air

Ces scenarii sont à mettre en relation avec les cibles potentielles :

Résident adulte
Résident enfant
Travailleurs
Intrus

Définition des concentrations dans les milieux sources de contamination

Le logiciel offre trois possibilités :

- Entrer directement la concentration représentative de polluants dans les sols, la nappe, l'air du sol ou les eaux superficielles.
- Entrer le résultat de différentes mesures pour chacun de ces milieux.
- Entrer les concentration dans les media en spécifiant une distribution Monte Carlo

Concentrations simples

Cette option est choisie lorsqu'une concentration ponctuelle ou une valeur déterministe est connue. Ainsi, l'utilisateur entre directement dans le modèle les concentrations dans l'air, l'eau et le sol. Il est possible de déterminer la concentration dans l'air (intérieur et extérieur) et dans l'eau à partir d'un modèle d'exposition et de transfert.

L'estimation de la concentration dans les eaux souterraines peut être réalisée à partir de la modélisation du gradient de concentration. Pour les eaux de surface (lac ou rivière) il est possible d'estimer leur contamination à partir de modèles de mélange avec les eaux souterraines (dont la concentration en polluants devra être fixée).

Les concentrations en contaminants dans l'air peuvent être fixées directement si les valeurs sont connues ou encore être évaluées à l'aide de modèles d'exposition et de transport. Le premier modèle utilise le phénomène de vaporisation à partir des eaux souterraines. Le second concerne la vaporisation à partir du sol. Il peut être appliqué selon la loi de Johnson et Ettinger, la théorie de la couche dominante ou encore le modèle de l'oxygène limitant. Il existe deux possibilités pour les données d'entrée : le sol ou les gaz du sol.

Les concentrations en contaminants dans les couches supérieures du sol ne peuvent pas être estimées à l'aide d'un modèle d'exposition et de transfert.

Distribution de Monte Carlo

La simulation de Monte Carlo est une technique stochastique utilisée pour résoudre des problèmes mathématiques. Elle utilise des nombres aléatoires et des probabilités statistiques (l'utilisateur pourra choisir entre 5 lois de distribution : constante, normale, triangulaire, uniforme ou lognormale) pour obtenir une réponse. Le processus de sélection aléatoire est répété un grand nombre de fois pour créer de multiples scenarii. La solution moyenne ainsi obtenue donnera une approximation de la réponse.



Base de données d'échantillonnage

Cette base de données d'échantillonnage est fournie à l'utilisateur comme un outil pour résumer les informations concernant le site et, si besoin est, calculer les moyennes des données qui seront utilisées comme entrées dans le logiciel.

Elle peut être utilisée à la fois pour la description des points de réception des cibles et pour la description des sources qui servent de données d'entrée aux modèles d'exposition et de transport.

La concentration représentative de l'exposition est alors calculée par le logiciel. Il peut s'agir de la moyenne arithmétique, empirique, géométrique, pondérée par un facteur fixé par

l'utilisateur ou encore la limite supérieure de l'intervalle de confiance de la moyenne au 95ème percentile.

Si le polluant n'est pas détecté dans un échantillon, l'utilisateur peut choisir la valeur de la limite de détection, de la moitié de la limite de détection ou zéro.

Concentrations des polluants dans les media de contact

La concentration dans l'air extérieur

La concentration de polluant dans l'air extérieur peut être liée :
- ***A l'émission de polluants à partir du sol,***
- A l'émission de polluants à partir de la nappe,

L'utilisateur peut choisir de retenir un ou plusieurs de ces phénomènes, la contribution de chaque phénomène est alors ajoutée.

Equation de transport

Le modèle de l'air extérieur suppose que l'émission de volatiles, provenant du sol contaminé, entre dans une « boite » directement posée sur le sol. Cette « boite », dans laquelle est supposée se trouver la cible, est ventilée par un vent moyen et la concentration du contaminant est supposée homogène dans cette zone.
La concentration dans l'air extérieur est calculée comme suit :

$$C_{outdoor} = \frac{FL}{uH}\left(\frac{m}{100cm}\right)$$

Où :
$C_{outdoor}$ = concentration dans l'air extérieur (g/cm^3)
F = taux de volatilisation de la zone non saturée du sol contaminé (g/cm^2/s)
L = longueur de la « boite » parallèlement au sens du vent (m)
H = hauteur de la « boite » (m)
u= vitesse du vent (m/s)

Objectifs et limites de la modélisation de la concentration dans l'air extérieur

Le modèle ne s'applique qu'aux cibles se trouvant sur le site il ne permet pas la modélisation des concentrations à distance sous le vent.

La longueur de la « boite » ne peut pas être inférieure à l'étendue de la source de pollution.
L'air est considéré comme parfaitement mélangé et le vent ventile la « boite » de façon constante.

Le modèle calcule l'émission de gaz à partir de la volatilisation d'un terme source.

Equation du modèle air extérieur avec volatilisation pas aspersion

La concentration de l'air extérieur, aux voisinages d'un asperseur, est déterminé en utilisant le taux de volatilisation établit pour la douche :

$$C_{air} = \frac{\dot{M}}{W \cdot H \cdot u}$$

Où :
C_{air} = concentration en contaminant dans l'air extérieur (mg/m^3)
$\dot{M}$ = taux de volatilisation du contaminant (mg/s)
W = largeur de la boite perpendiculairement au sens du vent (m)
H = hauteur de la boite (m)
u = vitesse du vent (m/s)

La masse volatilisée à partir de l'asperseur est calculée par :

$$\dot{M} = Q_{sprinkler} \cdot f_v \cdot C_w$$

$Q_{sprinkler}$ = débit d'aspersion (m^3/s)
f_v = fraction de contaminant volatilisé (mg/mg)
Cw = concentration dans l'eau souterraine (mg/l)

La concentration dans l'air intérieur

La concentration de polluant dans l'air intérieur peut être liée :
- A l'émission de polluant à partir du sol
- A l'émission de polluant à partir de la nappe

Le modèle de transport des vapeurs du sol estime les émissions dans un bâtiment à partir d'une source sol située sous le bâtiment ou latéralement adjacente. Ce modèle (de Johnson et Ettinger) combine les transports par advection et diffusion à travers le sol avec le transport à travers les fondations du bâtiment.

Equation de transport pour une source sol du modèle ait intérieur

Le modèle de Johnson et Ettinger suppose que, en dehors de la structure, le transport du contaminant est exclusivement diffusif et peut être décrit par la loi de Fick :

$$E = \frac{A_B (C_{vs} - C_{vf}) D_{eff}}{L_T}$$

Où :
E = taux de transport de masse à travers la structure (g/s)
D_{eff} = coefficient global de diffusion effective (cm^2/s)
C_{vs} = concentration en vapeur à la source (g/cm^3)
C_{vf} = concentration en vapeur dans le sol juste en dehors des fondations du bâtiment (g/cm^3)
L_T = distance de la base du bâtiment à la source (cm)
A_B = section des fondations traversée par le flux de vapeur (cm^2)

Au niveau des fondations, le transport des contaminants est supposé se produire par des mécanismes d'advection et de diffusion à travers les fissures de la dalle. Le transport de vapeur par advection et dispersion à travers une fissure est donné par l'équation suivante :

$$E = Q_{soil} C_{vf} - \frac{Q_{soil}\left(C_{vf} - C_{indoor}\right)}{\left[1 - \exp\left(\frac{Q_{soil} L_{crack}}{D_{crack} A_{crack}}\right)\right]}$$

Où :
E = taux de transport de masse à travers la structure (g/s)
Q_{soil} = débit volumétrique de gaz du sol dans le bâtiment (cm^3/s)
C_{indoor} = concentration en contaminant dans le bâtiment (g/cm^3)
C_{vf} = concentration en vapeur dans le sol juste en dehors des fondations du bâtiment (g/cm^3)
D_{crack} = coefficient de diffusion effective dans les fissures des fondations (cm^2/s)
L_{crack} = épaisseur des fondations (cm)
A_{crack} = surface des fissures et des ouvertures permettant le passage des vapeurs dans le bâtiment (cm^2)

A l'état d'équilibre les deux équations précédentes sont supposées égales. Ce qui permet de calculer la concentration dans le sol juste en dehors des fondations du bâtiment.

$$C_{vf} = \frac{\left[C_{vs}\left[\frac{D_{eff} A_B}{Q_{soil} L_T}\right]\left[\exp\left(\frac{Q_{soil} L_{crack}}{D_{crack} A_{crack}}\right) - 1\right] + C_{indoor}\right]}{\left[\left[\frac{D_{eff} A_B}{Q_{soil} L_T}\right]\left[\exp\left(\frac{Q_{soil} L_{crack}}{D_{crack} A_{crack}}\right) - 1\right] + \exp\left(\frac{Q_{soil} L_{crack}}{D_{crack} A_{crack}}\right)\right]}$$

En reprenant l'équation du taux de contaminant entrant dans le bâtiment :

$$E = \frac{\left[\left[\frac{D_t^{eff} A_B C_{vs}}{L_T}\right]\left[\exp\left(\frac{Q_{soil} L_{crack}}{D_{crack} A_{carck}}\right) - \left[\frac{C_{indoor}}{C_{vs}}\right]\right]\right]}{\left[\left[\frac{D_T^{eff} A_B}{Q_{soil} L_T}\right]\left[\exp\left(\frac{Q_{soil} L_{crack}}{D_{crack} A_{crack}}\right) - 1\right] + \exp\left(\frac{Q_{soil} L_{crack}}{D_{crack} A_{crack}}\right)\right]}$$

La seule variable alors inconnue par l'utilisateur est la concentration dans le bâtiment C_{indoor}, elle peut être estimée par un bilan de matière en considérant qu'il n'y a pas d'autres sources de contamination ni de pertes à travers les murs ou les meubles. Le bilan de matière est établi comme suit :

$$Q_B C_{indoor} = E$$

Q_B = le taux de ventilation du bâtiment (m^3/s)

La valeur de QB étant fournie par l'utilisateur ; la valeur de la concentration à l'intérieur du bâtiment peut être exprimée comme suit :

$$C_{indoor} = \frac{C^*_{indoor}\left[\exp\left(\frac{Q_{soil}L_{crack}}{D_{crack}A_{crack}}\right)\right]}{\left[\exp\left(\frac{Q_{soil}L_{crack}}{D_{crack}A_{crack}}\right)+\left[\frac{D_{eff}A_B}{Q_B L_T}\right]+\left[\frac{D_{eff}A_B}{Q_{soil}L_T}\right]\left[\exp\left(\frac{Q_{soil}L_{crack}}{D_{crack}A_{crack}}\right)-1\right]\right]}$$

Où :

$$C^*_{indoor} = \frac{D_{eff}A_B C_{vs}}{Q_B L_T}$$

C^*_{indoor} = vapeurs diffusées à travers un sol nu

Le débit volumétrique de gaz dans le sous-sol Q_{soil} peut être fixé par l'utilisateur ou encore calculé par RISC selon l'équation :

$$Q_{soil} = \frac{2\pi(\Delta P)k_v X_{crack}}{\mu \ln[2Z_{crack}/r_{crack}]}$$

$\frac{r_{crack}}{Z_{crack}} \langle\langle 1$

Cette équation est basée sur le débit traversant un cylindre de longueur X_{crack}, de rayon r_{crack} et situé à une profondeur Z_{crack} sous la surface.

De plus :

ΔP = le gradient de pression entre le bâtiment et l'extérieur (g/cm-s²)
Z_{crack} = la profondeur sous la surface des fissures dans les fondations
K_v = la perméabilité du sol au flux d'air (cm²)
μ = viscosité de l'air (g/cm-s)

Le terme source est défini comme suit :

$$C_{vs} = \frac{C_T \rho_b K_H}{\theta_a K_H + \theta_w + \rho_b F_{oc} K_{oc}}\left(\frac{kg}{1E6mg}\right)$$

Où :
C_{vs} = concentration en gaz à la source (g/cm^3)
C_T = concentration totale en contaminant *i* dans le sol (mg/kg)
ρ_b = densité sèche du sol dans la zone source (g/cm^3)
F_{oc} = fraction de carbone organique dans le sol (g carbone organique / g sol)
K_{oc} = coefficient spécifique de partition du polluant et du carbone organique (ml/g m^3/kg)
K_H = constante de Henry [(mg/l)/(mg/l)]
θ_A = porosité a saturation en air de la zone non saturée (cm^3 d'air / cm^3 de volume total de sol)
θ_W = porosité à saturation en eau de la zone non saturée (cm^3 d'eau / cm^3 de volume total de sol)

Objectifs et limites de la modélisation de la concentration dans l'air intérieur

Le modèle est réalisé pour un état d'équilibre constant et en une seule dimension. La source de pollution ne s'épuise pas à partir de l'évaporation de gaz se qui implique une non conservation de la matière. Cette hypothèse n'influe que faiblement sur les risques liés aux substances non cancérigènes. Toutefois, elle peut avoir un impact significatif sur la base du calcul du risque pour les substances cancérigènes.

De plus, la biodégradation des gaz n'est pas prise en compte lors de leur migration dans le sol.

Equation de transport pour une source eau souterraine

Ce modèle considère la diffusion de gaz de l'eau souterraine à travers la zone non saturée, il ignore la dégradation dans cette zone et le phénomène d'advection dans le bâtiment. Le transport diffusif en une dimension pour un état d'équilibre et à travers une longueur *d*, peut être exprimé de la façon suivante :

$$F = \frac{D_{eff}\left(C_{vs} - C_{vf}\right)}{L_d}$$

Où :

F = taux de volatilisation de la substance modélisée (g/cm^2/s)
D_{eff} = coefficient de diffusion effective (cm^2/s)
C_{vs} = concentration dans la phase gazeuse juste au-dessus de la nappe, dans la frange capillaire (g/cm^3)
C_{vf} = concentration dans la phase gazeuse du sol au niveau des fondations du bâtiment (g/cm^3)
L_d = distance entre la nappe et les fondations où se produit la diffusion (cm)

La concentration dans le sol au niveau des fondations est supposée négligeable par rapport à celle dans la nappe.

La concentration de la phase gazeuse dans la nappe est calculée à partir de la loi d'Henry selon l'équation suivante :

$$C_{vs} = C_{gw} K_H \left(\frac{L}{1000 cm^3}\right)\left(\frac{g}{1000 mg}\right)$$

Où :
C_{vs} = concentration de la phase gazeuse dans la frange capillaire (g/cm^3)
C_{gw} = concentration de la phase dissoute à l'interface eau souterraine / frange capillaire (mg/l)
K_H = constante de Henry [(mg/l)/(mg/l)]

La concentration dans le bâtiment est estimé grâce au transfert total de masse comme suit :

$$E = F \cdot A$$

E = flux total de contaminant entrant dans le bâtiment (g/s)
A = surface de fondations, perpendiculaire au flux gazeux (cm²)
F = taux de volatilisation du constituant modélisé (g/cm²/s)

Ce qui permet d'estimer la concentration intérieure :

$$C_{indoor} = \frac{E}{Q_B}\left(\frac{m^3}{1E6cm^3}\right)\left(\frac{84000s}{d}\right)$$

C_{indoor} = concentration dans le bâtiment (g/cm^3)
E = taux de volatilisation du constituant modélisé (g/cm²/s)
Q_B = taux de ventilation du bâtiment (m^3/j)

Objectifs et limites de la modélisation de la concentration dans l'air intérieur

La diffusion à travers la frange capillaire est supposée être le facteur limitant du transport, ce qui permet de négliger le transfert par différence de pression.

Si les concentrations dans l'eau souterraine sont fixées par l'utilisateur (et non modélisée par le logiciel), elles sont supposées constantes.

Concentration dans l'air par volatilisation lors de douches

Equations du modèle douche

La concentration dans l'air de la douche est estimé comme suit :

$$C_{sh} = \frac{M_{sh}}{V_{sh}}$$

C_{sh} = concentration dans l'air du « bac à douche » (mg/m^3)
M_{sh} = masse de contaminant volatilisé (mg)
V_{sh} = volume d'air du « bac à douche » (m^3)

Où la masse de contaminant volatilisé est estimée par :

$$M_{sh} = f_v \cdot Q \cdot time_{sh} \cdot C_w \cdot 60\,\text{min}/hr$$

M_{sh} = masse de contaminant volatilisé (mg)
$_{fv}$ = fraction de contaminant volatilisé (mg/mg)
Q = débit de la douche (l/min)
$time_{sh}$ = durée de la douche (h)
C_w = concentration en contaminant dans l'eau de la douche, eau du robinet (mg/l)

Le transfert de masse concernant les contaminants est fonction de plusieurs paramètres dont les constantes d'équilibre air/eau, la température de la douche, la taille des gouttes d'eau…

Concentration dans les légumes et fruits

La concentration dans les fruits et légumes est supposée être une fonction soit de la concentration dans le sol soit de la concentration dans l'eau souterraine. Pour le sol, le calcul est le suivant :

$$C_v = C_{soil} B_v$$

C_v = concentration en contaminant dans les végétaux (mg contaminant / mg végétal)
C_{soil} = concentration en contaminant dans le sol
B_v = facteur d'absorption à partir du sol (mg de contaminant / kg de végétal par mg de contaminant / kg de sol)

Lorsque les fruits et légumes sont irrigués par de l'eau souterraine contaminée, le calcul devient :

$$C_v = C_{water} CF$$

C_v = concentration en contaminant dans les végétaux (mg contaminant / mg végétaux)
C_{water} = concentration en contaminant dans l'eau souterraine (mg/l)
CF = facteur de concentration eau/végétaux (g de contaminant / kg de végétal par mg de contaminant / litre d'eau)

Lors de la modélisation le facteur d'absorption à partir du sol se distingue selon les végétaux : B_v pour les plantes à racines et B_{va} pour les plantes à feuilles.

Annexe 12 Détail des calculs des risques sanitaires - aménagements sur un sous-sol à usage de parking

Bâtiment avec sous-sol (parking)

Taux de dilution entre les étages 0,685

Nom du fichier de modélisation Concentrations dans le sous-sol

Inhalation intérieur Enfant résident - sous-sol

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	1,4E-05	2,1E-02	2,9E-07	1,0E-02	2,9E-05	15
Toluène	3,1E-05	2,1E-02	6,5E-07	1,9E+01	3,4E-08	<1
Ethylbenzène	9,2E-06	2,1E-02	1,9E-07	1,5E+00	1,3E-07	<1
Xylènes	6,2E-05	2,1E-02	1,3E-06	2,2E-01	5,9E-06	3,1
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	8,3E-06	2,1E-02	1,7E-07	4,0E-01	4,3E-07	<1
Trichloroéthylène (TCE)	2,9E-04	2,1E-02	6,0E-06	3,2E+00	1,9E-06	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	7,6E-05	2,1E-02	1,6E-06	6,0E-02	2,6E-05	14
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	4,3E-05	2,1E-02	9,0E-07	6,0E-02	1,5E-05	8
Chlorure de vinyle (CV)	9,0E-07	2,1E-02	1,9E-08	1,0E-01	1,9E-07	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	5,1E-06	2,1E-02	1,1E-07	6,3E-02	1,7E-06	<1
1,1,1-Trichloroéthane	8,4E-05	2,1E-02	1,8E-06	5,0E+00	3,5E-07	<1
1,1-Dichloroéthane	1,1E-05	2,1E-02	2,3E-07	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	2,4E-06	2,1E-02	5,0E-08	3,7E-02	1,4E-06	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	3,0E-04	2,1E-02	6,3E-06	1,8E+01	3,4E-07	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	1,1E-03	2,1E-02	2,3E-05	1,0E+00	2,3E-05	12
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	1,3E-03	2,1E-02	2,7E-05	1,0E+00	2,7E-05	14
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	7,8E-05	2,1E-02	1,6E-06	1,0E+00	1,6E-06	<1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	1,6E-04	2,1E-02	3,3E-06	2,0E-01	1,7E-05	9
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	1,8E-04	2,1E-02	3,8E-06	2,0E-01	1,9E-05	10
Métaux						
Mercure (Hg)	3,6E-08	2,1E-02	7,5E-10	3,0E-05	2,5E-05	13
Total					**1,9E-04**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	1,4E-05	1,8E-03	2,5E-08	2,6E-05	6,5E-10	44
Toluène	3,1E-05	1,8E-03	5,5E-08	ND	-	
Ethylbenzène	9,2E-06	1,8E-03	1,6E-08	2,5E-06	4,1E-11	3
Xylènes	6,2E-05	1,8E-03	1,1E-07	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)	8,3E-06	1,8E-03	1,5E-08	2,6E-07	3,9E-12	<1
Trichloroéthylène (TCE)	2,9E-04	1,8E-03	5,2E-07	1,0E-06	5,2E-10	35
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	7,6E-05	1,8E-03	1,4E-07	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	4,3E-05	1,8E-03	7,7E-08	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	9,0E-07	1,8E-03	1,6E-09	3,8E-06	6,1E-12	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	5,1E-06	1,8E-03	9,1E-09	2,3E-05	2,1E-10	14
1,1,1-Trichloroéthane	8,4E-05	1,8E-03	1,5E-07	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	1,1E-05	1,8E-03	2,0E-08	1,6E-06	3,1E-11	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	2,4E-06	1,8E-03	4,3E-09	5,6E-06	2,4E-11	2
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	3,0E-04	1,8E-03	5,4E-07	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	1,1E-03	1,8E-03	2,0E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	1,3E-03	1,8E-03	2,3E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	7,8E-05	1,8E-03	1,4E-07	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	1,6E-04	1,8E-03	2,9E-07	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	1,8E-04	1,8E-03	3,2E-07	ND	-	
Métaux						
Mercure (Hg)	3,6E-08	1,8E-03	6,4E-11	ND	-	
Total					**1,48E-09**	**100**

Enfant résident - RdC

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	9,6E-06	9,2E-01	8,8E-06	1,0E-02	8,8E-04	15
Toluène	2,1E-05	9,2E-01	1,9E-05	1,9E+01	1,0E-06	<1
Ethylbenzène	6,3E-06	9,2E-01	5,8E-06	1,5E+00	3,9E-06	<1
Xylènes	4,2E-05	9,2E-01	3,9E-05	2,2E-01	1,8E-04	3
Composés organiques halogénés volatils (COH				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	5,7E-06	9,2E-01	5,2E-06	4,0E-01	1,3E-05	<1
Trichloroéthylène (TCE)	2,0E-04	9,2E-01	1,8E-04	3,2E+00	5,7E-05	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	5,2E-05	9,2E-01	4,8E-05	6,0E-02	8,0E-04	14
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,9E-05	9,2E-01	2,7E-05	6,0E-02	4,5E-04	8
Chlorure de vinyle (CV)	6,2E-07	9,2E-01	5,7E-07	1,0E-01	5,7E-06	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	3,5E-06	9,2E-01	3,2E-06	6,3E-02	5,1E-05	<1
1,1,1-Trichloroéthane	5,8E-05	9,2E-01	5,3E-05	5,0E+00	1,1E-05	<1
1,1-Dichloroéthane	7,5E-06	9,2E-01	6,9E-06	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAI				0,0E+00		
Naphtalène	1,6E-06	9,2E-01	1,5E-06	3,7E-02	4,1E-05	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	2,1E-04	9,2E-01	1,9E-04	1,8E+01	1,0E-05	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	7,5E-04	9,2E-01	6,9E-04	1,0E+00	6,9E-04	12
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	8,9E-04	9,2E-01	8,2E-04	1,0E+00	8,2E-04	14
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	5,3E-05	9,2E-01	4,9E-05	1,0E+00	4,9E-05	<1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	1,1E-04	9,2E-01	1,0E-04	2,0E-01	5,0E-04	9
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	1,2E-04	9,2E-01	1,1E-04	2,0E-01	5,7E-04	10
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	2,5E-08	9,2E-01	2,3E-08	3,0E-05	7,5E-04	13
Total					**5,9E-03**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	9,6E-06	7,9E-02	7,5E-07	2,6E-05	2,0E-08	44
Toluène	2,1E-05	7,9E-02	1,7E-06	ND	-	
Ethylbenzène	6,3E-06	7,9E-02	5,0E-07	2,5E-06	1,2E-09	3
Xylènes	4,2E-05	7,9E-02	3,3E-06	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	5,7E-06	7,9E-02	4,5E-07	2,6E-07	1,2E-10	<1
Trichloroéthylène (TCE)	2,0E-04	7,9E-02	1,6E-05	1,0E-06	1,6E-08	35
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	5,2E-05	7,9E-02	4,1E-06	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,9E-05	7,9E-02	2,3E-06	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	6,2E-07	7,9E-02	4,8E-08	3,8E-06	1,8E-10	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	3,5E-06	7,9E-02	2,7E-07	2,3E-05	6,3E-09	14
1,1,1-Trichloroéthane	5,8E-05	7,9E-02	4,5E-06	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	7,5E-06	7,9E-02	5,9E-07	1,6E-06	9,5E-10	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				0,0E+00		
Naphtalène	1,6E-06	7,9E-02	1,3E-07	5,6E-06	7,2E-10	2
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	2,1E-04	7,9E-02	1,6E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	7,5E-04	7,9E-02	5,9E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	8,9E-04	7,9E-02	7,0E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	5,3E-05	7,9E-02	4,2E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	1,1E-04	7,9E-02	8,6E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	1,2E-04	7,9E-02	9,7E-06	ND	-	
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	2,5E-08	7,9E-02	1,9E-09	ND	-	
Total					**4,47E-08**	**100**

Non du fichier de modélisation
Inhalation intérieur

Concentrations dans le sous-sol

Adulte résident - sous-sol

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	1,4E-05	2,1E-02	2,9E-07	1,0E-02	2,9E-05	15
Toluène	3,1E-05	2,1E-02	6,5E-07	1,9E+01	3,4E-08	<1
Ethylbenzène	9,2E-06	2,1E-02	1,9E-07	1,5E+00	1,3E-07	<1
Xylènes	6,2E-05	2,1E-02	1,3E-06	2,2E-01	5,9E-06	3
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)	8,3E-06	2,1E-02	1,7E-07	4,0E-01	4,3E-07	<1
Trichloroéthylène (TCE)	2,9E-04	2,1E-02	6,0E-06	3,2E+00	1,9E-06	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	7,6E-05	2,1E-02	1,6E-06	6,0E-02	2,6E-05	14
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	4,3E-05	2,1E-02	9,0E-07	6,0E-02	1,5E-05	8
Chlorure de vinyle (CV)	9,0E-07	2,1E-02	1,9E-08	1,0E-01	1,9E-07	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	5,1E-06	2,1E-02	1,1E-07	6,3E-02	1,7E-06	<1
1,1,1-Trichloroéthane	8,4E-05	2,1E-02	1,8E-06	5,0E+00	3,5E-07	<1
1,1-Dichloroéthane	1,1E-05	2,1E-02	2,3E-07	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	2,4E-06	2,1E-02	5,0E-08	3,7E-02	1,4E-06	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	3,0E-04	2,1E-02	6,3E-06	1,8E+01	3,4E-07	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	1,1E-03	2,1E-02	2,3E-05	1,0E+00	2,3E-05	12
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	1,3E-03	2,1E-02	2,7E-05	1,0E+00	2,7E-05	14
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	7,8E-05	2,1E-02	1,6E-06	1,0E+00	1,6E-06	<1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	1,6E-04	2,1E-02	3,3E-06	2,0E-01	1,7E-05	9
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	1,8E-04	2,1E-02	3,8E-06	2,0E-01	1,9E-05	10
Métaux						
Mercure (Hg)	3,6E-08	2,1E-02	7,5E-10	3,0E-05	2,5E-05	13
Total					**1,9E-04**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	1,4E-05	8,9E-03	1,3E-07	2,6E-05	3,3E-09	44
Toluène	3,1E-05	8,9E-03	2,8E-07	ND	-	
Ethylbenzène	9,2E-06	8,9E-03	8,2E-08	2,5E-06	2,1E-10	3
Xylènes	6,2E-05	8,9E-03	5,5E-07	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)	8,3E-06	8,9E-03	7,4E-08	2,6E-07	1,9E-11	<1
Trichloroéthylène (TCE)	2,9E-04	8,9E-03	2,6E-06	1,0E-06	2,6E-09	35
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	7,6E-05	8,9E-03	6,8E-07	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	4,3E-05	8,9E-03	3,8E-07	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	9,0E-07	8,9E-03	8,0E-09	3,8E-06	3,1E-11	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	5,1E-06	8,9E-03	4,6E-08	2,3E-05	1,0E-09	14
1,1,1-Trichloroéthane	8,4E-05	8,9E-03	7,5E-07	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	1,1E-05	8,9E-03	9,8E-08	1,6E-06	1,6E-10	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	2,4E-06	8,9E-03	2,1E-08	5,6E-06	1,2E-10	2
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	3,0E-04	8,9E-03	2,7E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	1,1E-03	8,9E-03	9,8E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	1,3E-03	8,9E-03	1,2E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	7,8E-05	8,9E-03	7,0E-07	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	1,6E-04	8,9E-03	1,4E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	1,8E-04	8,9E-03	1,6E-06	ND	-	
Métaux						
Mercure (Hg)	3,6E-08	8,9E-03	3,2E-10	ND	-	
Total					**7,42E-09**	**100**

Adulte résident - RdC

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	9,6E-06	9,4E-01	9,0E-06	1,0E-02	9,0E-04	15
Toluène	2,1E-05	9,4E-01	2,0E-05	1,9E+01	1,0E-06	<1
Ethylbenzène	6,3E-06	9,4E-01	5,9E-06	1,5E+00	3,9E-06	<1
Xylènes	4,2E-05	9,4E-01	4,0E-05	2,2E-01	1,8E-04	3
Composés organiques halogénés volatils (COH				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	5,7E-06	9,4E-01	5,3E-06	4,0E-01	1,3E-05	<1
Trichloroéthylène (TCE)	2,0E-04	9,4E-01	1,9E-04	3,2E+00	5,8E-05	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	5,2E-05	9,4E-01	4,9E-05	6,0E-02	8,1E-04	14
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,9E-05	9,4E-01	2,8E-05	6,0E-02	4,6E-04	8
Chlorure de vinyle (CV)	6,2E-07	9,4E-01	5,8E-07	1,0E-01	5,8E-06	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	3,5E-06	9,4E-01	3,3E-06	6,3E-02	5,2E-05	<1
1,1,1-Trichloroéthane	5,8E-05	9,4E-01	5,4E-05	5,0E+00	1,1E-05	<1
1,1-Dichloroéthane	7,5E-06	9,4E-01	7,1E-06	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAI				0,0E+00		
Naphtalène	1,6E-06	9,4E-01	1,5E-06	3,7E-02	4,2E-05	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	2,1E-04	9,4E-01	1,9E-04	1,8E+01	1,0E-05	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	7,5E-04	9,4E-01	7,1E-04	1,0E+00	7,1E-04	12
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	8,9E-04	9,4E-01	8,3E-04	1,0E+00	8,3E-04	14
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	5,3E-05	9,4E-01	5,0E-05	1,0E+00	5,0E-05	<1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	1,1E-04	9,4E-01	1,0E-04	2,0E-01	5,1E-04	9
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	1,2E-04	9,4E-01	1,2E-04	2,0E-01	5,8E-04	10
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	2,5E-08	9,4E-01	2,3E-08	3,0E-05	7,7E-04	13
Total					**6,0E-03**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	9,6E-06	4,0E-01	3,9E-06	2,6E-05	1,0E-07	44
Toluène	2,1E-05	4,0E-01	8,5E-06	ND	-	
Ethylbenzène	6,3E-06	4,0E-01	2,5E-06	2,5E-06	6,3E-09	3
Xylènes	4,2E-05	4,0E-01	1,7E-05	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)	5,7E-06	4,0E-01	2,3E-06	2,6E-07	5,9E-10	<1
Trichloroéthylène (TCE)	2,0E-04	4,0E-01	8,0E-05	1,0E-06	8,0E-08	35
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	5,2E-05	4,0E-01	2,1E-05	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,9E-05	4,0E-01	1,2E-05	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	6,2E-07	4,0E-01	2,5E-07	3,8E-06	9,4E-10	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	3,5E-06	4,0E-01	1,4E-06	2,3E-05	3,2E-08	14
1,1,1-Trichloroéthane	5,8E-05	4,0E-01	2,3E-05	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	7,5E-06	4,0E-01	3,0E-06	1,6E-06	4,8E-09	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	1,6E-06	4,0E-01	6,6E-07	5,6E-06	3,7E-09	2
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	2,1E-04	4,0E-01	8,3E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	7,5E-04	4,0E-01	3,0E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	8,9E-04	4,0E-01	3,6E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	5,3E-05	4,0E-01	2,1E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	1,1E-04	4,0E-01	4,4E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	1,2E-04	4,0E-01	5,0E-05	ND	-	
Métaux						
Mercure (Hg)	2,5E-08	4,0E-01	9,9E-09	ND	-	
Total					**2,29E-07**	**100**

Scénario	QD	Substance porteuse de risque	ERU	Substance porteuse de risque
Résidentiel				
Enfant résident - sous-sol	1,95E-04	HC aliph. C8-C12: 25% Benzène : 15% cis-DCE: 14% Hg : 13%	1,48E-09	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Enfant résident - RdC	5,87E-03		4,47E-08	
Enfant résident - Ext - Maximale	1,93E-03	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE: 12%	1,54E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**8,00E-03**		**6,16E-08**	
Adulte résident - sous-sol	1,95E-04	HC aliph. C8-C12: 25% Benzène : 15% cis-DCE: 14% Hg : 13%	7,42E-09	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Adulte résident - RdC	6,01E-03		2,29E-07	
Adulte résident - Ext - Maximale	1,38E-03	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE: 12%	5,52E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**7,58E-03**		**2,91E-07**	
TOTAL adulte+enfant			**3,53E-07**	
Seuil	**1**		**1,00E-05**	

Bâtiment avec sous-sol (parking)

Taux de dilution entre les étages 0,685

Nom du fichier de modélisation Concentrations dans le sous-sol

Inhalation intérieur Adulte employé - sous-sol

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	1,4E-05	1,3E-02	1,9E-07	1,0E-02	1,9E-05	15
Toluène	3,1E-05	1,3E-02	4,2E-07	1,9E+01	2,2E-08	<1
Ethylbenzène	9,2E-06	1,3E-02	1,2E-07	1,5E+00	8,2E-08	<1
Xylènes	6,2E-05	1,3E-02	8,3E-07	2,2E-01	3,8E-06	3,1
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	8,3E-06	1,3E-02	1,1E-07	4,0E-01	2,8E-07	<1
Trichloroéthylène (TCE)	2,9E-04	1,3E-02	3,9E-06	3,2E+00	1,2E-06	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	7,6E-05	1,3E-02	1,0E-06	6,0E-02	1,7E-05	14
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	4,3E-05	1,3E-02	5,8E-07	6,0E-02	9,6E-06	8
Chlorure de vinyle (CV)	9,0E-07	1,3E-02	1,2E-08	1,0E-01	1,2E-07	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	5,1E-06	1,3E-02	6,8E-08	6,3E-02	1,1E-06	<1
1,1,1-Trichloroéthane	8,4E-05	1,3E-02	1,1E-06	5,0E+00	2,3E-07	<1
1,1-Dichloroéthane	1,1E-05	1,3E-02	1,5E-07	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	2,4E-06	1,3E-02	3,2E-08	3,7E-02	8,7E-07	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	3,0E-04	1,3E-02	4,0E-06	1,8E+01	2,2E-07	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	1,1E-03	1,3E-02	1,5E-05	1,0E+00	1,5E-05	12
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	1,3E-03	1,3E-02	1,7E-05	1,0E+00	1,7E-05	14
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	7,8E-05	1,3E-02	1,0E-06	1,0E+00	1,0E-06	<1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	1,6E-04	1,3E-02	2,1E-06	2,0E-01	1,1E-05	9
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	1,8E-04	1,3E-02	2,4E-06	2,0E-01	1,2E-05	10
Métaux						
Mercure (Hg)	3,6E-08	1,3E-02	4,8E-10	3,0E-05	1,6E-05	13
Total					**1,3E-04**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	1,4E-05	8,0E-03	1,1E-07	2,6E-05	2,9E-09	44
Toluène	3,1E-05	8,0E-03	2,5E-07	ND	-	
Ethylbenzène	9,2E-06	8,0E-03	7,4E-08	2,5E-06	1,9E-10	3
Xylènes	6,2E-05	8,0E-03	5,0E-07	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)	8,3E-06	8,0E-03	6,7E-08	2,6E-07	1,7E-11	<1
Trichloroéthylène (TCE)	2,9E-04	8,0E-03	2,3E-06	1,0E-06	2,3E-09	35
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	7,6E-05	8,0E-03	6,1E-07	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	4,3E-05	8,0E-03	3,5E-07	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	9,0E-07	8,0E-03	7,2E-09	3,8E-06	2,8E-11	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	5,1E-06	8,0E-03	4,1E-08	2,3E-05	9,4E-10	14
1,1,1-Trichloroéthane	8,4E-05	8,0E-03	6,8E-07	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	1,1E-05	8,0E-03	8,9E-08	1,6E-06	1,4E-10	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	2,4E-06	8,0E-03	1,9E-08	5,6E-06	1,1E-10	1,6
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	3,0E-04	8,0E-03	2,4E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	1,1E-03	8,0E-03	8,9E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	1,3E-03	8,0E-03	1,0E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	7,8E-05	8,0E-03	6,3E-07	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	1,6E-04	8,0E-03	1,3E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	1,8E-04	8,0E-03	1,4E-06	ND	-	
Métaux						
Mercure (Hg)	3,6E-08	8,0E-03	2,9E-10	ND	-	
Total					**6,69E-09**	**100**

Nom du fichier de modélisation Concentrations dans le sous-sol

Inhalation intérieur Adulte employé - RDC

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	9,6E-06	2,1E-01	2,1E-06	1,0E-02	2,1E-04	15
Toluène	2,1E-05	2,1E-01	4,6E-06	1,9E+01	2,4E-07	<1
Ethylbenzène	6,3E-06	2,1E-01	1,4E-06	1,5E+00	9,0E-07	<1
Xylènes	4,2E-05	2,1E-01	9,1E-06	2,2E-01	4,2E-05	3
Composés organiques halogénés volatils (COH				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	5,7E-06	2,1E-01	1,2E-06	4,0E-01	3,1E-06	<1
Trichloroéthylène (TCE)	2,0E-04	2,1E-01	4,3E-05	3,2E+00	1,3E-05	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	5,2E-05	2,1E-01	1,1E-05	6,0E-02	1,9E-04	14
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,9E-05	2,1E-01	6,3E-06	6,0E-02	1,1E-04	8
Chlorure de vinyle (CV)	6,2E-07	2,1E-01	1,3E-07	1,0E-01	1,3E-06	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	3,5E-06	2,1E-01	7,5E-07	6,3E-02	1,2E-05	<1
1,1,1-Trichloroéthane	5,8E-05	2,1E-01	1,2E-05	5,0E+00	2,5E-06	<1
1,1-Dichloroéthane	7,5E-06	2,1E-01	1,6E-06	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAI				0,0E+00		
Naphtalène	1,6E-06	2,1E-01	3,5E-07	3,7E-02	9,5E-06	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	2,1E-04	2,1E-01	4,4E-05	1,8E+01	2,4E-06	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	7,5E-04	2,1E-01	1,6E-04	1,0E+00	1,6E-04	12
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	8,9E-04	2,1E-01	1,9E-04	1,0E+00	1,9E-04	14
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	5,3E-05	2,1E-01	1,1E-05	1,0E+00	1,1E-05	<1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	1,1E-04	2,1E-01	2,4E-05	2,0E-01	1,2E-04	9
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	1,2E-04	2,1E-01	2,6E-05	2,0E-01	1,3E-04	10
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	2,5E-08	2,1E-01	5,3E-09	3,0E-05	1,8E-04	13
Total					**1,4E-03**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	9,6E-06	1,3E-01	1,2E-06	2,6E-05	3,2E-08	44
Toluène	2,1E-05	1,3E-01	2,7E-06	ND	-	
Ethylbenzène	6,3E-06	1,3E-01	8,1E-07	2,5E-06	2,0E-09	3
Xylènes	4,2E-05	1,3E-01	5,5E-06	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	5,7E-06	1,3E-01	7,3E-07	2,6E-07	1,9E-10	<1
Trichloroéthylène (TCE)	2,0E-04	1,3E-01	2,6E-05	1,0E-06	2,6E-08	35
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	5,2E-05	1,3E-01	6,7E-06	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,9E-05	1,3E-01	3,8E-06	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	6,2E-07	1,3E-01	7,9E-08	3,8E-06	3,0E-10	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	3,5E-06	1,3E-01	4,5E-07	2,3E-05	1,0E-08	14
1,1,1-Trichloroéthane	5,8E-05	1,3E-01	7,4E-06	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	7,5E-06	1,3E-01	9,7E-07	1,6E-06	1,6E-09	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				0,0E+00		
Naphtalène	1,6E-06	1,3E-01	2,1E-07	5,6E-06	1,2E-09	1,6
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	2,1E-04	1,3E-01	2,6E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	7,5E-04	1,3E-01	9,7E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	8,9E-04	1,3E-01	1,1E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	5,3E-05	1,3E-01	6,9E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	1,1E-04	1,3E-01	1,4E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	1,2E-04	1,3E-01	1,6E-05	ND	-	
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	2,5E-08	1,3E-01	3,2E-09	ND	-	
Total					**7,33E-08**	**100**

Scénario	QD	Substance porteuse de risque	ERU	Substance porteuse de risque
Tertiaire				
Adulte employé - sous-sol	1,25E-04	HC aliph. C8-C12: 25% Benzène : 15% cis-DCE: 14% Hg : 13%	6,69E-09	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Adulte employé - RDC	1,38E-03		7,33E-08	
Adulte employé - Ext - Maximale	5,53E-04	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE: 12%	3,09E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**2,05E-03**		**1,11E-07**	
Seuil	**1**		**1,00E-05**	

Exposition en extérieur

Inhalation en extérieur

Enfant résident - Ext

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	4,9E-05	6,3E-02	3,1E-06	1,0E-02	3,1E-04	16
Toluène	1,1E-04	6,3E-02	6,8E-06	1,9E+01	3,6E-07	<1
Ethylbenzène	2,8E-05	6,3E-02	1,7E-06	1,5E+00	1,2E-06	<1
Xylènes	2,1E-04	6,3E-02	1,3E-05	2,2E-01	6,1E-05	3
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	2,4E-05	6,3E-02	1,5E-06	4,0E-01	3,8E-06	<1
Trichloroéthylène (TCE)	9,1E-04	6,3E-02	5,7E-05	3,2E+00	1,8E-05	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	2,2E-04	6,3E-02	1,4E-05	6,0E-02	2,3E-04	12
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	1,2E-04	6,3E-02	7,7E-06	6,0E-02	1,3E-04	7
Chlorure de vinyle (CV)	3,9E-06	6,3E-02	2,4E-07	1,0E-01	2,4E-06	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,1E-05	6,3E-02	1,3E-06	6,3E-02	2,1E-05	1
1,1,1-Trichloroéthane	2,6E-04	6,3E-02	1,6E-05	5,0E+00	3,3E-06	<1
1,1-Dichloroéthane	3,4E-05	6,3E-02	2,1E-06	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	5,7E-06	6,3E-02	3,6E-07	3,7E-02	9,6E-06	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,2E-03	6,3E-02	7,6E-05	1,8E+01	4,1E-06	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,3E-03	6,3E-02	2,7E-04	1,0E+00	2,7E-04	14
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	5,4E-03	6,3E-02	3,4E-04	1,0E+00	3,4E-04	18
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,1E-04	6,3E-02	2,0E-05	1,0E+00	2,0E-05	1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	6,3E-04	6,3E-02	3,9E-05	2,0E-01	2,0E-04	10
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	7,1E-04	6,3E-02	4,5E-05	2,0E-01	2,2E-04	12
Métaux						
Mercure (Hg)	4,4E-08	6,3E-02	2,8E-09	3,0E-05	9,2E-05	5
Total					**1,9E-03**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	4,9E-05	5,4E-03	2,6E-07	2,6E-05	6,8E-09	44
Toluène	1,1E-04	5,4E-03	5,8E-07	ND	-	
Ethylbenzène	2,8E-05	5,4E-03	1,5E-07	2,5E-06	3,7E-10	2
Xylènes	2,1E-04	5,4E-03	1,1E-06	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)	2,4E-05	5,4E-03	1,3E-07	2,6E-07	3,4E-11	<1
Trichloroéthylène (TCE)	9,1E-04	5,4E-03	4,9E-06	1,0E-06	4,9E-09	32
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	2,2E-04	5,4E-03	1,2E-06	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	1,2E-04	5,4E-03	6,6E-07	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	3,9E-06	5,4E-03	2,1E-08	3,8E-06	7,9E-11	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,1E-05	5,4E-03	1,1E-07	2,3E-05	2,6E-09	17
1,1,1-Trichloroéthane	2,6E-04	5,4E-03	1,4E-06	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	3,4E-05	5,4E-03	1,8E-07	1,6E-06	2,9E-10	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	5,7E-06	5,4E-03	3,1E-08	5,6E-06	1,7E-10	1
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,2E-03	5,4E-03	6,5E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,3E-03	5,4E-03	2,3E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	5,4E-03	5,4E-03	2,9E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,1E-04	5,4E-03	1,7E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	6,3E-04	5,4E-03	3,4E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	7,1E-04	5,4E-03	3,8E-06	ND	-	
Métaux						
Mercure (Hg)	4,4E-08	5,4E-03	2,4E-10	ND	-	
Total					**1,54E-08**	**100**

Adulte résident - Ext

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	5,3E-05	4,2E-02	2,2E-06	1,0E-02	2,2E-04	16
Toluène	1,2E-04	4,2E-02	4,9E-06	1,9E+01	2,6E-07	<1
Ethylbenzène	3,0E-05	4,2E-02	1,2E-06	1,5E+00	8,3E-07	<1
Xylènes	2,3E-04	4,2E-02	9,5E-06	2,2E-01	4,4E-05	3
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	2,6E-05	4,2E-02	1,1E-06	4,0E-01	2,7E-06	<1
Trichloroéthylène (TCE)	9,8E-04	4,2E-02	4,1E-05	3,2E+00	1,3E-05	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	2,4E-04	4,2E-02	1,0E-05	6,0E-02	1,7E-04	12
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	1,3E-04	4,2E-02	5,5E-06	6,0E-02	9,2E-05	7
Chlorure de vinyle (CV)	4,1E-06	4,2E-02	1,7E-07	1,0E-01	1,7E-06	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,3E-05	4,2E-02	9,5E-07	6,3E-02	1,5E-05	1
1,1,1-Trichloroéthane	2,8E-04	4,2E-02	1,2E-05	5,0E+00	2,4E-06	<1
1,1-Dichloroéthane	3,6E-05	4,2E-02	1,5E-06	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				0,0E+00		
Naphtalène	6,1E-06	4,2E-02	2,5E-07	3,7E-02	6,9E-06	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,3E-03	4,2E-02	5,4E-05	1,8E+01	2,9E-06	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,6E-03	4,2E-02	1,9E-04	1,0E+00	1,9E-04	14
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	5,8E-03	4,2E-02	2,4E-04	1,0E+00	2,4E-04	18
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,4E-04	4,2E-02	1,4E-05	1,0E+00	1,4E-05	1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	6,7E-04	4,2E-02	2,8E-05	2,0E-01	1,4E-04	10
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	7,6E-04	4,2E-02	3,2E-05	2,0E-01	1,6E-04	12
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	4,7E-08	4,2E-02	2,0E-09	3,0E-05	6,6E-05	5
Total					**1,4E-03**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	5,3E-05	1,8E-02	9,4E-07	2,6E-05	2,4E-08	44
Toluène	1,2E-04	1,8E-02	2,1E-06	ND	-	
Ethylbenzène	3,0E-05	1,8E-02	5,3E-07	2,5E-06	1,3E-09	2
Xylènes	2,3E-04	1,8E-02	4,1E-06	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	2,6E-05	1,8E-02	4,6E-07	2,6E-07	1,2E-10	<1
Trichloroéthylène (TCE)	9,8E-04	1,8E-02	1,7E-05	1,0E-06	1,7E-08	32
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	2,4E-04	1,8E-02	4,3E-06	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	1,3E-04	1,8E-02	2,4E-06	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	4,1E-06	1,8E-02	7,4E-08	3,8E-06	2,8E-10	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,3E-05	1,8E-02	4,1E-07	2,3E-05	9,3E-09	17
1,1,1-Trichloroéthane	2,8E-04	1,8E-02	5,0E-06	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	3,6E-05	1,8E-02	6,5E-07	1,6E-06	1,0E-09	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				0,0E+00		
Naphtalène	6,1E-06	1,8E-02	1,1E-07	5,6E-06	6,1E-10	1
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,3E-03	1,8E-02	2,3E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,6E-03	1,8E-02	8,2E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	5,8E-03	1,8E-02	1,0E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,4E-04	1,8E-02	6,0E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	6,7E-04	1,8E-02	1,2E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	7,6E-04	1,8E-02	1,4E-05	ND	-	
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	4,7E-08	1,8E-02	8,5E-10	ND	-	
Total					**5,52E-08**	**100**

Adulte employé - Ext

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	3,3E-05	2,7E-02	8,8E-07	1,0E-02	8,8E-05	16
Toluène	7,3E-05	2,7E-02	2,0E-06	1,9E+01	1,0E-07	<1
Ethylbenzène	1,8E-05	2,7E-02	5,0E-07	1,5E+00	3,3E-07	<1
Xylènes	1,4E-04	2,7E-02	3,8E-06	2,2E-01	1,7E-05	3
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	1,6E-05	2,7E-02	4,3E-07	4,0E-01	1,1E-06	<1
Trichloroéthylène (TCE)	6,1E-04	2,7E-02	1,6E-05	3,2E+00	5,1E-06	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	1,5E-04	2,7E-02	4,0E-06	6,0E-02	6,7E-05	12
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	8,2E-05	2,7E-02	2,2E-06	6,0E-02	3,7E-05	7
Chlorure de vinyle (CV)	2,6E-06	2,7E-02	6,9E-08	1,0E-01	6,9E-07	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	1,4E-05	2,7E-02	3,8E-07	6,3E-02	6,0E-06	1
1,1,1-Trichloroéthane	1,8E-04	2,7E-02	4,7E-06	5,0E+00	9,4E-07	<1
1,1-Dichloroéthane	2,2E-05	2,7E-02	6,0E-07	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				0,0E+00		
Naphtalène	3,8E-06	2,7E-02	1,0E-07	3,7E-02	2,8E-06	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	8,1E-04	2,7E-02	2,2E-05	1,8E+01	1,2E-06	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	2,9E-03	2,7E-02	7,7E-05	1,0E+00	7,7E-05	14
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	3,6E-03	2,7E-02	9,7E-05	1,0E+00	9,7E-05	18
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	2,1E-04	2,7E-02	5,6E-06	1,0E+00	5,6E-06	1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	4,2E-04	2,7E-02	1,1E-05	2,0E-01	5,6E-05	10
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	4,8E-04	2,7E-02	1,3E-05	2,0E-01	6,4E-05	12
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	2,9E-08	2,7E-02	7,9E-10	3,0E-05	2,6E-05	5
Total					**5,5E-04**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	3,3E-05	1,6E-02	5,3E-07	2,6E-05	1,4E-08	44
Toluène	7,3E-05	1,6E-02	1,2E-06	ND	-	
Ethylbenzène	1,8E-05	1,6E-02	3,0E-07	2,5E-06	7,4E-10	2
Xylènes	1,4E-04	1,6E-02	2,3E-06	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)	1,6E-05	1,6E-02	2,6E-07	2,6E-07	6,7E-11	<1
Trichloroéthylène (TCE)	6,1E-04	1,6E-02	9,8E-06	1,0E-06	9,8E-09	32
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	1,5E-04	1,6E-02	2,4E-06	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	8,2E-05	1,6E-02	1,3E-06	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	2,6E-06	1,6E-02	4,1E-08	3,8E-06	1,6E-10	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	1,4E-05	1,6E-02	2,3E-07	2,3E-05	5,2E-09	17
1,1,1-Trichloroéthane	1,8E-04	1,6E-02	2,8E-06	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	2,2E-05	1,6E-02	3,6E-07	1,6E-06	5,8E-10	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	3,8E-06	1,6E-02	6,1E-08	5,6E-06	3,4E-10	1
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	8,1E-04	1,6E-02	1,3E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	2,9E-03	1,6E-02	4,6E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	3,6E-03	1,6E-02	5,8E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	2,1E-04	1,6E-02	3,4E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	4,2E-04	1,6E-02	6,7E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	4,8E-04	1,6E-02	7,7E-06	ND	-	
Métaux						
Mercure (Hg)	2,9E-08	1,6E-02	4,7E-10	ND	-	
Total					**3,09E-08**	**100,0**

Annexe 13 Détail des calculs des risques sanitaires - aménagements sans sous-sol

Bâtiment de plain pied

Inhalation intérieur

Enfant résident - RdC

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	6,3E-05	9,2E-01	5,8E-05	1,0E-02	5,8E-03	15
Toluène	1,4E-04	9,2E-01	1,3E-04	1,9E+01	6,8E-06	<1
Ethylbenzène	4,2E-05	9,2E-01	3,9E-05	1,5E+00	2,6E-05	<1
Xylènes	2,8E-04	9,2E-01	2,6E-04	2,2E-01	1,2E-03	3,1
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	3,8E-05	9,2E-01	3,5E-05	4,0E-01	8,7E-05	<1
Trichloroéthylène (TCE)	1,3E-03	9,2E-01	1,2E-03	3,2E+00	3,7E-04	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	3,4E-04	9,2E-01	3,1E-04	6,0E-02	5,2E-03	13
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,0E-04	9,2E-01	1,8E-04	6,0E-02	3,1E-03	8
Chlorure de vinyle (CV)	4,1E-06	9,2E-01	3,8E-06	1,0E-01	3,8E-05	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,3E-05	9,2E-01	2,1E-05	6,3E-02	3,3E-04	<1
1,1,1-Trichloroéthane	3,8E-04	9,2E-01	3,5E-04	5,0E+00	7,0E-05	<1
1,1-Dichloroéthane	5,1E-05	9,2E-01	4,7E-05	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	1,1E-05	9,2E-01	1,0E-05	3,7E-02	2,7E-04	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,4E-03	9,2E-01	1,3E-03	1,8E+01	7,0E-05	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,8E-03	9,2E-01	4,4E-03	1,0E+00	4,4E-03	11
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	6,1E-03	9,2E-01	5,6E-03	1,0E+00	5,6E-03	14
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,5E-04	9,2E-01	3,2E-04	1,0E+00	3,2E-04	<1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	7,1E-04	9,2E-01	6,5E-04	2,0E-01	3,3E-03	8
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	8,1E-04	9,2E-01	7,4E-04	2,0E-01	3,7E-03	10
Métaux						
Mercure (Hg)	1,6E-07	9,2E-01	1,5E-07	3,0E-05	4,9E-03	13
Total					**3,9E-02**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	6,3E-05	7,9E-02	5,0E-06	2,6E-05	1,3E-07	44
Toluène	1,4E-04	7,9E-02	1,1E-05	ND	-	
Ethylbenzène	4,2E-05	7,9E-02	3,3E-06	2,5E-06	8,3E-09	3
Xylènes	2,8E-04	7,9E-02	2,2E-05	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)	3,8E-05	7,9E-02	3,0E-06	2,6E-07	7,8E-10	<1
Trichloroéthylène (TCE)	1,3E-03	7,9E-02	1,0E-04	1,0E-06	1,0E-07	35
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	3,4E-04	7,9E-02	2,7E-05	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,0E-04	7,9E-02	1,6E-05	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	4,1E-06	7,9E-02	3,2E-07	3,8E-06	1,2E-09	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,3E-05	7,9E-02	1,8E-06	2,3E-05	4,2E-08	14
1,1,1-Trichloroéthane	3,8E-04	7,9E-02	3,0E-05	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	5,1E-05	7,9E-02	4,0E-06	1,6E-06	6,4E-09	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	1,1E-05	7,9E-02	8,6E-07	5,6E-06	4,8E-09	2
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,4E-03	7,9E-02	1,1E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,8E-03	7,9E-02	3,8E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	6,1E-03	7,9E-02	4,8E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,5E-04	7,9E-02	2,8E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	7,1E-04	7,9E-02	5,6E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	8,1E-04	7,9E-02	6,4E-05	ND	-	
Métaux						
Mercure (Hg)	1,6E-07	7,9E-02	1,3E-08	ND	-	
Total					**2,94E-07**	**100**

Adulte résident - RdC

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	6,3E-05	9,4E-01	5,9E-05	1,0E-02	5,9E-03	15
Toluène	1,4E-04	9,4E-01	1,3E-04	1,9E+01	6,9E-06	<1
Ethylbenzène	4,2E-05	9,4E-01	3,9E-05	1,5E+00	2,6E-05	<1
Xylènes	2,8E-04	9,4E-01	2,6E-04	2,2E-01	1,2E-03	3,1
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	3,8E-05	9,4E-01	3,6E-05	4,0E-01	8,9E-05	<1
Trichloroéthylène (TCE)	1,3E-03	9,4E-01	1,2E-03	3,2E+00	3,8E-04	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	3,4E-04	9,4E-01	3,2E-04	6,0E-02	5,3E-03	13
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,0E-04	9,4E-01	1,9E-04	6,0E-02	3,1E-03	8
Chlorure de vinyle (CV)	4,1E-06	9,4E-01	3,8E-06	1,0E-01	3,8E-05	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,3E-05	9,4E-01	2,2E-05	6,3E-02	3,4E-04	<1
1,1,1-Trichloroéthane	3,8E-04	9,4E-01	3,6E-04	5,0E+00	7,1E-05	<1
1,1-Dichloroéthane	5,1E-05	9,4E-01	4,8E-05	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				0,0E+00		
Naphtalène	1,1E-05	9,4E-01	1,0E-05	3,7E-02	2,8E-04	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,4E-03	9,4E-01	1,3E-03	1,8E+01	7,1E-05	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,8E-03	9,4E-01	4,5E-03	1,0E+00	4,5E-03	11
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	6,1E-03	9,4E-01	5,7E-03	1,0E+00	5,7E-03	14
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,5E-04	9,4E-01	3,3E-04	1,0E+00	3,3E-04	<1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	7,1E-04	9,4E-01	6,7E-04	2,0E-01	3,3E-03	8
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	8,1E-04	9,4E-01	7,6E-04	2,0E-01	3,8E-03	10
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	1,6E-07	9,4E-01	1,5E-07	3,0E-05	5,0E-03	13
Total					**4,0E-02**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	6,3E-05	4,0E-01	2,5E-05	2,6E-05	6,6E-07	44
Toluène	1,4E-04	4,0E-01	5,6E-05	ND	-	
Ethylbenzène	4,2E-05	4,0E-01	1,7E-05	2,5E-06	4,2E-08	3
Xylènes	2,8E-04	4,0E-01	1,1E-04	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	3,8E-05	4,0E-01	1,5E-05	2,6E-07	4,0E-09	<1
Trichloroéthylène (TCE)	1,3E-03	4,0E-01	5,2E-04	1,0E-06	5,2E-07	35
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	3,4E-04	4,0E-01	1,4E-04	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,0E-04	4,0E-01	8,0E-05	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	4,1E-06	4,0E-01	1,6E-06	3,8E-06	6,3E-09	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,3E-05	4,0E-01	9,2E-06	2,3E-05	2,1E-07	14
1,1,1-Trichloroéthane	3,8E-04	4,0E-01	1,5E-04	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	5,1E-05	4,0E-01	2,0E-05	1,6E-06	3,3E-08	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				0,0E+00		
Naphtalène	1,1E-05	4,0E-01	4,4E-06	5,6E-06	2,5E-08	2
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,4E-03	4,0E-01	5,6E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,8E-03	4,0E-01	1,9E-03	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	6,1E-03	4,0E-01	2,5E-03	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,5E-04	4,0E-01	1,4E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	7,1E-04	4,0E-01	2,9E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	8,1E-04	4,0E-01	3,3E-04	ND	-	
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	1,6E-07	4,0E-01	6,4E-08	ND	-	
Total					**1,50E-06**	**100**

Adulte employé - RDC

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	6,3E-05	2,1E-01	1,4E-05	1,0E-02	1,4E-03	15
Toluène	1,4E-04	2,1E-01	3,0E-05	1,9E+01	1,6E-06	<1
Ethylbenzène	4,2E-05	2,1E-01	9,0E-06	1,5E+00	6,0E-06	<1
Xylènes	2,8E-04	2,1E-01	6,0E-05	2,2E-01	2,8E-04	3
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	3,8E-05	2,1E-01	8,2E-06	4,0E-01	2,0E-05	<1
Trichloroéthylène (TCE)	1,3E-03	2,1E-01	2,8E-04	3,2E+00	8,7E-05	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	3,4E-04	2,1E-01	7,3E-05	6,0E-02	1,2E-03	13
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,0E-04	2,1E-01	4,3E-05	6,0E-02	7,2E-04	8
Chlorure de vinyle (CV)	4,1E-06	2,1E-01	8,8E-07	1,0E-01	8,8E-06	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,3E-05	2,1E-01	4,9E-06	6,3E-02	7,8E-05	<1
1,1,1-Trichloroéthane	3,8E-04	2,1E-01	8,2E-05	5,0E+00	1,6E-05	<1
1,1-Dichloroéthane	5,1E-05	2,1E-01	1,1E-05	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				0,0E+00		
Naphtalène	1,1E-05	2,1E-01	2,4E-06	3,7E-02	6,4E-05	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,4E-03	2,1E-01	3,0E-04	1,8E+01	1,6E-05	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,8E-03	2,1E-01	1,0E-03	1,0E+00	1,0E-03	11
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	6,1E-03	2,1E-01	1,3E-03	1,0E+00	1,3E-03	14
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,5E-04	2,1E-01	7,5E-05	1,0E+00	7,5E-05	<1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	7,1E-04	2,1E-01	1,5E-04	2,0E-01	7,6E-04	8
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	8,1E-04	2,1E-01	1,7E-04	2,0E-01	8,7E-04	10
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	1,6E-07	2,1E-01	3,4E-08	3,0E-05	1,1E-03	13
Total					**9,0E-03**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	6,3E-05	1,3E-01	8,1E-06	2,6E-05	2,1E-07	44
Toluène	1,4E-04	1,3E-01	1,8E-05	ND	-	
Ethylbenzène	4,2E-05	1,3E-01	5,4E-06	2,5E-06	1,4E-08	3
Xylènes	2,8E-04	1,3E-01	3,6E-05	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)	3,8E-05	1,3E-01	4,9E-06	2,6E-07	1,3E-09	<1
Trichloroéthylène (TCE)	1,3E-03	1,3E-01	1,7E-04	1,0E-06	1,7E-07	35
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	3,4E-04	1,3E-01	4,4E-05	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,0E-04	1,3E-01	2,6E-05	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	4,1E-06	1,3E-01	5,3E-07	3,8E-06	2,0E-09	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,3E-05	1,3E-01	3,0E-06	2,3E-05	6,8E-08	14
1,1,1-Trichloroéthane	3,8E-04	1,3E-01	4,9E-05	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	5,1E-05	1,3E-01	6,6E-06	1,6E-06	1,1E-08	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	1,1E-05	1,3E-01	1,4E-06	5,6E-06	7,9E-09	2
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,4E-03	1,3E-01	1,8E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,8E-03	1,3E-01	6,2E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	6,1E-03	1,3E-01	7,9E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,5E-04	1,3E-01	4,5E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	7,1E-04	1,3E-01	9,1E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	8,1E-04	1,3E-01	1,0E-04	ND	-	
Métaux						
Mercure (Hg)	1,6E-07	1,3E-01	2,1E-08	ND	-	
Total					**4,82E-07**	**100,0**

Scénario	QD	Substance porteuse de risque	ERU	Substance porteuse de risque
Résidentiel				
Enfant résident - RdC	3,87E-02	HC aliph. C8-C12: 25% Benzène : 15% cis-DCE: 14% Hg : 13%	2,94E-07	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Enfant résident - Ext - Maximale	2,58E-03	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE: 12%	2,06E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**4,12E-02**		**3,14E-07**	
Adulte résident - RdC	3,95E-02	HC aliph. C8-C12: 25% Benzène : 15% cis-DCE: 14% Hg : 13%	1,50E-06	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Adulte résident - Ext - Maximale	2,07E-03	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE: 12%	8,28E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**4,16E-02**		**1,59E-06**	
TOTAL adulte+enfant			**1,90E-06**	
Adulte employé - RDC	9,05E-03	HC aliph. C8-C12: 25% Benzène : 15% cis-DCE: 14% Hg : 13%	4,82E-07	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Adulte employé - Ext - Maximale	8,29E-04	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE: 12%	4,64E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**9,88E-03**		**5,28E-07**	
Seuil	**1**		**1,00E-05**	

Exposition en extérieur

Inhalation en extérieur

Enfant résident - Ext

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	4,9E-05	8,3E-02	4,1E-06	1,0E-02	4,1E-04	16
Toluène	1,1E-04	8,3E-02	9,1E-06	1,9E+01	4,8E-07	<1
Ethylbenzène	2,8E-05	8,3E-02	2,3E-06	1,5E+00	1,5E-06	<1
Xylènes	2,1E-04	8,3E-02	1,8E-05	2,2E-01	8,1E-05	3
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	2,4E-05	8,3E-02	2,0E-06	4,0E-01	5,0E-06	<1
Trichloroéthylène (TCE)	9,1E-04	8,3E-02	7,6E-05	3,2E+00	2,4E-05	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	2,2E-04	8,3E-02	1,9E-05	6,0E-02	3,1E-04	12
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	1,2E-04	8,3E-02	1,0E-05	6,0E-02	1,7E-04	7
Chlorure de vinyle (CV)	3,9E-06	8,3E-02	3,2E-07	1,0E-01	3,2E-06	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,1E-05	8,3E-02	1,8E-06	6,3E-02	2,8E-05	1
1,1,1-Trichloroéthane	2,6E-04	8,3E-02	2,2E-05	5,0E+00	4,4E-06	<1
1,1-Dichloroéthane	3,4E-05	8,3E-02	2,8E-06	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	5,7E-06	8,3E-02	4,8E-07	3,7E-02	1,3E-05	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,2E-03	8,3E-02	1,0E-04	1,8E+01	5,5E-06	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,3E-03	8,3E-02	3,6E-04	1,0E+00	3,6E-04	14
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	5,4E-03	8,3E-02	4,5E-04	1,0E+00	4,5E-04	18
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,1E-04	8,3E-02	2,6E-05	1,0E+00	2,6E-05	1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	6,3E-04	8,3E-02	5,2E-05	2,0E-01	2,6E-04	10
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	7,1E-04	8,3E-02	5,9E-05	2,0E-01	3,0E-04	12
Métaux						
Mercure (Hg)	4,4E-08	8,3E-02	3,7E-09	3,0E-05	1,2E-04	5
Total					**2,6E-03**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	4,9E-05	7,1E-03	3,5E-07	2,6E-05	9,1E-09	44
Toluène	1,1E-04	7,1E-03	7,8E-07	ND	-	
Ethylbenzène	2,8E-05	7,1E-03	2,0E-07	2,5E-06	4,9E-10	2
Xylènes	2,1E-04	7,1E-03	1,5E-06	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)	2,4E-05	7,1E-03	1,7E-07	2,6E-07	4,5E-11	<1
Trichloroéthylène (TCE)	9,1E-04	7,1E-03	6,5E-06	1,0E-06	6,5E-09	32
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	2,2E-04	7,1E-03	1,6E-06	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	1,2E-04	7,1E-03	8,8E-07	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	3,9E-06	7,1E-03	2,8E-08	3,8E-06	1,0E-10	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,1E-05	7,1E-03	1,5E-07	2,3E-05	3,5E-09	17
1,1,1-Trichloroéthane	2,6E-04	7,1E-03	1,9E-06	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	3,4E-05	7,1E-03	2,4E-07	1,6E-06	3,9E-10	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	5,7E-06	7,1E-03	4,1E-08	5,6E-06	2,3E-10	1,1
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,2E-03	7,1E-03	8,7E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,3E-03	7,1E-03	3,1E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	5,4E-03	7,1E-03	3,9E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,1E-04	7,1E-03	2,2E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	6,3E-04	7,1E-03	4,5E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	7,1E-04	7,1E-03	5,1E-06	ND	-	
Métaux						
Mercure (Hg)	4,4E-08	7,1E-03	3,2E-10	ND	-	
Total					**2,06E-08**	**100**

Adulte résident - Ext

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	5,3E-05	6,3E-02	3,3E-06	1,0E-02	3,3E-04	16
Toluène	1,2E-04	6,3E-02	7,3E-06	1,9E+01	3,9E-07	<1
Ethylbenzène	3,0E-05	6,3E-02	1,9E-06	1,5E+00	1,2E-06	<1
Xylènes	2,3E-04	6,3E-02	1,4E-05	2,2E-01	6,5E-05	3
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	2,6E-05	6,3E-02	1,6E-06	4,0E-01	4,0E-06	<1
Trichloroéthylène (TCE)	9,8E-04	6,3E-02	6,1E-05	3,2E+00	1,9E-05	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	2,4E-04	6,3E-02	1,5E-05	6,0E-02	2,5E-04	12
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	1,3E-04	6,3E-02	8,2E-06	6,0E-02	1,4E-04	7
Chlorure de vinyle (CV)	4,1E-06	6,3E-02	2,6E-07	1,0E-01	2,6E-06	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,3E-05	6,3E-02	1,4E-06	6,3E-02	2,3E-05	1
1,1,1-Trichloroéthane	2,8E-04	6,3E-02	1,8E-05	5,0E+00	3,5E-06	<1
1,1-Dichloroéthane	3,6E-05	6,3E-02	2,3E-06	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				0,0E+00		
Naphtalène	6,1E-06	6,3E-02	3,8E-07	3,7E-02	1,0E-05	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,3E-03	6,3E-02	8,1E-05	1,8E+01	4,4E-06	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,6E-03	6,3E-02	2,9E-04	1,0E+00	2,9E-04	14
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	5,8E-03	6,3E-02	3,6E-04	1,0E+00	3,6E-04	18
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,4E-04	6,3E-02	2,1E-05	1,0E+00	2,1E-05	1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	6,7E-04	6,3E-02	4,2E-05	2,0E-01	2,1E-04	10
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	7,6E-04	6,3E-02	4,8E-05	2,0E-01	2,4E-04	12
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	4,7E-08	6,3E-02	3,0E-09	3,0E-05	9,9E-05	5
Total					**2,1E-03**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	5,3E-05	2,7E-02	1,4E-06	2,6E-05	3,7E-08	44
Toluène	1,2E-04	2,7E-02	3,1E-06	ND	-	
Ethylbenzène	3,0E-05	2,7E-02	8,0E-07	2,5E-06	2,0E-09	2
Xylènes	2,3E-04	2,7E-02	6,1E-06	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	2,6E-05	2,7E-02	6,9E-07	2,6E-07	1,8E-10	<1
Trichloroéthylène (TCE)	9,8E-04	2,7E-02	2,6E-05	1,0E-06	2,6E-08	32
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	2,4E-04	2,7E-02	6,4E-06	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	1,3E-04	2,7E-02	3,5E-06	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	4,1E-06	2,7E-02	1,1E-07	3,8E-06	4,2E-10	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,3E-05	2,7E-02	6,1E-07	2,3E-05	1,4E-08	17
1,1,1-Trichloroéthane	2,8E-04	2,7E-02	7,6E-06	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	3,6E-05	2,7E-02	9,7E-07	1,6E-06	1,6E-09	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				0,0E+00		
Naphtalène	6,1E-06	2,7E-02	1,6E-07	5,6E-06	9,2E-10	1,1
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,3E-03	2,7E-02	3,5E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,6E-03	2,7E-02	1,2E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	5,8E-03	2,7E-02	1,6E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,4E-04	2,7E-02	9,0E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	6,7E-04	2,7E-02	1,8E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	7,6E-04	2,7E-02	2,0E-05	ND	-	
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	4,7E-08	2,7E-02	1,3E-09	ND	-	
Total					**8,28E-08**	**100**

Adulte employé - Ext

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	3,3E-05	4,0E-02	1,3E-06	1,0E-02	1,3E-04	16
Toluène	7,3E-05	4,0E-02	2,9E-06	1,9E+01	1,5E-07	<1
Ethylbenzène	1,8E-05	4,0E-02	7,4E-07	1,5E+00	5,0E-07	<1
Xylènes	1,4E-04	4,0E-02	5,7E-06	2,2E-01	2,6E-05	3
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	1,6E-05	4,0E-02	6,5E-07	4,0E-01	1,6E-06	<1
Trichloroéthylène (TCE)	6,1E-04	4,0E-02	2,4E-05	3,2E+00	7,6E-06	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	1,5E-04	4,0E-02	6,0E-06	6,0E-02	1,0E-04	12
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	8,2E-05	4,0E-02	3,3E-06	6,0E-02	5,5E-05	7
Chlorure de vinyle (CV)	2,6E-06	4,0E-02	1,0E-07	1,0E-01	1,0E-06	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	1,4E-05	4,0E-02	5,7E-07	6,3E-02	9,0E-06	1
1,1,1-Trichloroéthane	1,8E-04	4,0E-02	7,1E-06	5,0E+00	1,4E-06	<1
1,1-Dichloroéthane	2,2E-05	4,0E-02	9,1E-07	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				0,0E+00		
Naphtalène	3,8E-06	4,0E-02	1,5E-07	3,7E-02	4,1E-06	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	8,1E-04	4,0E-02	3,3E-05	1,8E+01	1,8E-06	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	2,9E-03	4,0E-02	1,1E-04	1,0E+00	1,1E-04	14
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	3,6E-03	4,0E-02	1,5E-04	1,0E+00	1,5E-04	18
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	2,1E-04	4,0E-02	8,4E-06	1,0E+00	8,4E-06	1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	4,2E-04	4,0E-02	1,7E-05	2,0E-01	8,4E-05	10
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	4,8E-04	4,0E-02	1,9E-05	2,0E-01	9,6E-05	12
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	2,9E-08	4,0E-02	1,2E-09	3,0E-05	4,0E-05	5
Total					**8,3E-04**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/i)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	3,3E-05	2,4E-02	7,9E-07	2,6E-05	2,1E-08	44
Toluène	7,3E-05	2,4E-02	1,8E-06	ND	-	
Ethylbenzène	1,8E-05	2,4E-02	4,5E-07	2,5E-06	1,1E-09	2
Xylènes	1,4E-04	2,4E-02	3,4E-06	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)	1,6E-05	2,4E-02	3,9E-07	2,6E-07	1,0E-10	<1
Trichloroéthylène (TCE)	6,1E-04	2,4E-02	1,5E-05	1,0E-06	1,5E-08	32
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	1,5E-04	2,4E-02	3,6E-06	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	8,2E-05	2,4E-02	2,0E-06	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	2,6E-06	2,4E-02	6,2E-08	3,8E-06	2,4E-10	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	1,4E-05	2,4E-02	3,4E-07	2,3E-05	7,8E-09	17
1,1,1-Trichloroéthane	1,8E-04	2,4E-02	4,2E-06	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	2,2E-05	2,4E-02	5,4E-07	1,6E-06	8,7E-10	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	3,8E-06	2,4E-02	9,2E-08	5,6E-06	5,1E-10	1
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	8,1E-04	2,4E-02	2,0E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	2,9E-03	2,4E-02	6,9E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	3,6E-03	2,4E-02	8,7E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	2,1E-04	2,4E-02	5,0E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	4,2E-04	2,4E-02	1,0E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	4,8E-04	2,4E-02	1,1E-05	ND	-	
Métaux						
Mercure (Hg)	2,9E-08	2,4E-02	7,1E-10	ND	-	
Total					**4,64E-08**	**100,0**

Scénario	QD	Substance porteuse de risque	ERU	Substance porteuse de risque
Résidentiel				
Enfant résident - Ext - Maximale	2,58E-03	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE: 12%	2,06E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Adulte résident - Ext - Maximale	2,07E-03		8,28E-08	
Adulte employé - Ext - Maximale	8,29E-04		4,64E-08	
Adulte employé - Ext - Maximale	8,29E-04		4,64E-08	
Seuil	**1**		**1,00E-05**	

Annexe 14 Détail des calculs des risques sanitaires – scénario aménagement d'une crèche

Bâtiment de plain pied

Inhalation intérieur

Adulte employé - crèche

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	6,3E-05	1,9E-01	1,2E-05	1,0E-02	1,2E-03	15
Toluène	1,4E-04	1,9E-01	2,6E-05	1,9E+01	1,4E-06	<1
Ethylbenzène	4,2E-05	1,9E-01	7,9E-06	1,5E+00	5,3E-06	<1
Xylènes	2,8E-04	1,9E-01	5,3E-05	2,2E-01	2,4E-04	3
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	3,8E-05	1,9E-01	7,1E-06	4,0E-01	1,8E-05	<1
Trichloroéthylène (TCE)	1,3E-03	1,9E-01	2,4E-04	3,2E+00	7,6E-05	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	3,4E-04	1,9E-01	6,4E-05	6,0E-02	1,1E-03	13
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,0E-04	1,9E-01	3,8E-05	6,0E-02	6,3E-04	8
Chlorure de vinyle (CV)	4,1E-06	1,9E-01	7,7E-07	1,0E-01	7,7E-06	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,3E-05	1,9E-01	4,3E-06	6,3E-02	6,9E-05	<1
1,1,1-Trichloroéthane	3,8E-04	1,9E-01	7,1E-05	5,0E+00	1,4E-05	<1
1,1-Dichloroéthane	5,1E-05	1,9E-01	9,6E-06	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	1,1E-05	1,9E-01	2,1E-06	3,7E-02	5,6E-05	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,4E-03	1,9E-01	2,6E-04	1,8E+01	1,4E-05	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,8E-03	1,9E-01	9,0E-04	1,0E+00	9,0E-04	11
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	6,1E-03	1,9E-01	1,1E-03	1,0E+00	1,1E-03	14
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,5E-04	1,9E-01	6,6E-05	1,0E+00	6,6E-05	<1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	7,1E-04	1,9E-01	1,3E-04	2,0E-01	6,7E-04	8
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	8,1E-04	1,9E-01	1,5E-04	2,0E-01	7,6E-04	10
Métaux						
Mercure (Hg)	1,6E-07	1,9E-01	3,0E-08	3,0E-05	1,0E-03	13
Total					**7,9E-03**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	6,3E-05	1,1E-01	7,1E-06	2,6E-05	1,8E-07	44
Toluène	1,4E-04	1,1E-01	1,6E-05	ND	-	
Ethylbenzène	4,2E-05	1,1E-01	4,7E-06	2,5E-06	1,2E-08	3
Xylènes	2,8E-04	1,1E-01	3,2E-05	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)	3,8E-05	1,1E-01	4,3E-06	2,6E-07	1,1E-09	<1
Trichloroéthylène (TCE)	1,3E-03	1,1E-01	1,5E-04	1,0E-06	1,5E-07	35
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	3,4E-04	1,1E-01	3,8E-05	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,0E-04	1,1E-01	2,3E-05	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	4,1E-06	1,1E-01	4,6E-07	3,8E-06	1,8E-09	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,3E-05	1,1E-01	2,6E-06	2,3E-05	6,0E-08	14
1,1,1-Trichloroéthane	3,8E-04	1,1E-01	4,3E-05	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	5,1E-05	1,1E-01	5,7E-06	1,6E-06	9,2E-09	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	1,1E-05	1,1E-01	1,2E-06	5,6E-06	6,9E-09	2
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,4E-03	1,1E-01	1,6E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,8E-03	1,1E-01	5,4E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	6,1E-03	1,1E-01	6,9E-04	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,5E-04	1,1E-01	3,9E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	7,1E-04	1,1E-01	8,0E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	8,1E-04	1,1E-01	9,1E-05	ND	-	
Métaux						
Mercure (Hg)	1,6E-07	1,1E-01	1,8E-08	ND	-	
Total					**4,21E-07**	**100**

Enfant - crèche

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	6,3E-05	3,3E-01	2,1E-05	1,0E-02	2,1E-03	15
Toluène	1,4E-04	3,3E-01	4,6E-05	1,9E+01	2,4E-06	<1
Ethylbenzène	4,2E-05	3,3E-01	1,4E-05	1,5E+00	9,1E-06	<1
Xylènes	2,8E-04	3,3E-01	9,1E-05	2,2E-01	4,2E-04	3
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	3,8E-05	3,3E-01	1,2E-05	4,0E-01	3,1E-05	<1
Trichloroéthylène (TCE)	1,3E-03	3,3E-01	4,2E-04	3,2E+00	1,3E-04	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	3,4E-04	3,3E-01	1,1E-04	6,0E-02	1,9E-03	13
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,0E-04	3,3E-01	6,5E-05	6,0E-02	1,1E-03	8
Chlorure de vinyle (CV)	4,1E-06	3,3E-01	1,3E-06	1,0E-01	1,3E-05	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,3E-05	3,3E-01	7,5E-06	6,3E-02	1,2E-04	<1
1,1,1-Trichloroéthane	3,8E-04	3,3E-01	1,2E-04	5,0E+00	2,5E-05	<1
1,1-Dichloroéthane	5,1E-05	3,3E-01	1,7E-05	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				0,0E+00		
Naphtalène	1,1E-05	3,3E-01	3,6E-06	3,7E-02	9,7E-05	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,4E-03	3,3E-01	4,6E-04	1,8E+01	2,5E-05	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,8E-03	3,3E-01	1,6E-03	1,0E+00	1,6E-03	11
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	6,1E-03	3,3E-01	2,0E-03	1,0E+00	2,0E-03	14
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,5E-04	3,3E-01	1,1E-04	1,0E+00	1,1E-04	<1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	7,1E-04	3,3E-01	2,3E-04	2,0E-01	1,2E-03	8
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	8,1E-04	3,3E-01	2,6E-04	2,0E-01	1,3E-03	10
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	1,6E-07	3,3E-01	5,2E-08	3,0E-05	1,7E-03	13
Total					**1,4E-02**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	6,3E-05	1,4E-02	8,8E-07	2,6E-05	2,3E-08	44
Toluène	1,4E-04	1,4E-02	2,0E-06	ND	-	
Ethylbenzène	4,2E-05	1,4E-02	5,9E-07	2,5E-06	1,5E-09	3
Xylènes	2,8E-04	1,4E-02	3,9E-06	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	3,8E-05	1,4E-02	5,3E-07	2,6E-07	1,4E-10	<1
Trichloroéthylène (TCE)	1,3E-03	1,4E-02	1,8E-05	1,0E-06	1,8E-08	35
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	3,4E-04	1,4E-02	4,8E-06	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,0E-04	1,4E-02	2,8E-06	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	4,1E-06	1,4E-02	5,7E-08	3,8E-06	2,2E-10	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	2,3E-05	1,4E-02	3,2E-07	2,3E-05	7,4E-09	14
1,1,1-Trichloroéthane	3,8E-04	1,4E-02	5,3E-06	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	5,1E-05	1,4E-02	7,1E-07	1,6E-06	1,1E-09	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				0,0E+00		
Naphtalène	1,1E-05	1,4E-02	1,5E-07	5,6E-06	8,6E-10	2
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,4E-03	1,4E-02	2,0E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	4,8E-03	1,4E-02	6,7E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	6,1E-03	1,4E-02	8,5E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	3,5E-04	1,4E-02	4,9E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	7,1E-04	1,4E-02	9,9E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	8,1E-04	1,4E-02	1,1E-05	ND	-	
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	1,6E-07	1,4E-02	2,2E-09	ND	-	
Total					**5,23E-08**	**100**

Scénario	QD	Substance porteuse de risque	ERU	Substance porteuse de risque
Crèche				
Adulte employé - crèche	7,92E-03	HC aliph. C8-C12: 25% Benzène : 15% cis-DCE: 12% Hg : 13%	4,21E-07	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Adulte employé - crèche Ext - Maximale	8,29E-04	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE: 12%	4,64E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**8,75E-03**		**4,68E-07**	
Enfant - crèche	1,38E-02	HC aliph. C8-C12: 25% Benzène : 15% cis-DCE: 12% Hg : 13%	5,23E-08	Benzène : 44% TCE : 35% Chloroforme : 14%
Enfant -crèche Ext - Maximale	2,75E-03	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE: 12%	1,10E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Total	**1,65E-02**		**6,33E-08**	
Seuil	**1**		**1,00E-05**	

Exposition en extérieur

Inhalation en extérieur

Adulte employé - crèche Ext

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	3,3E-05	4,0E-02	1,3E-06	1,0E-02	1,3E-04	16
Toluène	7,3E-05	4,0E-02	2,9E-06	1,9E+01	1,5E-07	<1
Ethylbenzène	1,8E-05	4,0E-02	7,4E-07	1,5E+00	5,0E-07	<1
Xylènes	1,4E-04	4,0E-02	5,7E-06	2,2E-01	2,6E-05	3
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	1,6E-05	4,0E-02	6,5E-07	4,0E-01	1,6E-06	<1
Trichloroéthylène (TCE)	6,1E-04	4,0E-02	2,4E-05	3,2E+00	7,6E-06	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	1,5E-04	4,0E-02	6,0E-06	6,0E-02	1,0E-04	12
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	8,2E-05	4,0E-02	3,3E-06	6,0E-02	5,5E-05	7
Chlorure de vinyle (CV)	2,6E-06	4,0E-02	1,0E-07	1,0E-01	1,0E-06	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	1,4E-05	4,0E-02	5,7E-07	6,3E-02	9,0E-06	1
1,1,1-Trichloroéthane	1,8E-04	4,0E-02	7,1E-06	5,0E+00	1,4E-06	<1
1,1-Dichloroéthane	2,2E-05	4,0E-02	9,1E-07	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	3,8E-06	4,0E-02	1,5E-07	3,7E-02	4,1E-06	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	8,1E-04	4,0E-02	3,3E-05	1,8E+01	1,8E-06	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	2,9E-03	4,0E-02	1,1E-04	1,0E+00	1,1E-04	14
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	3,6E-03	4,0E-02	1,5E-04	1,0E+00	1,5E-04	18
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	2,1E-04	4,0E-02	8,4E-06	1,0E+00	8,4E-06	1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	4,2E-04	4,0E-02	1,7E-05	2,0E-01	8,4E-05	10
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	4,8E-04	4,0E-02	1,9E-05	2,0E-01	9,6E-05	12
Métaux						
Mercure (Hg)	2,9E-08	4,0E-02	1,2E-09	3,0E-05	4,0E-05	5
Total					**8,3E-04**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	3,3E-05	2,4E-02	7,9E-07	2,6E-05	2,1E-08	44
Toluène	7,3E-05	2,4E-02	1,8E-06	ND	-	
Ethylbenzène	1,8E-05	2,4E-02	4,5E-07	2,5E-06	1,1E-09	2
Xylènes	1,4E-04	2,4E-02	3,4E-06	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)	1,6E-05	2,4E-02	3,9E-07	2,6E-07	1,0E-10	<1
Trichloroéthylène (TCE)	6,1E-04	2,4E-02	1,5E-05	1,0E-06	1,5E-08	32
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	1,5E-04	2,4E-02	3,6E-06	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	8,2E-05	2,4E-02	2,0E-06	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	2,6E-06	2,4E-02	6,2E-08	3,8E-06	2,4E-10	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	1,4E-05	2,4E-02	3,4E-07	2,3E-05	7,8E-09	17
1,1,1-Trichloroéthane	1,8E-04	2,4E-02	4,2E-06	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	2,2E-05	2,4E-02	5,4E-07	1,6E-06	8,7E-10	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	3,8E-06	2,4E-02	9,2E-08	5,6E-06	5,1E-10	1
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	8,1E-04	2,4E-02	2,0E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	2,9E-03	2,4E-02	6,9E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	3,6E-03	2,4E-02	8,7E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	2,1E-04	2,4E-02	5,0E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	4,2E-04	2,4E-02	1,0E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	4,8E-04	2,4E-02	1,1E-05	ND	-	
Métaux						
Mercure (Hg)	2,9E-08	2,4E-02	7,1E-10	ND	-	
Total					**4,64E-08**	**100**

Enfant -crèche Ext

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	9,8E-05	4,5E-02	4,4E-06	1,0E-02	4,4E-04	16
Toluène	2,2E-04	4,5E-02	9,7E-06	1,9E+01	5,1E-07	<1
Ethylbenzène	5,5E-05	4,5E-02	2,5E-06	1,5E+00	1,6E-06	<1
Xylènes	4,2E-04	4,5E-02	1,9E-05	2,2E-01	8,7E-05	3
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	4,8E-05	4,5E-02	2,1E-06	4,0E-01	5,4E-06	<1
Trichloroéthylène (TCE)	1,8E-03	4,5E-02	8,1E-05	3,2E+00	2,5E-05	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	4,5E-04	4,5E-02	2,0E-05	6,0E-02	3,3E-04	12
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,5E-04	4,5E-02	1,1E-05	6,0E-02	1,8E-04	7
Chlorure de vinyle (CV)	7,7E-06	4,5E-02	3,4E-07	1,0E-01	3,4E-06	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	4,2E-05	4,5E-02	1,9E-06	6,3E-02	3,0E-05	1
1,1,1-Trichloroéthane	5,3E-04	4,5E-02	2,3E-05	5,0E+00	4,7E-06	<1
1,1-Dichloroéthane	6,7E-05	4,5E-02	3,0E-06	ND	-	
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				0,0E+00		
Naphtalène	1,1E-05	4,5E-02	5,1E-07	3,7E-02	1,4E-05	<1
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	2,4E-03	4,5E-02	1,1E-04	1,8E+01	5,9E-06	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	8,5E-03	4,5E-02	3,8E-04	1,0E+00	3,8E-04	14
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	1,1E-02	4,5E-02	4,8E-04	1,0E+00	4,8E-04	18
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	6,2E-04	4,5E-02	2,8E-05	1,0E+00	2,8E-05	1
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	1,3E-03	4,5E-02	5,6E-05	2,0E-01	2,8E-04	10
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	1,4E-03	4,5E-02	6,3E-05	2,0E-01	3,2E-04	12
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	8,8E-08	4,5E-02	3,9E-09	3,0E-05	1,3E-04	5
Total					**2,7E-03**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	9,8E-05	1,9E-03	1,9E-07	2,6E-05	4,9E-09	44
Toluène	2,2E-04	1,9E-03	4,2E-07	ND	-	
Ethylbenzène	5,5E-05	1,9E-03	1,1E-07	2,5E-06	2,6E-10	2
Xylènes	4,2E-04	1,9E-03	8,1E-07	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)	4,8E-05	1,9E-03	9,2E-08	2,6E-07	2,4E-11	<1
Trichloroéthylène (TCE)	1,8E-03	1,9E-03	3,5E-06	1,0E-06	3,5E-09	32
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)	4,5E-04	1,9E-03	8,5E-07	ND	-	
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)	2,5E-04	1,9E-03	4,7E-07	ND	-	
Chlorure de vinyle (CV)	7,7E-06	1,9E-03	1,5E-08	3,8E-06	5,6E-11	<1
Trichlorométhane (chloroforme)	4,2E-05	1,9E-03	8,1E-08	2,3E-05	1,9E-09	17
1,1,1-Trichloroéthane	5,3E-04	1,9E-03	1,0E-06	ND	-	
1,1-Dichloroéthane	6,7E-05	1,9E-03	1,3E-07	1,6E-06	2,1E-10	2
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				0,0E+00		
Naphtalène	1,1E-05	1,9E-03	2,2E-08	5,6E-06	1,2E-10	1
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	2,4E-03	1,9E-03	4,6E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	8,5E-03	1,9E-03	1,6E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	1,1E-02	1,9E-03	2,1E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16	6,2E-04	1,9E-03	1,2E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	1,3E-03	1,9E-03	2,4E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12	1,4E-03	1,9E-03	2,7E-06	ND	-	
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	8,8E-08	1,9E-03	1,7E-10	ND	-	
Total					**1,10E-08**	**100**

Scénario	QD	Substance porteuse de risque	ERU	Substance porteuse de risque
Résidentiel				
Adulte employé - crèche Ext - Maximale	8,29E-04	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE: 12%	4,64E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Enfant -crèche Ext - Maximale	2,75E-03		1,10E-08	
TOTAL adulte+enfant				
Seuil	**1**		**1,00E-05**	

Bâtiment de plain pied - Platanes

Inhalation intérieur

Adulte employé - crèche

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	1,2E-05	1,9E-01	2,3E-06	1,0E-02	2,3E-04	13
Toluène	7,6E-05	1,9E-01	1,4E-05	1,9E+01	7,5E-07	<1
Ethylbenzène	2,2E-05	1,9E-01	4,1E-06	1,5E+00	2,7E-06	<1
Xylènes	1,4E-04	1,9E-01	2,7E-05	2,2E-01	1,2E-04	7
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)		1,9E-01		4,0E-01		
Trichloroéthylène (TCE)	2,2E-04	1,9E-01	4,1E-05	3,2E+00	1,3E-05	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)		1,9E-01		6,0E-02		
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)		1,9E-01		6,0E-02		
Chlorure de vinyle (CV)		1,9E-01		1,0E-01		
Trichlorométhane (chloroforme)	1,2E-05	1,9E-01	2,3E-06	6,3E-02	3,6E-05	2
1,1,1-Trichloroéthane		1,9E-01		5,0E+00		
1,1-Dichloroéthane		1,9E-01		ND		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	1,1E-05	1,9E-01	2,1E-06	3,7E-02	5,5E-05	3
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	9,3E-05	1,9E-01	1,7E-05	1,8E+01	9,4E-07	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	2,2E-04	1,9E-01	4,2E-05	1,0E+00	4,2E-05	2
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	1,9E-04	1,9E-01	3,5E-05	1,0E+00	3,5E-05	2
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16		1,9E-01		1,0E+00		
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	3,1E-04	1,9E-01	5,8E-05	2,0E-01	2,9E-04	16
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12		1,9E-01		2,0E-01		
Métaux						
Mercure (Hg)	1,5E-07	1,9E-01	2,8E-08	3,0E-05	9,4E-04	53
Total					**1,8E-03**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	1,2E-05	1,1E-01	1,4E-06	2,6E-05	3,5E-08	34
Toluène	7,6E-05	1,1E-01	8,5E-06	ND	-	
Ethylbenzène	2,2E-05	1,1E-01	2,5E-06	2,5E-06	6,2E-09	6
Xylènes	1,4E-04	1,1E-01	1,6E-05	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)		1,1E-01		2,6E-07		
Trichloroéthylène (TCE)	2,2E-04	1,1E-01	2,5E-05	1,0E-06	2,5E-08	24
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)		1,1E-01		ND		
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)		1,1E-01		ND		
Chlorure de vinyle (CV)		1,1E-01		3,8E-06		
Trichlorométhane (chloroforme)	1,2E-05	1,1E-01	1,4E-06	2,3E-05	3,1E-08	30
1,1,1-Trichloroéthane		1,1E-01		ND		
1,1-Dichloroéthane		1,1E-01		1,6E-06		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	1,1E-05	1,1E-01	1,2E-06	5,6E-06	6,9E-09	6,6
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	9,3E-05	1,1E-01	1,0E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	2,2E-04	1,1E-01	2,5E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	1,9E-04	1,1E-01	2,1E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16		1,1E-01		ND		
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	3,1E-04	1,1E-01	3,5E-05	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12		1,1E-01		ND		
Métaux						
Mercure (Hg)	1,5E-07	1,1E-01	1,7E-08	ND	-	
Total					**1,04E-07**	**100**

Enfant - crèche

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	1,2E-05	3,3E-01	4,0E-06	1,0E-02	4,0E-04	13
Toluène	7,6E-05	3,3E-01	2,5E-05	1,9E+01	1,3E-06	<1
Ethylbenzène	2,2E-05	3,3E-01	7,1E-06	1,5E+00	4,8E-06	<1
Xylènes	1,4E-04	3,3E-01	4,7E-05	2,2E-01	2,2E-04	7
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)		3,3E-01		4,0E-01		
Trichloroéthylène (TCE)	2,2E-04	3,3E-01	7,1E-05	3,2E+00	2,2E-05	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)		3,3E-01		6,0E-02		
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)		3,3E-01		6,0E-02		
Chlorure de vinyle (CV)		3,3E-01		1,0E-01		
Trichlorométhane (chloroforme)	1,2E-05	3,3E-01	3,9E-06	6,3E-02	6,2E-05	2
1,1,1-Trichloroéthane		3,3E-01		5,0E+00		
1,1-Dichloroéthane		3,3E-01		ND		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				0,0E+00		
Naphtalène	1,1E-05	3,3E-01	3,6E-06	3,7E-02	9,6E-05	3
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	9,3E-05	3,3E-01	3,0E-05	1,8E+01	1,6E-06	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	2,2E-04	3,3E-01	7,2E-05	1,0E+00	7,2E-05	2
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	1,9E-04	3,3E-01	6,1E-05	1,0E+00	6,1E-05	2
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16		3,3E-01		1,0E+00		
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	3,1E-04	3,3E-01	1,0E-04	2,0E-01	5,0E-04	16
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12		3,3E-01		2,0E-01		
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	1,5E-07	3,3E-01	4,9E-08	3,0E-05	1,6E-03	53
Total					**3,1E-03**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	1,2E-05	1,4E-02	1,7E-07	2,6E-05	4,4E-09	34
Toluène	7,6E-05	1,4E-02	1,1E-06	ND	-	
Ethylbenzène	2,2E-05	1,4E-02	3,1E-07	2,5E-06	7,7E-10	6
Xylènes	1,4E-04	1,4E-02	2,0E-06	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)		1,4E-02		2,6E-07		
Trichloroéthylène (TCE)	2,2E-04	1,4E-02	3,0E-06	1,0E-06	3,0E-09	24
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)		1,4E-02		ND		
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)		1,4E-02		ND		
Chlorure de vinyle (CV)		1,4E-02		3,8E-06		
Trichlorométhane (chloroforme)	1,2E-05	1,4E-02	1,7E-07	2,3E-05	3,9E-09	30
1,1,1-Trichloroéthane		1,4E-02		ND		
1,1-Dichloroéthane		1,4E-02		1,6E-06		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	1,1E-05	1,4E-02	1,5E-07	5,6E-06	8,6E-10	7
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	9,3E-05	1,4E-02	1,3E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	2,2E-04	1,4E-02	3,1E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	1,9E-04	1,4E-02	2,6E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16		1,4E-02		ND		
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	3,1E-04	1,4E-02	4,3E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12		1,4E-02		ND		
Métaux						
Mercure (Hg)	1,5E-07	1,4E-02	2,1E-09	ND	-	
Total					**1,29E-08**	**100,0**

Scénario	QD	Substance porteuse de risque	ERU	Substance porteuse de risque
Crèche				
Adulte employé - crèche	1,77E-03	Hg : 53% HC arom. C8-C10: 16% Benzène : 13%	1,04E-07	Benzène : 34% Chloroforme : 30% TCE : 24%
Adulte employé - crèche Ext - Platanes	1,32E-04	Hg : 28% HC arom. C8-C10: 28% Benzène : 19%	1,16E-08	Benzène : 34% Chloroforme : 35% TCE : 21%
Total	**1,90E-03**		**1,16E-07**	
Enfant - crèche	3,07E-03	Hg : 53% HC arom. C8-C10: 16% Benzène : 13%	1,29E-08	Benzène : 34% Chloroforme : 30% TCE : 24%
Enfant -crèche Ext - Platanes	4,37E-04	Hg : 28% HC arom. C8-C10: 28% Benzène : 19%	2,74E-09	Benzène : 34% Chloroforme : 35% TCE : 21%
Total	**3,51E-03**		**1,57E-08**	
Seuil	**1**		**1,00E-05**	

Exposition en extérieur

Non du fichier de modélisation
Inhalation en extérieur

Adulte employé - crèche Ext - Platanes
Adulte employé - crèche Ext

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	6,3E-06	4,0E-02	2,5E-07	1,0E-02	2,5E-05	19
Toluène	3,9E-05	4,0E-02	1,6E-06	1,9E+01	8,2E-08	<1
Ethylbenzène	9,7E-06	4,0E-02	3,9E-07	1,5E+00	2,6E-07	<1
Xylènes	7,2E-05	4,0E-02	2,9E-06	2,2E-01	1,3E-05	10
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)		4,0E-02		4,0E-01		
Trichloroéthylène (TCE)	1,0E-04	4,0E-02	4,1E-06	3,2E+00	1,3E-06	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)		4,0E-02		6,0E-02		
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)		4,0E-02		6,0E-02		
Chlorure de vinyle (CV)		4,0E-02		1,0E-01		
Trichlorométhane (chloroforme)	7,3E-06	4,0E-02	3,0E-07	6,3E-02	4,7E-06	4
1,1,1-Trichloroéthane		4,0E-02		5,0E+00		
1,1-Dichloroéthane		4,0E-02		ND		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	3,8E-06	4,0E-02	1,5E-07	3,7E-02	4,1E-06	3
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	5,4E-05	4,0E-02	2,2E-06	1,8E+01	1,2E-07	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	1,3E-04	4,0E-02	5,2E-06	1,0E+00	5,2E-06	4
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	1,1E-04	4,0E-02	4,4E-06	1,0E+00	4,4E-06	3
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16		4,0E-02		1,0E+00		
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	1,8E-04	4,0E-02	7,3E-06	2,0E-01	3,6E-05	28
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12		4,0E-02		2,0E-01		
Métaux						
Mercure (Hg)	2,7E-08	4,0E-02	1,1E-09	3,0E-05	3,7E-05	28
Total					**1,3E-04**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	6,3E-06	2,4E-02	1,5E-07	2,6E-05	3,9E-09	34
Toluène	3,9E-05	2,4E-02	9,4E-07	ND	-	
Ethylbenzène	9,7E-06	2,4E-02	2,3E-07	2,5E-06	5,8E-10	5
Xylènes	7,2E-05	2,4E-02	1,7E-06	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)		2,4E-02		2,6E-07		
Trichloroéthylène (TCE)	1,0E-04	2,4E-02	2,4E-06	1,0E-06	2,4E-09	21
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)		2,4E-02		ND		
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)		2,4E-02		ND		
Chlorure de vinyle (CV)		2,4E-02		3,8E-06		
Trichlorométhane (chloroforme)	7,3E-06	2,4E-02	1,8E-07	2,3E-05	4,1E-09	35
1,1,1-Trichloroéthane		2,4E-02		ND		
1,1-Dichloroéthane		2,4E-02		1,6E-06		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	3,8E-06	2,4E-02	9,2E-08	5,6E-06	5,1E-10	4
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	5,4E-05	2,4E-02	1,3E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	1,3E-04	2,4E-02	3,1E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	1,1E-04	2,4E-02	2,6E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16		2,4E-02		ND		
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	1,8E-04	2,4E-02	4,4E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12		2,4E-02		ND		
Métaux						
Mercure (Hg)	2,7E-08	2,4E-02	6,6E-10	ND	-	
Total					**1,16E-08**	**100**

Enfant -crèche Ext - Platanes
Enfant -crèche Ext

Effets non cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	VTR (mg/m3)	QDi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	1,9E-05	4,5E-02	8,4E-07	1,0E-02	8,4E-05	19
Toluène	1,2E-04	4,5E-02	5,2E-06	1,9E+01	2,7E-07	<1
Ethylbenzène	2,9E-05	4,5E-02	1,3E-06	1,5E+00	8,6E-07	<1
Xylènes	2,1E-04	4,5E-02	9,6E-06	2,2E-01	4,4E-05	10
Composés organiques halogénés volatils (COHV)				0,0E+00		
Tetrachloroéthylène (PCE)		4,5E-02		4,0E-01		
Trichloroéthylène (TCE)	3,0E-04	4,5E-02	1,4E-05	3,2E+00	4,2E-06	<1
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)		4,5E-02		6,0E-02		
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)		4,5E-02		6,0E-02		
Chlorure de vinyle (CV)		4,5E-02		1,0E-01		
Trichlorométhane (chloroforme)	2,2E-05	4,5E-02	9,8E-07	6,3E-02	1,6E-05	4
1,1,1-Trichloroéthane		4,5E-02		5,0E+00		
1,1-Dichloroéthane		4,5E-02		ND		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)				0,0E+00		
Naphtalène	1,1E-05	4,5E-02	5,1E-07	3,7E-02	1,4E-05	3
Hydrocarbures totaux (HCT)				0,0E+00		
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,6E-04	4,5E-02	7,3E-06	1,8E+01	3,9E-07	<1
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	3,9E-04	4,5E-02	1,7E-05	1,0E+00	1,7E-05	4
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	3,3E-04	4,5E-02	1,5E-05	1,0E+00	1,5E-05	3
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16		4,5E-02		1,0E+00		
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	5,4E-04	4,5E-02	2,4E-05	2,0E-01	1,2E-04	28
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12		4,5E-02		2,0E-01		
Métaux				0,0E+00		
Mercure (Hg)	8,2E-08	4,5E-02	3,7E-09	3,0E-05	1,2E-04	28
Total					**4,4E-04**	**100**

Effets cancérigènes

Traceurs	C air modélisée (mg/m3)	indices d'exposition	Concentration inhalée (mg/m3)	ERUi (µg/m3/j)-1	ERIi	Pourcentage (%)
Hydrocarbures aromatiques volatils						
Benzène	1,9E-05	1,9E-03	3,6E-08	2,6E-05	9,3E-10	34
Toluène	1,2E-04	1,9E-03	2,2E-07	ND	-	
Ethylbenzène	2,9E-05	1,9E-03	5,5E-08	2,5E-06	1,4E-10	5
Xylènes	2,1E-04	1,9E-03	4,1E-07	ND	-	
Composés organiques halogénés volatils (COHV)						
Tetrachloroéthylène (PCE)		1,9E-03		2,6E-07		
Trichloroéthylène (TCE)	3,0E-04	1,9E-03	5,8E-07	1,0E-06	5,8E-10	21
Cis-1,2-dichloroéthène (cis-DCE)		1,9E-03		ND		
Trans 1,2-dichloroéthène (trans-DCE)		1,9E-03		ND		
Chlorure de vinyle (CV)		1,9E-03		3,8E-06		
Trichlorométhane (chloroforme)	2,2E-05	1,9E-03	4,2E-08	2,3E-05	9,7E-10	35
1,1,1-Trichloroéthane		1,9E-03		ND		
1,1-Dichloroéthane		1,9E-03		1,6E-06		
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)						
Naphtalène	1,1E-05	1,9E-03	2,2E-08	5,6E-06	1,2E-10	4
Hydrocarbures totaux (HCT)						
Hydrocarbures Aliphatiques C6-C8	1,6E-04	1,9E-03	3,1E-07	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C8-C10	3,9E-04	1,9E-03	7,4E-07	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C10-C12	3,3E-04	1,9E-03	6,2E-07	ND	-	
Hydrocarbures Aliphatiques C12-C16		1,9E-03		ND		
Hydrocarbures Aromatiques C8-C10	5,4E-04	1,9E-03	1,0E-06	ND	-	
Hydrocarbures Aromatiques C10-C12		1,9E-03		ND		
Métaux						
Mercure (Hg)	8,2E-08	1,9E-03	1,6E-10	ND	-	
Total					**2,74E-09**	**100,0**

Scénario	QD	Substance porteuse de risque	ERU	Substance porteuse de risque
Résidentiel				
Adulte employé - crèche Ext - Platanes	1,32E-04	HC aliph. C8-C12: 32% HC arom. C8-C12: 22% Benzène : 16% cis-DCE: 12%	1,16E-08	Benzène : 44% TCE : 32% Chloroforme : 17%
Enfant -crèche Ext - Platanes	4,37E-04		2,74E-09	
Seuil	**1**		**1,00E-05**	