



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 - Avenue Eugène Freyssinet
 78280 GUYANCOURT
 Tél. : 01 30 60 18 59
 343 183 331 RCS Versailles - IFR 50 543 183 331

MAITRISE D'OEUVRE URBAINES

CARTA - REICHEN ET ROBERT ASSOCIÉS
 ARCHITECTES - URBANISTES

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

MAITRISE D'ŒUVRE DES AMENAGEMENTS

agence ter
AMÉNAGEMENTS URBAINS

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

ECHELLE

Sous-titre PA14 - Etude d'impact - Annexe 4 - Rapport Faune Flore

-

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

Volet flore et faune
de l'étude d'impact et étude
d'incidence concernant le projet
de reconversion de la chocolaterie
sur les communes
de Noisiel et Torcy (77)

Rapport final



Références de l'étude	
 Intitulé de la mission	Volet flore et faune de l'étude d'impact et étude d'incidence concernant le projet de reconversion de LA CHOCOLATERIE sur les communes de Noisiel et de Torcy (77)
 Type de rapport	Rapport final
 Maître d'ouvrage	Linkcity Île-de-France
 O.G.E.	Office de Génie Écologique (O.G.E.) 5, boulevard de Créteil 94100 Saint-Maur-des-Fossés Tel. : 01 42 83 21 21 Courriel : contact@oge.fr Fax : 01 42 83 92 13 Site Internet : www.oge.fr
 Rédacteurs	Relecture et direction : Olivier LABBAYE Inventaire flore : Bruno MACE Inventaire faune : Olivier LABBAYE Jean-François ASMODE Franck RENARD (poissons) Romain COLIN (mollusques aquatiques) Aymeric FLORENT (mollusques aquatiques) Elodie GAÏDE (chiroptères) Corentin JEHANNO (chiroptères) Cartographie : Léna LI
 Version	V. 5
 Date d'envoi de la version	18/04/2023

TABLE DES MATIÈRES

1	Contexte et objet de l'étude.....	6
2	Délimitation de la zone d'étude	6
3	Méthodologie du diagnostic écologique.....	8
3.1	Collecte des données bibliographiques	8
3.2	Étude de la végétation : flore et habitats.....	8
3.3	Étude des zones humides.....	10
3.3.1	Rappel de la réglementation	10
3.3.2	Détermination des zones humides par l'étude de la végétation	10
3.3.3	Détermination des zones humides par l'étude des sols.....	11
3.4	Étude de la faune	12
3.4.1	Les mammifères terrestres :	12
3.4.2	Les chauves-souris :.....	12
3.4.3	Les oiseaux :	13
3.4.4	Les reptiles :	14
3.4.5	Les amphibiens :.....	14
3.4.6	Les poissons et les mollusques aquatiques	15
3.4.7	Les insectes :.....	18
3.5	Fonctionnalité des continuités écologiques	19
3.6	Calendrier des prospections.....	20
3.7	Méthodologie pour l'évaluation des enjeux	22
4	Analyse bibliographique	23
4.1	Périmètres d'inventaire et de protection	23
4.1.1	Périmètres de protection	23
4.1.2	Périmètres d'inventaires	24
4.2	Données naturalistes disponibles.....	31
4.2.1	Données issues du site de saisie Faune Île-de-France.....	31
4.2.2	Données issues du rapport « Refuges LPO Entreprises « Nestlé France - Site de Noisiel » Convention 2013-2017»	31
4.2.3	Données issues de l'inventaire de la végétation aquatique, des Odonates et de l'Ichtyofaune dans le cadre d'un projet d'installation d'une microcentrale hydroélectrique au siège social de Nestlé France (2015).....	31
4.2.4	Espèces flore mentionnées dans les périmètres d'inventaire et de protection	32
4.2.5	Autres espèces protégées ou menacées flore mentionnées par le CBNBP	33
4.2.6	Données flore habitat.....	34
5	Diagnostic écologique	35
5.1	La flore : espèces et habitats.....	35
5.1.1	Les espèces végétales.....	35
5.1.2	Les formations végétales.....	41
5.2	Étude des zones humides.....	48
5.2.1	Prélocalisation des zones humides	48
5.2.2	Délimitation des habitats de zone humide	48
5.2.3	Vérification de la zone humide de classe 3	48
5.2.4	Sondages pédologiques complémentaires.....	52
5.2.5	Conclusion	62

5.3	La faune	64
5.3.1	Résumé.....	64
5.3.2	Les mammifères	64
5.3.3	Les oiseaux	67
5.3.4	Les reptiles	71
5.3.5	Les amphibiens.....	71
5.3.6	Les insectes	71
5.3.7	Les zones de frayères potentielles de poissons patrimoniaux et les mollusques aquatiques patrimoniaux	74
5.4	Les continuités biologiques.....	91
6	Synthèse des enjeux	93
7	Description du projet.....	99
7.1	Historique du projet	99
7.2	L'histoire, la localisation et l'occupation actuelle du site.....	100
7.3	Les objectifs du projet	102
7.3.1	Préserver et mettre en valeur le patrimoine	102
7.3.2	Ouverture du site au public.....	103
7.3.3	Création d'un quartier mixte et varié.....	104
7.3.4	Intégration de mesures environnementales	105
7.4	Description de la Cité du Goût et du Quartier de la Marne.....	110
7.4.1	Projet général.....	110
7.4.2	Programmation	111
7.5	Programme sur la commune de Torcy	118
7.6	Les aménagements et espaces ouverts au public.....	120
	Calendrier prévisionnel.....	123
8	Identification et évaluation des impacts	124
8.1	Les destructions d'espèces et d'habitats en phase chantier.....	124
8.1.1	Impacts sur les formations végétales	125
8.1.2	Impacts sur les espèces végétales	126
8.1.3	Impacts sur les espèces faunistique	126
8.2	Les dérangements sur la faune.....	131
8.2.1	En phase chantier	131
8.2.2	En phase d'exploitation.....	131
8.3	Le risque de ruptures de continuités écologiques	131
8.4	Le risque d'extension des plantes exotiques envahissantes	131
9	Proposition de mesures	133
9.1	Mesures d'évitement.	133
9.1.1	ME 1 : décalage vers le sud des bâtiments projetés	133
9.1.2	ME 2 : conservation d'arbres dans le cadre du projet	134
9.2	Mesures de réduction.....	136
9.2.1	MR 1: calendrier des travaux de décapage des sols et de démolition	136
9.2.2	MR 2: Respect de l'emprise stricte du projet.....	137
9.2.3	MR 3: Mise en œuvre d'un système de management environnemental en phase travaux	137
9.2.4	MR 4: Limiter le risque de mortalité des chiroptères lors des abattages d'arbres	140
9.2.5	MR 5: Limiter le risque de mortalité des chiroptères lors de la démolition des bâtiments.....	141

9.2.6	MR 6: Dispositif de lutte contre les espèces invasives	142
9.2.7	MR 7: Dispositif de limitation des dérangements par éclairage	142
9.2.8	MR 8 : Mise en place de nichoirs à oiseaux.....	143
9.2.9	MR 9 : Mise en place de gîtes à chiroptères	145
10	Tableau synthétique.....	146
11	Impacts résiduels.....	148
12	Mesures de compensation	148
13	Mesure d'accompagnement	148
13.1.1	MA 1 : Mise en place de nichoirs à Martinet noir et Hirondelle de fenêtre.....	148
14	Suivis.....	150
15	Etude d'incidence	151
15.1	Objet de l'étude	151
15.2	Méthodologie	151
15.3	Site Natura 2000 n°FR1100819 « Bois de Vaires-sur-Marne ».....	152
15.3.1	Présentation	152
15.3.2	Description du projet.....	152
15.3.3	Description des espèces d'intérêt communautaire de l'entité	152
15.3.4	Conclusion sur la présence des espèces ayant permis la désignation du site Natura 2000...	153
15.3.5	Conclusion sur les incidences concernant ces espèces	153
15.4	Site Natura 2000 n°FR112013 « Sites de Seine-Saint-Denis ».....	154
15.4.1	Présentation	154
15.4.2	Description du projet.....	155
15.4.3	Description des espèces d'intérêt communautaire de l'entité	155
15.4.4	Conclusion sur la présence des espèces ayant permis la désignation du site Natura 2000...	158
15.4.5	Incidences potentielles.....	158
15.4.6	Conclusion sur les incidences concernant ces espèces	158
15.5	Site Natura 2000 n°FR112003 « Boucles de la Marne »	158
15.5.1	Présentation	158
15.5.2	Description du projet.....	159
15.5.3	Description des espèces d'intérêt communautaire de l'entité	159
15.5.4	Conclusion sur la présence des espèces ayant permis la désignation du site Natura 2000...	163
15.5.5	Incidences potentielles.....	163
15.5.6	Conclusion sur les incidences concernant ces espèces	163
16	Bibliographie.....	164
16.1	Flore	164
16.2	Faune.....	164
16.3	Sites internet :.....	167
17	Annexes	168
17.1	Liste floristique	168
17.2	Légende de la liste floristique	172
17.3	Listes des espèces faunistiques	176
17.4	Résultats des points d'écoute (IPA).....	180

1 CONTEXTE ET OBJET DE L'ÉTUDE

Dans le cadre du projet de reconversion du site de La Chocolaterie sur les communes de Noisiel et de Torcy, en Seine-et-Marne, et afin d'être en conformité avec la réglementation, une étude d'impact sur les thématiques habitats, flore, zones humides et faune doit être préparée.

Ce document constitue le diagnostic écologique, l'évaluation des impacts et proposition de mesures, ainsi que l'étude d'incidences.

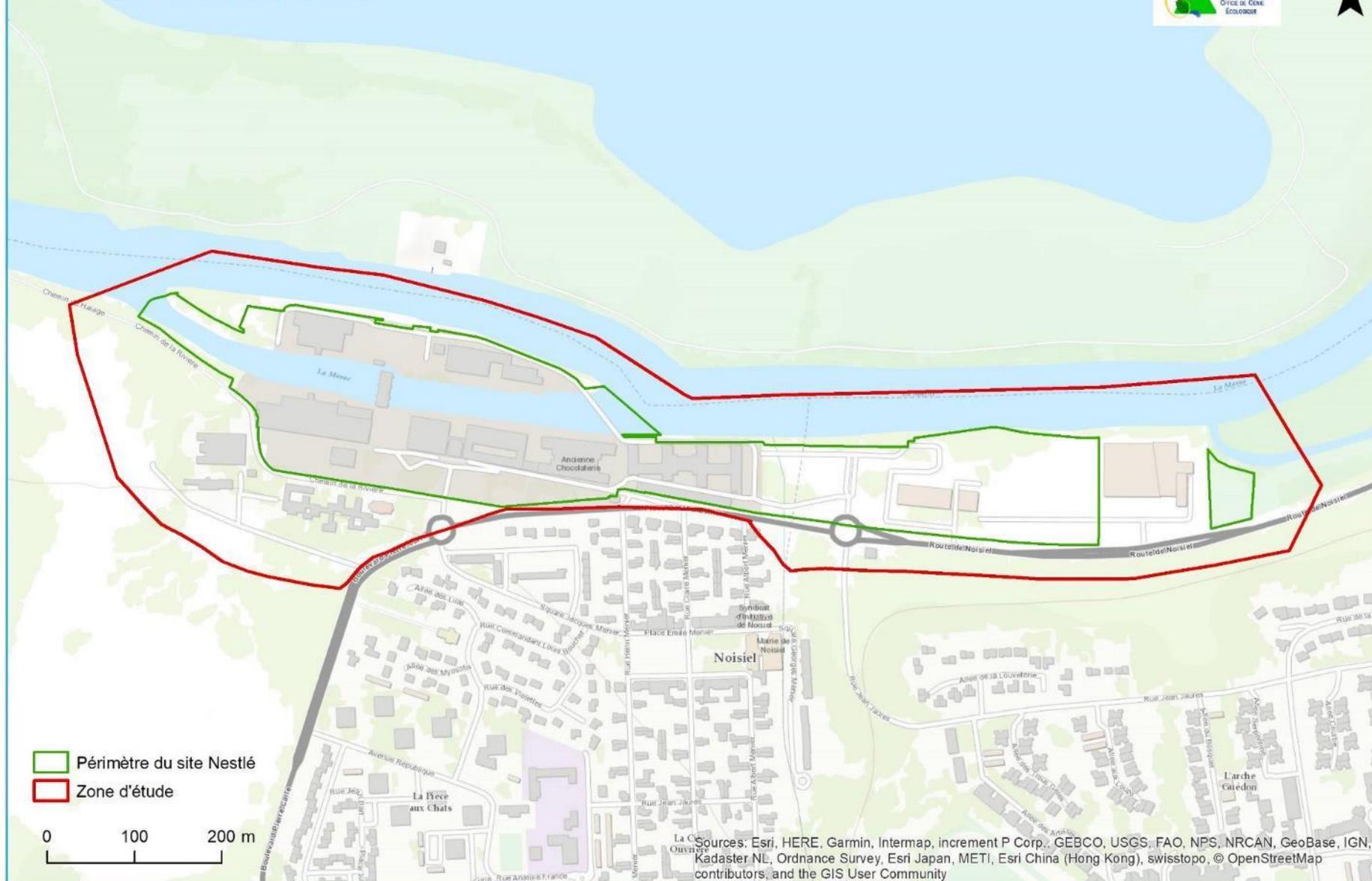
2 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude excède le secteur objet du projet afin de tenir compte du contexte écologique du site. Il comprend donc le moulin de l'ancienne chocolaterie, le barrage de Noisiel et une portion de la rive gauche à l'aval et à l'amont jusqu'à la commune de Torcy (77).

Localisation de la zone d'étude et du site Nestlé



Localisation de la zone d'étude



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

Sources : Basemap Topographic ; O.G.E. 2016

Réalisation : O.G.E. 04/06/2018

3 MÉTHODOLOGIE DU DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

3.1 COLLECTE DES DONNÉES BIBLIOGRAPHIQUES

Elle regroupe des informations provenant :

- Des descriptions des périmètres d'inventaires et de protection situés aux environs de la zone d'étude ;
- De la consultation du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien ;
- De sites de saisie de données naturalistes en ligne comme Faune Île-de-France ou CETTIA (Natureparif) ;
- De la Fédération Départementale des Associations de Pêche et de Pisciculture de Seine et Marne ;
- Du SRCE ;
- Des études effectuées pour Nestlé France : la *Convention 2013-2017. Refuges LPO Entreprises « Nestlé France – site de Noisiel »* rédigée par la Ligue pour la Protection de Oiseaux Île-de-France en 2013 et l'*Inventaire de la végétation aquatique et des odonates dans le cadre d'un projet d'installation d'une microcentrale hydroélectrique au siège social de Nestlé France (Noisiel, 77)*, préparé par Artelia en novembre 2015.

3.2 ÉTUDE DE LA VÉGÉTATION : FLORE ET HABITATS

En complément des informations recueillies lors de la phase de recherche bibliographique, des **prospections** sur le site d'étude ont permis d'inventorier et de cartographier la flore et les habitats naturels. O.G.E. a effectué un diagnostic de la présence d'espèces végétales d'intérêt patrimonial et des habitats, des micro-habitats correspondants.

■ Les habitats naturels

L'**ensemble des habitats naturels** présents au sein du territoire concerné a été **recensé et cartographié** à une échelle adaptée.

Afin d'identifier les habitats, nous avons pris en compte des **milieux homogènes** du point de vue de :

- la **naturalité** du milieu (habitat naturel, quasi-naturel, subnaturel) ;
- les conditions stationnelles ;
- la physionomie de la végétation (boisements, lisières, prairies, friches...) ;
- la **végétation**.

Les groupements végétaux ont été identifiés et décrits selon une typologie basée sur FERNEZ T. & CAUSSE G. 2015. **Synopsis phytosociologique des groupements végétaux d'Île-de-France**. Version 1 - avril 2015. Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum national d'Histoire naturelle, délégation Île-de-France, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie Île-de-France. 89 p.

Les habitats ont été rattachés à la classification du système d'information européen sur la nature (**EUNIS**), nouvelle classification amenée à remplacer le référentiel **CORINE Biotopes**. **La correspondance** entre le référentiel **EUNIS** et la nomenclature **CORINE Biotopes** sera **mentionné** (au minimum le niveau 2 de la nomenclature). Pour exemple : « Végétation aquatique des mares et plans d'eau temporaire ; C1.3411 Communautés des eaux peu profondes à *Ranunculus* ».

Après la **description** et la **détermination** des **habitats naturels recensés**, nous avons évalué leur **intérêt patrimonial** en corrélant les résultats obtenus avec FILOCHE S., RAMBAUD M., BEYLOT A., HENDOUX F., 2014. *Catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France* (rareté, protections, menaces et statuts). Conservatoire botanique national du Bassin parisien, 195 p.

En fonction des espèces végétales recensées, nous avons indiqué le caractère prioritaire ou non de ces habitats.

Les sites les plus **remarquables et/ou les plus vulnérables** (présence d'espèces d'intérêt patrimonial, rares ou protégées ; existence d'habitats remarquables, rares ou inscrits sur les listes d'habitats à préserver - directive « Habitats ») ont été **mis en évidence**.

L'état de conservation et la gestion actuelle des habitats a été mentionné. Pour ce faire, nous avons identifié la typicité de l'habitat, les éventuels facteurs de dégradation et de menace (assèchement, drainage, mise en eau, abandon du pâturage ou de la fauche, fauchage intensif, colonisation par des espèces envahissantes, évolution vers une autre unité écologique...).

L'état de conservation a été apprécié selon **trois classes** : bonne, moyenne, mauvaise. Elles prennent en compte la représentativité des cortèges floristiques, la gestion en cours et les facteurs modifiant les conditions stationnelles.

Les espèces végétales

Pour chacun des habitats précédemment mentionnés, l'étude de la flore s'est attachée à identifier les **plantes supérieures** (angiospermes et gymnospermes), en prenant aussi en compte les **arbres**, et les groupements végétaux.

Au vu du contexte de la mission, l'inventaire floristique consistait à réaliser un inventaire aussi exhaustif que possible de la flore (notamment les plantes les plus courantes). Les inventaires ont permis de **caractériser les habitats**, d'en **apprécier l'état de conservation** et leurs **potentialités floristiques**. Une attention toute particulière a été portée aux **espèces d'intérêt patrimonial**.

Le **statut régional** des plantes basé sur les flores usuelles a été mentionné. Pour juger de l'intérêt des différentes espèces observées, nous nous basons sur les **statuts** (protection, liste rouge, déterminant ZNIEFF) et les degrés de rareté indiqués dans :

- le *Catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France* (rareté, protections, menaces et statuts) du Conservatoire botanique national du Bassin parisien (2016) ;
- le degré de sensibilité des espèces remarquable à partir des informations indiquées dans la « Flore d'Île-de-France » (2013), ex : en régression ;

Les **espèces sensibles et/ou d'intérêt patrimonial**, identifiées lors de la phase de bibliographie et de consultation, **ont été prises en compte** lors des inventaires floristiques. Les visites de terrain permettent de confirmer ou infirmer le maintien de ces plantes.

Les **stations d'espèces végétales d'intérêt patrimonial et/ou protégées par la Loi** ont été localisées précisément sur le site au GPS (Garmin – eTrex Vista HCx, précision de l'ordre de 2-3 m après correction).

Pour les petites populations ou les individus isolés, les pieds ont été **dénombrés**. Pour les stations plus vastes, la superficie a été **estimée**.

3.3 ÉTUDE DES ZONES HUMIDES

3.3.1 Rappel de la réglementation

La délimitation des zones humides est effectuée en tenant compte de la réglementation et de son évolution :

- **Préconisations de l'arrêté du 24 juin 2008** (en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement), modifié le 1er octobre 2009 et complété par la circulaire du 18 janvier 2010) qui précise les critères de définition des zones humides ;
- **Décision du Conseil d'État du 22 février 2017, qui contredit en partie l'arrêté susmentionné** (CE, 22 février 2017, n° 386325).

En effet, l'arrêté mentionné indiquait qu'**une zone était considérée comme humide si elle présentait l'un ou l'autre des critères suivants :**

- **Le critère flore** : la présence d'espèces de zones humides en fonction de leur nombre et de leur densité permet de qualifier une zone d'humide ou non. Ce critère d'**espèces indicatrices** (fixées réglementairement) est complété par le **critère des habitats** avec la détermination des communautés d'espèces végétales présentes qui déterminent ou non un habitat caractéristique ou non de zone humide (la liste des habitats de zones humides est déterminée réglementairement) ;
- **Le critère pédologique** : la présence à faible profondeur d'horizons pédologiques marqués par des **traces d'hydromorphie** dans le sol atteste d'un **engorgement en eau** permanent ou temporaire. Une analyse du profil du sol suffit donc en général pour déterminer le caractère humide du sol. La liste des types de sols déterminant une zone humide est définie réglementairement.

3.3.2 Détermination des zones humides par l'étude de la végétation

Une analyse de la végétation en l'état sera effectuée.

L'analyse de la végétation vise à cartographier les secteurs avec des habitats caractéristiques de zones humides et les secteurs sans ces habitats mais abritant un nombre et une densité suffisante d'espèces hygrophiles pour déterminer une zone humide selon la réglementation.

La première étape consiste à parcourir l'ensemble de la zone d'étude afin de repérer les secteurs présentant une végétation plus ou moins hygrophile. Ceci permet de dresser une **cartographie de la végétation en distinguant les différents types de formations hygrophiles** pressenties. Les limites sont calées à l'aide de la photographie aérienne à partir des observations de terrain.

Ce premier parcours permet de positionner les relevés de végétation à effectuer. Chaque relevé est géolocalisé sur le site au GPS. Les mesures sont réalisées dans les limites techniques de l'appareil (Garmin – eTrex Vista HCx, précision de l'ordre de 3 m après correction).

Le nombre total de relevés ainsi que leur répartition est fonction de l'hétérogénéité des secteurs.

Chaque relevé doit correspondre à une surface écologiquement et floristiquement homogène. La surface et la forme de chaque relevé sont adaptées à la nature du couvert végétal. Ainsi, une placette de 3 x 3 m peut suffire pour un couvert herbacé de type prairial, mais il convient d'augmenter la surface à environ 8 x 8 m pour un boisement.

Une **photographie** de chaque placette est réalisée.

L'objectif du relevé est double, à savoir l'expertise du caractère hygrophile de la végétation par les espèces mais aussi par les habitats. Ainsi, au sein de cette placette, **chaque espèce est notée et affectée d'une part du pourcentage de son recouvrement et d'autre part d'un coefficient d'abondance-dominance** (voir tableau page suivante).

Cette liste d'espèces avec taux de recouvrement est ensuite ordonnée, les espèces sont classées par ordre décroissant de recouvrement et les premières espèces ayant un recouvrement cumulé de 50% sont extraites permettant d'obtenir une liste d'espèces dominantes. **La végétation peut être qualifiée d'hygrophile; si la moitié au moins des espèces de cette liste figurent dans la liste des 513 espèces indicatrices de zones humides** (Catalogue floristique IDF 2014 du Conservatoire botanique national du Bassin parisien).

3.3.3 Détermination des zones humides par l'étude des sols

La réalisation de sondages pédologiques vise à vérifier la présence :

- **D'horizons histiques** (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- Ou **de traits réductiques** débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- Ou **de traits rédoxiques** débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- Ou **de traits rédoxiques** débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Pour chaque sondage, les différents horizons sont indiqués et décrits succinctement en indiquant en particulier pour chacun sa profondeur et la présence de tâches d'oxydoréduction.

La circulaire de 2010 donne un tableau récapitulatif des caractéristiques des sols de zone humides, soit les types de sols IVb à H (Circ., ann. 4). Depuis l'arrêté modificatif du premier octobre 2009, les classes de sols IV b et c sont désormais exclues des sols correspondant à des zones humides. Les sols de classe IVd et Va sont toujours pris en compte, sauf si le préfet de région décide de les exclure pour certaines communes après avis du CSRPN.

3.4 ÉTUDE DE LA FAUNE

Pour chaque groupe, les statuts de protection, de rareté ou de vulnérabilité des espèces ont été mentionnés. Toutes les **espèces patrimoniales ou remarquables** (rares, menacées...) seront clairement mises en évidence et **localisées sur une carte** à une échelle déterminée en accord avec le maître d'ouvrage.

Une attention particulière a été portée aux espèces protégées et d'intérêt communautaire, notamment celles inscrites en annexe II de la directive « Habitats » et en annexe I de la directive « Oiseaux », et à toutes les espèces patrimoniales (déterminantes de ZNIEFF, liste rouge...).

Les méthodes que nous avons utilisées sont détaillées dans les pages suivantes.

3.4.1 Les mammifères terrestres :

L'objectif de cette étude a été de **rechercher les espèces de mammifères terrestres protégées** telles que le Hérisson d'Europe ou l'Écureuil roux, **ainsi que les espèces qui ne sont pas protégées mais dont l'importance patrimoniale** et la **sensibilité au secteur urbain** étudié envisagé sont à prendre en considération.

Pour cela, plusieurs approches sont adoptées lors des prospections de terrain :

- caractérisation et localisation des habitats et des continuités favorables aux espèces concernées ;
- recherche des indices de présence tels que les fèces, les empreintes, les coulées, les reliefs de repas et les cadavres d'individus écrasés ou percutés ;
- observation directe des individus au cours des diverses sorties de terrain.

Les prospections couvrant l'ensemble de l'aire d'étude ont eu lieu régulièrement au cours de l'année. Parce qu'ils concernent des espèces parfois très différentes les unes des autres du point de vue de leur écologie, les itinéraires de prospections sont adaptés en fonction des espèces : itinéraires diurnes ou nocturnes avec attention forte sur les axes de déplacement d'espèces au statut patrimonial.

3.4.2 Les chauves-souris :

L'étude vise à caractériser les populations de chiroptères dont toutes les espèces sont patrimoniales. L'objectif est de **recenser les espèces sur leurs gîtes**, dont ceux de reproduction, mais aussi les **territoires de chasse (recherche de nourriture) et les principaux axes de déplacement**. Ceux-ci ont été identifiés à partir de l'observation des individus et de leur comportement.

Ce travail comprenait :

- un **repérage de jour** sur le terrain des zones présentant potentiellement le plus d'intérêt pour les chauves-souris notamment au niveau des bio-corridors et en tant que territoire de chasse. Lors du repérage des sites en journée, **les gîtes favorables aux chiroptères ont été recherchés** qu'ils soient naturels ou anthropiques (arbres creux, cavités diverses...);
- **des prospections nocturnes avec détecteur à ultra-sons à expansion de temps** Batbox III en hétérodynage ou Petterson D240x **relié à un enregistreur numérique** Roland R09HR et détecteur/enregistreur Petterson D1000. Les signaux non identifiés sur le terrain ont été analysés ultérieurement avec **le logiciel Batsound 3.31.**

Les premiers **inventaires de terrain** ont été **préparés grâce à une photo-interprétation** afin de définir les secteurs à prospector prioritairement en période estivale (secteurs bocagers, vallons, secteurs à proximité des colonies déjà connues...).

Les **axes de déplacement**, notamment pour la recherche de nourriture, ont été **identifiés à partir de l'observation des individus** et de leur comportement.

Les écoutes se sont faites **par transects ou par points** dans les secteurs de chasse potentiellement favorables. Les emplacements des points d'écoute ont été judicieusement choisis par photo-interprétation.

L'inventaire de nuit a duré en moyenne 3 à 5 heures à partir du coucher du soleil avec des points d'écoute de 10 minutes sur les secteurs clés précédemment repérés (chemins, lisières...).

Les prospections ont été réalisées autant que possible à une période de météo favorable.

Toutes les espèces observées sont listées et localisées en indiquant les transects prospectés.

3.4.3 Les oiseaux :

Les prospections ont consisté à **contacter l'ensemble des espèces et à localiser les espèces** pendant leur période de reproduction. L'objectif premier est de recenser les **populations d'oiseaux remarquables** (espèces citées en annexe I de la directive « Oiseaux », espèces déterminantes ZNIEFF et/ou localisées dans la région...) **en recherchant les indices de nidification.**

Des **points d'écoute**, 5 au total, ont également été effectués afin d'augmenter les chances de contacter le maximum d'espèces. La carte de localisation des Indices de Points d'Ecoutes (**IPA**) sont localisés sur la page suivante. Leur tableau de résultats bruts est en annexe de ce document.

Dans le cas des espèces au statut patrimonial le plus élevé, **l'importance de la population en présence est évaluée** en fonction du nombre de mâles ou de couples cantonnés. Les localisations sont enregistrées à l'aide d'un G.P.S.

Les **observations** ont lieu **en cours de journée, notamment le matin** lorsque l'activité territoriale des individus est la plus importante avec émissions de chants et vol territorial. Les secteurs visités prioritairement sont ceux où ces espèces sont le plus suspectées en fonction des données bibliographiques et des habitats présents.

La localisation et la **détermination** des oiseaux sont faites classiquement à vue à **l'aide de jumelles, et par l'écoute des cris et des chants**, ceux-ci étant la plupart du temps spécifiques à chaque espèce.



3.4.4 Les reptiles :

L'objectif est de **caractériser les espèces présentes, et pour celles dont le statut patrimonial est élevé, de localiser des populations** : repérage des principaux **axes de déplacements** et estimation des **effectifs**.

La **détermination** s'est faite **à vue** en parcourant les habitats qui leur sont les plus favorables, notamment les lisières exposées au sud, les coteaux, les pierriers et les secteurs humides, et éventuellement **en recherchant les individus dans les habitats favorables** (sous des souches, tôles...). La localisation et la détermination des individus se fait aux jumelles et à distance avant de progresser sur le parcours pour ne pas faire fuir les individus avant de les avoir déterminé.

3.4.5 Les amphibiens :

L'objectif est de **contacter surtout les espèces à statut patrimonial élevé**, en déterminant précisément :

- leurs sites de pontes s'ils existent;
- les secteurs de gîtes diurnes ;
- les voies de migrations.

Dans le cas des sites de pontes et les voies de migration, une **estimation des effectifs** des populations est faite.

Il faut ajouter la recherche de cadavres sur les routes environnantes.

3.4.6 Les poissons et les mollusques aquatiques

3.4.6.1 Recherche de frayères potentielles

Cette recherche a été faite pour certaines espèces patrimoniales, en l'occurrence celles qui sont potentiellement présentes sur cette portion de la Marne :

- le **Barbeau fluviatile** *Barbus barbus*, cité en annexe V de la directive « Habitats » ;
- la **Bouvière** *Rhodeus amarus*, citée dans l'article I de l'arrêté du 08/12/1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées ainsi qu'en annexe II de la directive « Habitats » ;
- le **Brochet** *Esox lucius*, cité dans l'article I de l'arrêté du 08/12/1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées, dans l'article II de l'arrêté du 23/04/2008 fixant la **liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères, ainsi que sur la liste rouge nationale comme Vulnérable** ;
- le **Chabot** *Cottus sp.*, cité dans l'article I de l'arrêté du 23/04/2008 fixant la **liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères ; ainsi qu'en annexe II de la directive « habitats »** ;
- la **Loche de rivière** *Cobitis taenia*, citée dans l'article I de l'arrêté du 08/12/1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées **et en annexe II de la directive « habitats », ainsi que sur la liste rouge nationale comme espèce Vulnérable** ;
- la **Vandoise commune** *Leuciscus leuciscus*, citée dans l'article I de l'arrêté du 08/12/1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées et citée dans l'article I de l'arrêté du 23/04/2008 fixant la **liste des espèces de poissons et de crustacés et la granulométrie caractéristique des frayères.**

Notons que les informations relatives à l'Anguille *Anguilla anguilla*, citée comme En danger critique sur la liste rouge nationale mais seulement de passage, seront relevées.

Les frayères des espèces piscicoles patrimoniales ont été étudiées par prospections de terrain sur les berges situées dans l'emprise du projet. Le linéaire a été intégralement prospecté. La méthodologie mise en place tient compte de la circulaire relative aux frayères et aux zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole (MEEDDAT, 2009). Chacune des prospections fait l'objet de fiches descriptives comprenant la date, l'heure, les variables physico-chimiques mesurées in situ, le nom du cours d'eau, la largeur du lit mineur, la représentativité des faciès d'écoulement, la granulométrie.

Des photographies du site sont effectuées, les potentialités d'accueil et de reproduction sont évaluées, l'ensemble des éléments caractéristiques complémentaires est annoté ainsi que l'observation de l'ensemble des individus rencontrés.

La description de la granulométrie du milieu se base sur les travaux de Malavoi & Souchon (2002). Elle permet d'évaluer la présence de frayères potentielles (voir tableau ci-dessous)

(D'après Keith et al., 2011 ainsi que d'après l'arrêté du 23/04/2008)

1 cm										10 cm										1 m	> 1 m																	
< 0,05 mm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	16	20	30	40	50	60	70	80	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000							
Limons	Sables	Graviers										Cailloux					Pierres					Blocs					Rochers											
					BAF																																	
											VAN																											
																				CHA																		

Un second tableau, présenté ci-dessous, permet de mettre en évidence les périodes de reproduction des différentes espèces piscicoles recherchées. Une seule prospection ne permettant pas de visualiser le frai de l'ensemble des espèces, le choix de faire les prospections en période estivale est retenu pour intervenir lors des périodes de basses eaux afin d'optimiser l'observation du substrat et des faciès d'écoulement.

(D'après Keith et al., 2011)

Espèces		Périodes de reproduction											
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.
Barbeau fluviatile	<i>Barbus barbus</i>				X	X	X	X					
Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>		X	X	X	X	X						
Brochet	<i>Esox lucius</i>		X	X	X								
Chabot fluviatile	<i>Cottus perifretum</i>		X	X	X	X	X						
Loche de rivière	<i>Cobitis taenia</i>					X	X						
Vandoise commune	<i>Leuciscus leuciscus</i>			X	X								

3.4.6.2 Recherche des espèces de mollusques aquatiques

De même que pour les poissons, les prospections étaient ciblées sur des espèces patrimoniales susceptibles d'être présentes dans cette portion de la Marne :

- la **Grande Mulette** *Margaritifera auricularia*, citée dans l'article II de l'arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des mollusques protégés, en annexe IV de la directive « Habitats » et comme en danger critique sur la liste rouge européenne ;
- la **Mulette perlière** *Margaritifera margaritifera*, citée dans l'article II de l'arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des mollusques protégés, en annexe II et V de la directive « Habitats » et comme en danger critique sur la liste rouge européenne ;
- la **Mulette épaisse** *Unio crassus*, citée dans l'article II de l'arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des mollusques protégés, en annexe II et IV de la directive « Habitats » et comme Vulnérable sur la liste rouge européenne.

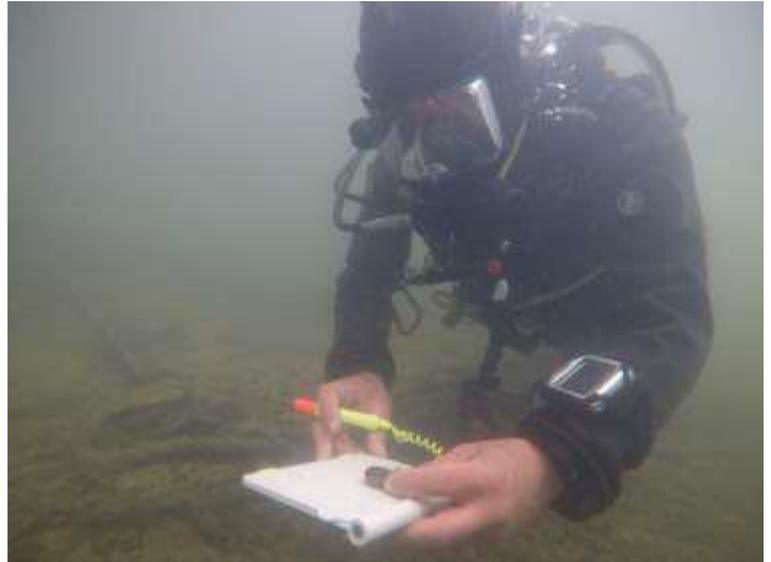
La recherche d'espèces protégées de mollusques aquatiques est effectuée au bathyscope et au tellinier. Les deux opérateurs à l'aquascope prospectent les stations en effectuant un mouvement d'essuie-glace avec les bathyscopes à pied dans des zones de profondeur inférieure à 1 m. Un troisième opérateur fouille le substrat à l'aide d'un tellinier et d'un tamis. Les opérateurs ont prospecté l'ensemble du linéaire des berges de la Marne de la zone d'étude. L'ensemble des individus vivants est identifié sur place. Les valves d'individus morts sont déterminées au retour au laboratoire.

La recherche des mollusques patrimoniaux a également été faite en plongée, avec combinaisons, bouteilles et masques faciaux, à deux intervenants.

Les prospecteurs progressent de l'aval vers l'amont en rive gauche puis de l'amont vers l'aval en rive droite, côte à côte à une vitesse moyenne de 5 m/min. Ils balayent durant leur

déplacement une largeur d'environ 3 m. Le milieu du lit est exploré durant la traversée d'une rive à l'autre.

Les parcours de prospection figurent sur la carte ci-dessous. Ils ont été choisis en fonction de la probabilité de présence des espèces en question.



Romain Colin, un des deux spécialiste des mollusques aquatiques sur le site de Noisiel le 29/04/2021 © A. Florent



3.4.7 Les insectes :

3.4.7.1 Les odonates

L'objectif principal a été de **trouver les sites occupés par les espèces** avec prioritairement les **sites de reproduction** et les secteurs généralement situés à proximité où les individus se nourrissent et se reposent. Deux approches ont été mises en œuvre pour cela :

- la **détermination des imagos** à l'œil nu, aux jumelles ou après capture avec un filet à papillon. Après détermination, les individus ont été systématiquement relâchés. S'il y a un doute sur l'identité d'un individu, celui-ci a été photographié pour une détermination ultérieure ;
- **les exuvies** ont été systématiquement collectées et déterminées si possible directement sur le terrain. Cet indice de présence est le plus important puisqu'il **indique précisément un site de reproduction**.

3.4.7.2 Les lépidoptères diurnes (*Rhopalocères*)

L'objectif prioritaire a été de **recenser les espèces** et de trouver leurs sites de reproduction.

Deux approches ont été mises en œuvre pour cela :

- la **détermination des imagos** à l'œil nu, aux jumelles ou en main après capture au filet à papillon. Après détermination, les individus ont été systématiquement relâchés. Si la détermination n'a pu être effectuée, l'individu a été photographié pour une détermination ultérieure ;
- **l'inspection des plantes hôtes** des espèces patrimoniales à la **recherche des chenilles**. Ces dernières ont été déterminées sur le terrain ou à partir de clichés en cas de doute.

3.4.7.3 Les orthoptères

L'objectif est de **recenser les espèces** et de trouver leurs sites de reproduction.

Deux approches ont été mises en œuvre pour cela :

- **la détermination des imagos à l'œil nu ou en main** après capture au filet fauchoir. Après détermination, les individus ont systématiquement été relâchés. Si la détermination n'a pu être effectuée, l'individu a été photographié pour une détermination en laboratoire ;
- la **détermination des individus par écoute de leur chant**. Un grand nombre d'espèces d'orthoptères strident par frottement des pattes postérieures (ou des ailes) l'une contre l'autre). Chaque chant est caractéristique d'une espèce ce qui permet de la déterminer.

3.5 FONCTIONNALITE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

A partir des données collectées dans les points précédents et du **SRCE d'Île-de-France**, l'ensemble des fonctionnalités des **continuités écologiques** sont définies. Les fonctions étudiées sont :

- les habitats naturels de la faune et de la flore ;
- les sites de reproduction ;
- les sites de nourrissage ;
- les couloirs de déplacement de la faune sauvage ;
- les continuités écologiques favorables à la flore (plantes remarquables en particulier).

Ces éléments sont reportés sur des cartes à une échelle large mettant en évidence un certain nombre de grands ensembles écologiques, homogènes du point de vue de leurs caractéristiques physiques, floristiques et faunistiques.

Les continuités sont également analysées en cartographiant les structures paysagères : trame arborée, trame herbacée, réseau des parcs et jardins.

Les analyses sont aussi réalisées en fonction des enjeux spécifiques des espèces terrestres (hérisson, Fouine, Lézard des murailles...) et des espèces volantes (oiseaux, chiroptères).

Ce travail est calé sur le SRCE d'Île-de-France, notamment sur les éléments de la TVB à Paris et en petite couronne.

3.6 CALENDRIER DES PROSPECTIONS

Les périodes d'investigation étaient adaptées à l'observation des groupes recherchés, elles correspondent en somme à une étude sur un cycle biologique complet, comme exigé par la DRIEE. En voici le détail ci-dessous.

Date	Heures d'intervention	Météorologie	Objectifs	Prospecteurs
20/02/2018	10h-16h	Ciel nuageux, sans précipitations Max. : 7°C	Inventaire faune , principalement pour les oiseaux hivernants et les coléoptères saproxyliques patrimoniaux	Olivier Labbaye , spécialiste de la faune (mammifères terrestres, oiseaux, reptiles, amphibiens, rhopalocères, odonates, orthoptères, coléoptères saproxyliques patrimoniaux)
17/04/2018	Matinée	Ciel variable, sans précipitations Max. : 22°C	Inventaire faune , principalement pour les oiseaux nicheurs, les reptiles et les amphibiens	Jean-François Asmodé , spécialiste de la faune (oiseaux, reptiles, amphibiens, rhopalocères et odonates)
17/04/2018	Matinée et après-midi	Ciel variable, sans précipitations Max. : 22°C	Inventaire flore et habitats	Bruno Macé , spécialiste de la flore, des habitats et des zones humides
23/05/2018	Matinée	Ciel nuageux, sans précipitations Max. : 19°C	Inventaire faune , principalement pour les oiseaux nicheurs, les reptiles, les amphibiens, les rhopalocères, les odonates et les orthoptères	Jean-François Asmodé , spécialiste de la faune (oiseaux, reptiles, amphibiens, rhopalocères et odonates)
04/06/2018	Matinée et après-midi	Ciel variable, sans précipitations Max. : 26°C	Inventaire flore, habitats et zones humides	Bruno Macé , spécialiste de la flore, des habitats et des zones humides
05/06/2018	Matinée	Ciel nuageux, sans précipitations Max. : 22°C	Inventaire flore, habitats et zones humides (sondages pédologiques)	Bruno Macé , spécialiste de la flore, des habitats et des zones humides
18/06/2018	20h-1h	Ciel variable, sans précipitations. Max. la nuit: 17°C	Inventaire chiroptères et recherche de gîtes	Nicolas Jeandel , spécialiste des chiroptères

Date	Heures d'intervention	Météorologie	Objectifs	Prospecteurs
26/06/2018	Matinée et après-midi	Ciel dégagé. Max. : 25°C	Inventaire faune , principalement pour les oiseaux nicheurs, les reptiles, les amphibiens, les rhopalocères, les odonates et les orthoptères	Olivier Labbaye , spécialiste de la faune (mammifères terrestres, oiseaux, reptiles, amphibiens, rhopalocères, odonates, orthoptères, coléoptères saproxyliques patrimoniaux)
05/07/2018	Matinée et après-midi	Ciel nuageux sans précipitations. Max. la nuit: 27°C	Inventaire poissons, écrevisses et mollusques aquatiques	Audrey Delong et Marine Bédard , spécialistes en ichthyofaune, écrevisses et mollusques aquatiques
06/07/2018	Matinée et après-midi	Ciel variable, sans précipitations. Max. la nuit: 29°C	Inventaire poissons, écrevisses et mollusques aquatiques	Audrey Delong et Marine Bédard , spécialistes en ichthyofaune, écrevisses et mollusques aquatiques
17/08/2018	Matinée et après-midi	Ciel variable, sans précipitations Max. : 25°C	Inventaire habitats et flore	Bruno Macé , spécialiste de la flore, des habitats et des zones humides
21/08/2018	Matinée et après-midi	Ciel nuageux, sans précipitations Max. : 27°C	Inventaire faune , principalement pour les oiseaux nicheurs, les reptiles, les amphibiens, les rhopalocères, les odonates et les orthoptères	Olivier Labbaye , spécialiste de la faune (mammifères terrestres, oiseaux, reptiles, amphibiens, rhopalocères, odonates, orthoptères, coléoptères saproxyliques patrimoniaux)
24/10/2018	Matinée	Ciel nuageux, sans précipitations Max. : 16°C	Inventaire zones humides (sondages pédologiques complémentaires)	Bruno Macé , spécialiste de la flore, des habitats et des zones humides
08/04/2021	Matinée et après-midi	Ciel variable, sans précipitations Max. : 13°C	Inventaire poissons	Franck Renard , spécialiste en faune aquatique
14/04/2021	Soirée et début de nuit	Ciel dégagé. Max. la nuit: 7°C	Inventaire chiroptères et recherche de gîtes	Corentin Jehanno , spécialiste des chiroptères

Date	Heures d'intervention	Météorologie	Objectifs	Prospecteurs
28/04/2021	Matinée et après-midi	Ciel variable, avec précipitations ponctuelles. Max.: 20°C	Inventaire des mollusques aquatiques	Romain Colin , hydrobiologiste malacologue plongeur et Aymeric Florent , plongeur
29/04/2021	Matinée et après-midi	Ciel nuageux, sans précipitations. Max.: 13°C	Inventaire des mollusques aquatiques	Romain Colin , hydrobiologiste malacologue plongeur et Aymeric Florent , plongeur

3.7 METHODOLOGIE POUR L'EVALUATION DES ENJEUX

Le tableau d'évaluation des enjeux a été réalisé en se basant sur le statut réglementaire des espèces et des habitats, ainsi que sur leur abondance, leur distribution et leur répartition régionale principalement, mais aussi nationale. Pour ce faire, nous avons utilisé les référentiels suivants :

Habitats et flore :

- les habitats relevant de l'annexe I de la directive « Habitats » 92/43/CEE, espèces végétales relevant des annexes II et IV de cette directive ;
- la liste d'espèces végétales protégées au niveau national ;
- le livre rouge de la flore menacée de France (Tome 1) ;
- les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF ;
- la Liste rouge régionale des plantes vasculaires rares et/ou menacées en Ile-de-France ;
- la liste des plantes protégées dans la région Île-de-France ;
- l'atlas de répartition régional et national.

Faune :

- les espèces animales relevant des annexes II et IV de la directive Habitats, oiseaux relevant de l'annexe I de la directive Oiseaux ;
- la liste d'espèces animales protégées au niveau national et au niveau régional ;
- les listes rouges mondiales (UICN), nationales et régionales ;
- la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF ;
- l'atlas de répartition régional et national.

Les enjeux sont donc hiérarchisés à partir du croisement d'un ensemble de critères. Plus l'espèce est menacée ou rare ou à un statut de protection réglementaire élevé, plus l'enjeu est fort.

Un seul critère suffit pour ajuster l'enjeu.

Plus spécifiquement pour la flore, le niveau d'enjeu peut toutefois être modulé en fonction de critères de terrain : par exemple, l'observation d'une plante à enjeu très fort dans un habitat très artificiel pourra justifier le déclassement au niveau fort... inversement, un habitat très diversifié sans plante à enjeu pourra être éventuellement surclassé.

Celui-ci peut-être majeur, fort, assez fort, moyen ou faible. Dans la grille d'évaluation, l'enjeu faible n'est pas décrit simplement car il ne satisfait aucun des critères cités dans les enjeux précédents. Cela ne signifie pas qu'il soit inoccupé par la flore et la faune, mais que les espèces n'ont pas un enjeu suffisant pour que la localisation ait un enjeu supérieur.

Les enjeux écologiques sont évalués en tenant compte de l'intérêt des espèces et des habitats écologiques présents. La hiérarchie des enjeux est proposée selon 5 niveaux, les enjeux majeurs, forts, assez forts, moyens et faibles. Sur chaque secteur de la zone d'étude, ces niveaux d'enjeux sont d'abord attribués pour la flore, puis pour la faune. Ensuite le niveau d'enjeu synthétique (faune et flore) retenu correspond au niveau d'enjeu le plus élevé qui a été déterminé soit pour la faune, soit pour la flore.

4 ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

Note au préalable : la carte de localisation des périmètres d'inventaire et de protection figure **page 30**.

4.1 PERIMETRES D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION

4.1.1 Périmètres de protection

La **zone d'étude n'est incluse dans aucun périmètre de protection** (ZPS ; ZSC, SIC, réserve nationale ou régionale, APB).

Les plus proches sont présentés ci-dessous.

La **Zone spéciale de conservation (ZSC) FR1100819 « Bois de Vaires-sur-Marne » à 2 kilomètres au Nord-Est** de la zone d'étude. Un habitat et deux espèces ont permis le classement de la zone en ZSC. Il s'agit de la « Mégaphorbiaie hygrophile d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin » (habitat inscrit à l'annexe I) et des deux espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE : le **Grand Capricorne** *Cerambyx cerdo* et le **Triton crêté** *Triturus cristatus*.

La **Zones de Protection Spéciale (ZPS) FR1112013 « Sites de Seine Saint-Denis » à 4 kilomètres à l'Ouest** de la zone d'étude. Cette ZPS polynucléaire est répartie en plusieurs noyaux sur l'ensemble du département de Seine-St-Denis (93) dont un se situe à 4 kilomètres à l'Ouest de la zone d'étude. Il s'agit du Parc départemental de la Haute-Île Neuilly-sur-Marne où niche le Martin-pêcheur.

La **ZPS FR1112003 « Boucles de la Marne »** à **7 kilomètres au Nord-Est** de la zone d'étude. Cette ZPS polynucléaire présente une diversité de milieux (dont un réseau de zones humides et des secteurs forestiers) répondants aux exigences de nombreuses espèces d'oiseaux, 252 à ce jour. Dix espèces nicheuses inscrites à l'Annexe I de la Directive européenne Oiseaux sont inventoriées, dont le **Blongios nain** *Ixobrychus minutus*, la **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*, le **Pic noir** *Dryocopus martius* ou encore la **Gorgebleue à miroir** *Luscinia svecica* (espèces faisant partie des 62 espèces d'oiseaux visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE présentes sur le site).

La réserve naturelle régionale **FR9300023 « Îles de Chelles »** se trouve à **1 kilomètre au Nord-Ouest** de la zone d'étude. Cette réserve est composée d'un chapelet d'îles et d'îlots boisés situé dans une partie non navigable de la Marne. Parmi les 53 espèces d'oiseaux qui y sont observées, 17 sont nicheuses dont le martin-pêcheur et la bergeronnette des ruisseaux. Parmi les 178 espèces végétales recensées dans la réserve, huit sont remarquables par leur rareté dont deux sont protégées en Île de France. Il s'agit de la **Cardamine impatient** et de la **Grande Cuscute**. La réserve héberge également 17 espèces de poissons dont le **Brochet**, la **Bouvière** et la **Lote de rivière**.

Notons également trois **Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)** à proximité de la zone d'étude :

L'APPB **FR3800681 « Bois Saint-Martin »** à **4 kilomètres à Sud-Ouest** de la zone d'étude.

L'APPB **FR3800014 « Etang de Beaubourg »** à **4 kilomètres au Sud-Est** de la zone d'étude.

L'APPB **FR3800006 « Mares du plateau d'Avron »** à **8 kilomètres au Nord-Ouest** de la zone d'étude.

4.1.2 Périmètres d'inventaires

La zone d'étude est incluse dans une ZNIEFF de type I et une ZNIEFF de type II. Elle est également à proximité de plusieurs autres ZNIEFF de type I et II.

4.1.2.1 ZNIEFF de type I

Une partie de la zone d'étude se situe dans la ZNIEFF de type I n°**110020162 « La Marne à Vaires-sur-Marne »**. L'absence de circulation fluviale sur ce secteur de la Marne est propice à la présence de nombreuses espèces piscicoles. Une frayère à **Brochet** se situe dans un petit affluent, la **Lotte** est présente le long des îles de Chelles, la **Bouvière** est en permanence sur cette partie du fleuve et la **Loche des rivières** est présente de manière accidentelle. Les espèces qui ont permis de caractériser cette ZNIEFF sont principalement des végétaux (comme l'**Aristolochie clématite** *Aristolochia clematidis*, la **Moutarde noire** *Brassica nigra*, l'**Euphorbe douce** *Euphorbia dulcis*, la **Renoncule divariquée** *Ranunculus circinatus*,...), des poissons (le **Chabot** *Cottus gobio*, la **Lamproie de rivière** *Lampetra planeri*,...) et des oiseaux (le **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis*, le **Chevalier guignette** *Actitis hypoleucos*,...).

Plusieurs ZNIEFF de type I se situent également à proximité de la zone d'étude :

La ZNIEFF n°**110020167** « **Plan d'eau de Vaires-sur-Marne** » à moins d'un kilomètre au Nord de la zone d'étude. Les espèces ayant permis la caractérisation du site sont : le **Chevalier guignette** *Actitis hypoleucos*, le **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis*, le **Canard chipeau** *Anas strepera*, **Petit Gravelot** *Charadrius dubius*, **Foulque macroule** *Fulica atra*, la **Bergeronnette des ruisseaux** *Motacilla cinerea*, le **Grèbe huppé** *Podiceps cristatus*, le **Souchet brun** *Cyperus fuscus*, le **Linaire élatine** *Kickxia elatine*.

La ZNIEFF n°**110020105** « **Bois de la Grange et étang de Gibraltar** » à 2 kilomètres au Sud-Ouest de la zone d'étude. Cette ZNIEFF est constituée d'un boisement humide, d'un étang ancien, d'une prairie relictuelle avec un vieux verger de haute tige. L'intérêt du site porte notamment sur la frênaie-ormnaie abritant des suintements dans la partie la plus humide, et beaucoup d'arbres morts sur pied ou au sol. Au niveau de la végétation des bords d'étang, on trouve deux plantes protégées : le **Polystic à aiguillons** *Polystichum aculeatum* et l'**Hellébore verte** *Helleborus viridis*. La présence du Phragmite des joncs est directement liée aux milieux humides. Les autres espèces déterminantes ZNIEFF sont : le **Phragmite des joncs** *Acrocephalus schoenobaenus*, la **Massette glauque** *Typha x elata*, **Polystic à frondes soyeuses** *Polystichum setiferum*.

La ZNIEFF n°**110001166** « **Etang de Vaires-sur-Marne** » à 2 kilomètres au Nord-Est de la zone d'étude. L'espèce déterminante présente sur le site est la **Fougère des marais** *Thelypteris palustris*.

La ZNIEFF n°**110030023** « **Bois de Brou, bois de Vaires et prairies associées** » à 2,5 kilomètres au Nord-Est de la zone d'étude. L'essentiel de la zone est constitué de boisements de type chênaie-charmaie et charmaie-frênaie. La présence de vieux chênes au sein des boisements (Bois de Brou, de Vaires et sur le marais) est favorable à la présence d'espèces de cortège d'insectes saproxyliques dont le Grand Capricorne. D'ailleurs, suite à la tempête de 1999, des zones de chablis ont été créées au sein desquelles de vieux chênes ont pu être mis en lumière. Au Sud-est de la zone, plusieurs milieux sont recensés dont une mégaphorbiaie eutrophe, des reliques de forêts alluviales (habitat d'intérêt communautaire) et un bois de Frênes et d'Aulnes (habitat d'intérêt communautaire prioritaire). Le seul espace ouvert de grande surface est localisé au lieu de « la Ferme de la Renaissance ». L'hétérogénéité du milieu (prairies humides et sèches, friches) est favorable à de nombreux insectes et à l'avifaune. 31 espèces déterminantes ZNIEFF ont été observées sur le site, nous pouvons notamment citer le **Grand Capricorne** *Cerambyx cerdo*, le **Phragmite des joncs** *Acrocephalus schoenobaenus*, le **Lézard vivipare** *Lacerta vivipara*, la **Salamandre tachetée** *Salamandra salamandra*, le **Blaireau européen** *Meles meles*, le **Pic noir** *Dryocopus martius* ou encore le **Dryoptéris dilaté** *Dryopteris dilatata*.

La ZNIEFF n°**110020164** « **Parc de champs et parc de Noisiel** » à moins d'un kilomètre à l'ouest de la zone d'étude. Les groupements végétaux des parcs du château de Champs et de Noisiel résultent des actions directes et indirectes de l'Homme. Les bois de plateau et de pente alternent avec des milieux herbacés ouverts offrant une variété de paysages et d'habitats d'intérêt régional. Une grande partie de la surface boisée est physionomiquement dominée par les érables et les frênes, accompagnés d'Ormes des Montagnes et de tilleuls. Le hêtre est disséminé. L'Hellébore verte, espèce déterminante protégée au niveau régional, s'épanouit en lisière de cette formation. Les chênaies-charmaies plus ou moins dégradées offrent différents faciès, mais sont toutes caractérisées par leur contingent d'espèces herbacées. Des lambeaux de ripisylves à aulnes et frênes augmentent la biodiversité. Le réseau de vieux arbres, disséminés dans le site est favorable à la présence d'insectes saproxyliques et d'oiseaux cavernicoles rares ou menacés. Les prairies de fauche et pelouses calcaricoles présentent un intérêt patrimonial paysager et scientifique. De plus, les surfaces prairiales ont régressé en Île-de-France et sont menacées dans l'ensemble de l'Europe. Les espèces déterminantes observées dans les parcs sont le **Grillon champêtre** *Gryllus campestris*, l'**Hellébore vert** *Helleborus viridis*, **Polystic à aiguillons** *Polystichum aculeatum*, **Polystic à frondes soyeuses** *Polystichum setiferum*.

La ZNIEFF n°**110020165** « **Plan d'eau et milieux associées à Torcy** » à 1 kilomètre à l'Est de la zone d'étude. La ZNIEFF regroupe un certain nombre de milieux humides (boisements, prairies) dont certains habitats d'intérêt communautaire : bois d'aulnes et de frênes (habitat prioritaire) et forêts alluviales résiduelles. Le plan d'eau est favorable à l'hivernage de certains oiseaux, Les berges en pente douce sont favorables aux limicoles et à l'installation d'une végétation spécifique des berges alluviales (milieu fragmenté).

Les espèces déterminantes de cette ZNIEFF sont : la Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*, la Cardamine impatiente *Cardamine impatiens*, la Grande Cuscute *Cuscuta europaea*, l'Euphorbe douce *Euphorbia dulcis*, la **Renoncule divariquée** *Ranunculus circinatus* et la **Zannichellie des marais** *Zannichellia palustris*.

Les autres périmètres d'inventaire les plus proches sont situés à plus de 7,5 kilomètres de la zone d'étude.

4.1.2.2 ZNIEFF de type II

La zone d'étude se situe au sein de la ZNIEFF de type II n°110020197 « **Vallée de la Marne de Gournay-sur-Marne à Vaires-sur-Marne** ». L'intérêt de la zone porte sur les milieux humides et sur certains milieux boisés. La Marne et ses berges présentent un intérêt pour les poissons, les odonates, ainsi que pour les espèces végétales. Les plans d'eau de grande taille sont d'un grand intérêt ornithologique (9 espèces d'oiseaux protégés observées). Au niveau des boisements, on trouve de nombreux milieux dont les bois marécageux à Aulnes, des Chênaies-Charmaies et un habitat rare : le bois d'Aulnes et Frênes des forêts médio-européennes (habitat d'intérêt communautaire prioritaire). Compte tenu du nombre d'espèces rares ou protégées (36 espèces) dans un contexte urbain dense, le site en est d'autant plus riche et digne d'intérêt. Parmi les 19 espèces déterminantes ZNIEFF (5 espèces d'insectes, 1 espèce de mammifère, 3 espèces d'oiseaux, 5 espèces de plantes, 1 espèce de reptile et 4 espèces de poissons), nous pouvons citer entre autres : le **Grand Capricorne** *Cerambyx cerdo*, la **Mante religieuse** *Mantis religiosa*, le **Chevalier guignette** *Actitis hypoleucos*, l'**Euphorbe douce** *Euphorbia dulcis*, la **Zannichellie des marais** *Zannichellia palustris*, le **Lézard vivipare** *Lacerta vivipara* et le **Brochet** *Esox lucius*.

Plusieurs ZNIEFF de type II se situent également à proximité de la zone d'étude :

La ZNIEFF de type II n°110030018 « **Bois de Saint-Martin et bois de Celie** » à **1.5 kilomètres au Sud-Ouest** de la zone d'étude. L'intérêt de cette ZNIEFF concerne une zone boisée de grande surface dans un tissu urbain dense. La géomorphologie favorise la présence de milieux humides (pente faible, substrat). La diversité floristique est liée aux gradients de trophie et d'humidité du site ponctué de mares et de zones humides.

Les bois marécageux à Aulnes hébergent la **Fougère des marais** *Thelypteris palustris*, espèce protégée et déterminante ZNIEFF, apparaissant sur les sols hydromorphes. Le milieu forestier est fortement influencé par les activités humaines et est dominé par un noyau de chênaies-charmaies plus ou moins dégradées. Le maintien du réseau de mares en eau au sein de la zone est essentiel à la survie de populations d'amphibiens (Triton alpestre *Triturus alpestris*, espèce déterminante) dont certaines sont rares ou menacés. La présence de vieux arbres permet le développement d'insectes appartenant au cortège saproxylique. La physionomie du boisement laisse à penser que ces espèces sont présentes sur l'ensemble du boisement et notamment dans le Bois de la Grange. Parmi les espèces déterminantes, nous pouvons citer, entre autre le **Phragmite des joncs** *Acrocephalus schoenobaenus*, la **Decticelle bariolée** *Metrioptera roeselii*, la **Massette à feuilles étroites** *Typha angustifolia* ou encore le **Polystic à aiguillons** *Polystichum aculeatum*.

Les deux ZNIEFF de type II précédentes sont présentes sur la carte de la localisation des périmètres d'inventaires et de protection. Les suivantes n'y figurent pas.

La ZNIEFF de type II n° **110001182** « **Forêts d'Armainvilliers et de Ferrières** » à **3 kilomètres au Sud-Est** de la zone d'étude.

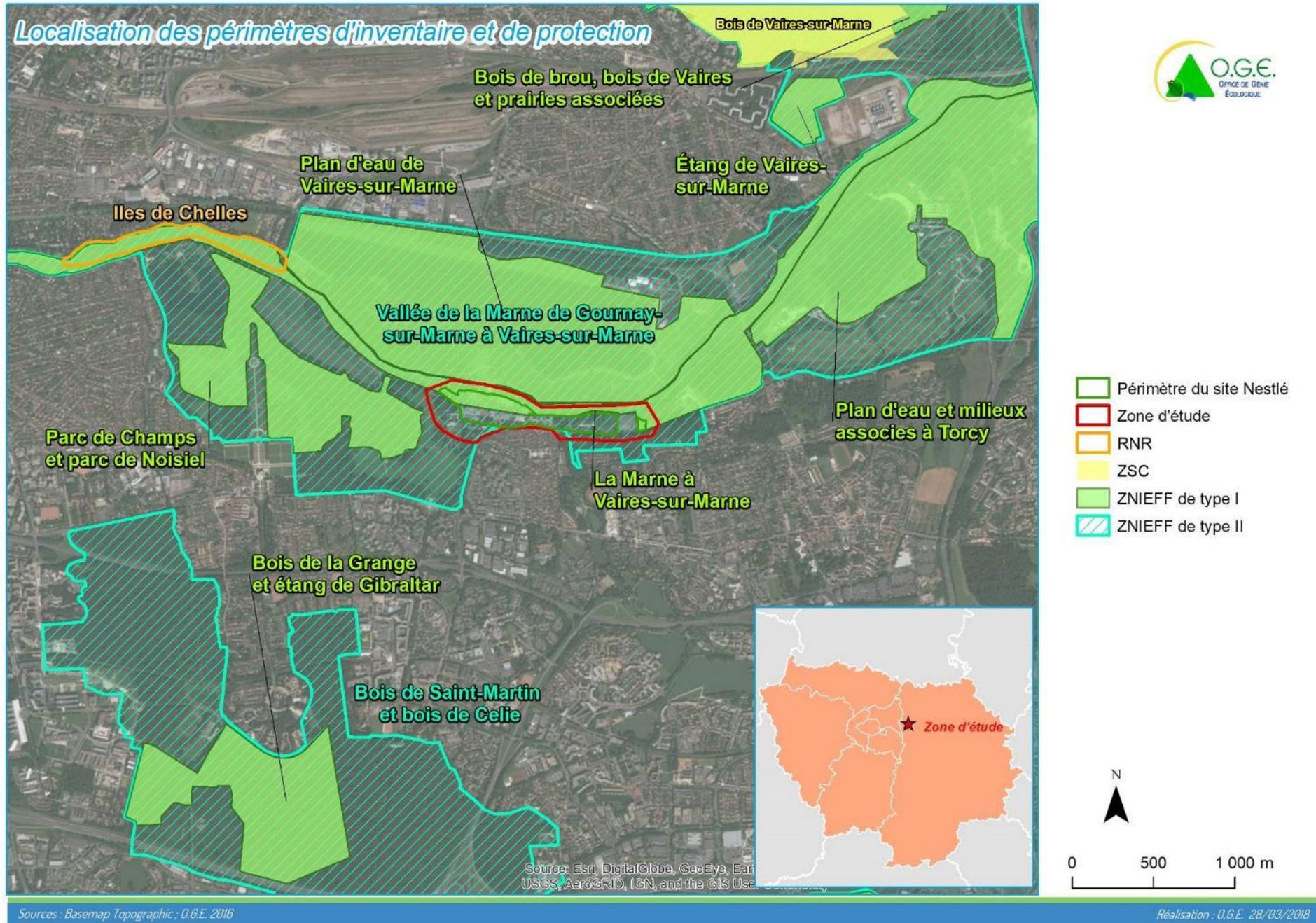
Cette ZNIEFF est un vaste massif forestier d'intérêt écologique global mais dont les connaissances actuelles restent fragmentaires en ce qui concerne les parties forestières et les grands étangs privés. 42 espèces déterminantes ZNIEFF ont permis de classer cet espace, nous pouvons notamment citer : le **Crapaud calamite** *Bufo calamita*, le **Grand mars changeant** *Apatura iris*, la **Grande Tortue** *Nymphalis polychloros*, la **Martre** *Martes martes*, l'**Agrion de Vander Linden** *Coenagrion lindenii*, l'**Engoulevent d'Europe** *Caprimulgus europaeus*, le **Rôle d'eau** *Rallus aquaticus*, l'**Euphorbe douce** *Euphorbia dulcis*, la **Gesse des marais** *Lathyrus palustris*, le **Polystic des montagnes** *Oreopteris limbosperma* et le **lézard vivipare** *Lacerta vivipara*.

La ZNIEFF de type II n° **110020191** « **Vallée de la Marne de Coupvray à Pomponne** » à **3.5 kilomètre au Nord-Est** de la zone d'étude. L'intérêt de la zone réside dans la présence d'un réseau de plans d'eau servant de halte migratoire et de lieu d'alimentation pour de nombreux oiseaux. Les milieux sont favorables au développement d'une flore remarquable. D'autre part, la géomorphologie permet d'avoir des milieux boisés de différente nature : sur plateau, sur coteau, parfois en milieu plus humide (boisement humide du marais de Lesches). La connexion de milieux ouverts et fermés apporte une richesse écologique au niveau des lisières. 60 espèces déterminantes ZNIEFF ont été observées sur la zone, dont le **Pélodyte ponctué** *Pelodytes punctatus*, le **Demi-deuil** *Melanargia galathea*, le **Mulot à collier** *Apodemus flavicollis*, le **Murin de Daubenton** *Myotis daubentonii*, le **Blongios nain** *Ixobrychus minutus*, la **Sterne pierregarin** *Sterna hirundo*, le **Criquet glauque** *Euchorthippus pulvinatus gallicus*, la **Cardamine impatiente** *Cardamine impatiens*, l'**Orchis négligé** *Dactylorhiza praetermissa*, ou encore le **Dryoptéris écaillé** *Dryopteris affinis*.

La ZNIEFF de type II n° **110030015** « **Massif de l'Aulnoye, parc de Sevrans et la Fosse Maussoin** » à **6 kilomètres au Nord-Ouest** de la zone d'étude. Le massif forestier de l'Aulnoye est une entité remarquable au niveau de l'Île-de-France. On n'y compte pas moins de 30 espèces déterminantes. De par son substrat (sableux, calcaire ou marno-calcaire), nous avons une alternance de milieux humides (boisement, réseau de mares... et de milieux secs (pelouses, coteaux, prairies, vergers.... Ces hétérogénéités d'habitats et de strates sont favorables à l'installation et au développement d'une flore et d'une faune exceptionnelle. Le massif de l'Aulnoye accueille une avifaune nicheuse relativement intéressante au niveau régional, voire assez remarquable pour le département de la Seine-Saint-Denis. Il s'agit entre autres de la **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*, du **Pic noir** *Dryocopus martius* et du **Pic mar** *Dendrocopus medius*. Ces trois espèces, inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » et respectivement considérées comme rares et peu commune, nichent régulièrement sur le site. Au sein de cette ZNIEFF, la diversité d'habitats (boisements, mares, prairies, friches, carrières,...) favorise la présence de plusieurs amphibiens, reptiles et insectes. Parmi ces derniers, une espèce est inscrite à l'annexe II de la directive « Habitats », le Grand capricorne *Cerambyx cerdo*, et 6 sont protégées au niveau régional : le **Synuque des bois** *Synuchus nivalis*, la **Mante religieuse** *Mantis religiosa*, le **Flambé** *Iphiclides podalirius*, le **Thécla de l'Orme** *Satyrium w-album* et le **Sympétrum noir** *Sympetrum danae*.

La ZNIEFF de type II n°**110020154** « **Forêt de la Lechelle et Coubert** » à **6 kilomètre au Sud-Est** de la zone d'étude. Ce massif forestier abritent de nombreuses mares et son intérêt se situe sur le plan floristique, batrachologique et entomologique. Les espèces déterminantes de cette ZNIEFF sont : **la Libellule fauve** *Libellula fulva*, **la Pie-grièche écorcheur** *Lanius collurio*, **la Limoselle aquatique** *Limosella aquatica*, **l'Utriculaire citrine** *Utricularia australis*, **la Lentille d'eau sans racine** *Wolffia arrhiza*, **le Polystic à frondes soyeuses** *Polystichum setiferum*, **le Lézard vivipare** *Lacerta vivipara*.

La ZNIEFF de type II n°**110001703** « **Bois Notre-Dame, Grosbois et de la Grange** » à **8 kilomètres** au Sud de la zone d'étude. Les forêts de Notre-Dame, Gros-Bois et La Grange, ancienne unité aujourd'hui scindée par des infrastructures routières, représentent près de 3000 hectares de boisements acidiphiles plus ou moins humides. D'un point de vue écologique, des landes ouvertes sèches ou humides diversifient les capacités d'accueil pour la faune, notamment en ce qui concerne les oiseaux comme **l'Engoulevent d'Europe** *Caprimulgus europaeus*, et les reptiles (**Vipère péliade** *Vipera berus*, **Lézard vivipare** *Lacerta vivipara*...). Les nombreuses mares qui parsèment la zone s'assèchent souvent l'été et possèdent un cortège floristique adapté comprenant la **Pulicaire** et **l'Utriculaire citrine** *Utricularia australis*. Les invertébrés aquatiques (libellules notamment) et les amphibiens (**Rainette arboricole** *Hyla arborea*, **Triton crêté** *Triturus cristatus*...) bénéficient également de la diversité des mares. On dénombre par ailleurs plus de 400 espèces de lépidoptères, dont certaines très rares en Île-de-France comme **l'Hespérie échiquier** *Carterocephalus palaemon*. Enfin, le cortège des orthoptères inclut plusieurs espèces remarquables. C'est dans les landes à éricacées que l'on trouve les espèces les plus rares ainsi qu'une bonne diversité, notamment lorsqu'elles sont basses et écorchées. Ce boisement est également un site qui accueille plusieurs espèces de chiroptères. Certains bâtiments constituent des sites potentiels de reproduction. 66 espèces déterminantes ont été observées sur le site.



4.2 DONNEES NATURALISTES DISPONIBLES

Hormis les données des atlas nationaux et régionaux, quelques données sont disponibles sur le site <http://www.faune-iledefrance.org/>, des études déjà réalisées sur la zone d'étude ou via les communications personnelles des salariés d'O.G.E.

Ces données concernent différents taxons comprenant des espèces patrimoniales à très communes.

Les espèces patrimoniales citées dans les paragraphes suivants ont fait l'objet d'une recherche ciblée dans la zone d'étude lors de nos prospections afin de confirmer ou non ces enjeux.

4.2.1 Données issues du site de saisie Faune Île-de-France

Dans les environs de la zone d'étude, ont déjà été noté plusieurs espèces d'oiseaux d'eau dont la présence est à mettre sur le compte de la Marne et des plans d'eau de la base de loisirs de Vaires-sur-Marne.

Quelques-unes sont particulièrement remarquables comme le **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis*, déterminant ZNIEFF et cité en annexe I de la directive « Oiseaux ». Cette espèce est nicheuse dans certains secteurs des bords de Marne. Le **Faucon hobereau** *Falco subbuteo*, également nicheur potentiel, chasse dans le secteur

D'autres espèces sont également notées avec notamment des migratrices en escale comme le **Busard des roseaux** *Circus aeruginosus*, le **Busard Saint-Martin** *Circus cyaneus*, l'**Oie rieuse** *Anser albifrons* et la **Cigogne blanche** *Ciconia ciconia*,

4.2.2 Données issues du rapport « Refuges LPO Entreprises « Nestlé France - Site de Noisiel » Convention 2013-2017 »

En tout, 35 espèces d'oiseaux ont été observées à l'occasion de la préparation du diagnostic avifaunistique du site, dont 18 sont nicheuses certaines ou probables. Aucune de ces espèces n'est particulièrement remarquable, notons toutefois l'**Hirondelle de fenêtre** *Delichon urbica*, l'**Hirondelle rustique** *Hirundo rustica*, qui régressent ponctuellement, et la **Bergeronnette des ruisseaux** *Motacilla cinerea*, qui était encore déterminant ZNIEFF il y a quelques mois.

4.2.3 Données issues de l'inventaire de la végétation aquatique, des Odonates et de l'Ichtyofaune dans le cadre d'un projet d'installation d'une microcentrale hydroélectrique au siège social de Nestlé France (2015)

Lors de l'inventaire de la végétation aquatique, des odonates et de l'Ichtyofaune, 4 espèces de poissons sur les 17 inventoriées dans le secteur d'étude bénéficient d'un statut de patrimonialité au niveau national ou international. Il s'agit de l'**Anguille** *Anguilla anguilla*, de la **Bouvière** *Rhodeus amarus*, du **Chabot fluviatile** *Cottus perifretum* et de la **Loche de rivière** *Cobitis taenia*.

Concernant les odonates, 8 espèces communes ont été observées.

Parmi les **végétaux aquatiques** identifiés, **11 espèces de macrophytes** ont été relevés lors de l'étude Aquascope. Parmi ces espèces, on note une espèce **déterminant ZNIEFF**, **aucune espèce menacée**, **aucune espèce protégée** :

- **4 espèces rares (R)** : Grande Naiade *Najas marina*, le Potamot luisant *Potamogeton lucens* **Déterminant ZNIEFF**, la Sagittaire à feuilles en flèche *Sagittaria sagittifolia*, la Spirodèle à plusieurs racines *Spirodela polyrhiza*.
- **2 espèces assez rares (AR)** : le Rubanier émergé *Sparganium emersum*, le Potamot à feuilles pectinées *Stuckenia pectinata*.

On remarque donc une forte proportion d'espèces assez rares à rares.

4.2.4 Espèces flore mentionnées dans les périmètres d'inventaire et de protection

Plusieurs **espèces protégées** mentionnées dans les périmètres d'inventaire et de protection sont à rechercher dans la zone d'étude. Il s'agit de :

- La **Zannichellie des marais** *Zannichellia palustris*. Cette espèce de plante aquatique des eaux eutrophes est à rechercher parmi les plantes aquatiques dans la Marne et dans le bras qui traverse le siège social de Nestlé. Notée à Torcy entre 1996 et 2003 ;
- La **Cardamine impatiente** *Cardamine impatiens*. Cette espèce est à rechercher parmi la végétation herbacée hygrophile des berges. Non menacée. La Cardamine a été notée à Torcy et Noisiel entre 1996 et 2016.
- La **Grande Cuscute** *Cuscuta europaea* (VU) qui parasite la Grande Ortie et le Houblon, doit être également recherchée sur les berges de Marne et dans les Friche nitrophile E5.11/ NC soumises à des remontées de nappe, à l'est de la zone d'étude.
- Le **Polystic à aiguillons** *Polystichum aculeatum* est susceptible d'être rencontré dans les boisements mésophiles, sur le coteau qui surplombe la zone d'étude. Non menacée.



4.2.5 Autres espèces protégées ou menacées flore mentionnées par le CBNBP

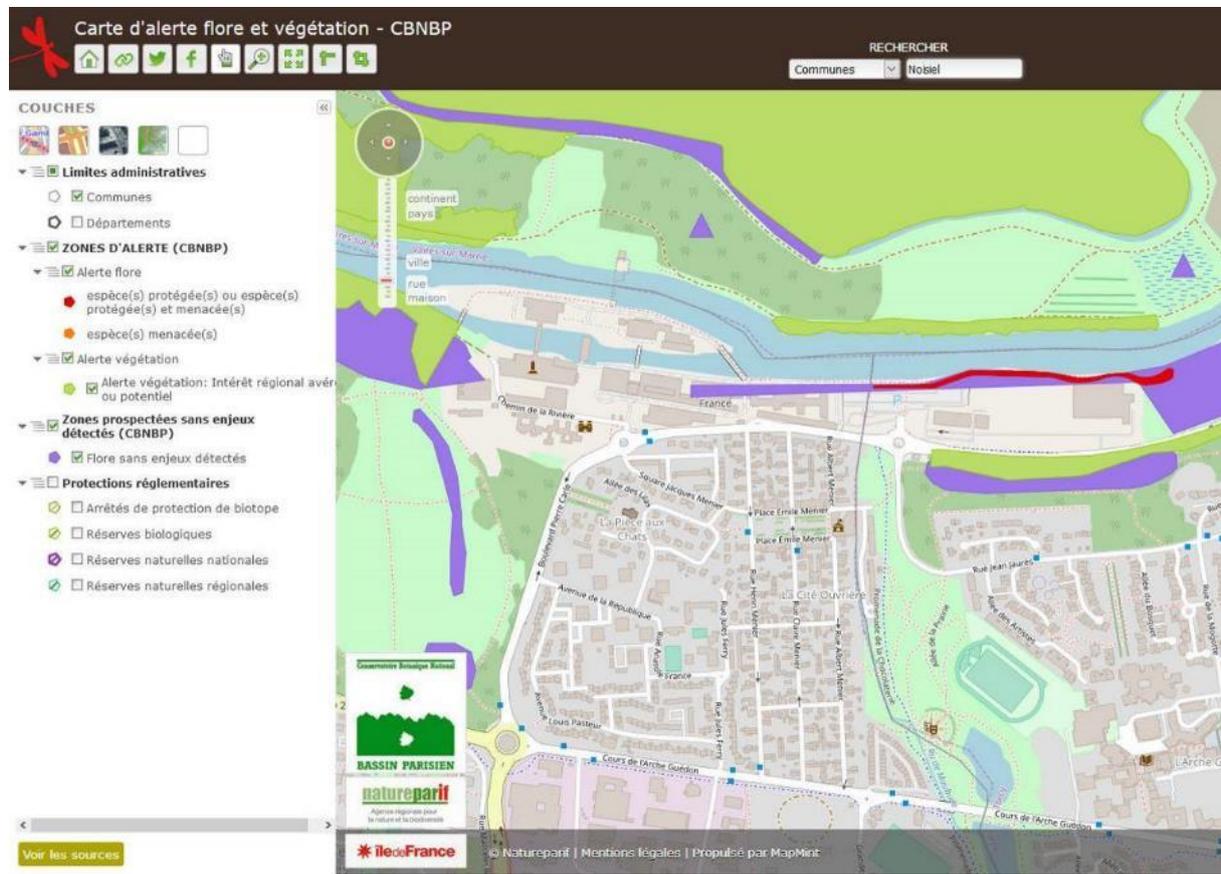
4.2.5.1 Espèces protégées

En plus des espèces mentionnées précédemment, il est possible de rencontrer ces trois espèces au regard des potentialités.

- **L’Hellébore verte** *Helleborus viridis* (EN). Mentionnée à Noisiel en 2014. Espèce de demi ombre des boisements frais à humides. A rechercher sur le coteau boisé.
- La **Renoncule à petites fleurs** *Ranunculus parviflorus* (VU). Mentionnée à Torcy en 2009. A rechercher parmi la végétation pionnière colonisant les vides des pelouses soumises à une inondation hivernale.
- La **Sanguisorbe officinale** *Sanguisorba officinalis* (VU). Mentionnée à Noisiel en 2016. Espèces des prairies humides paratourbeuses. Pourrait s’observer sur des berges de manière accidentelle.

4.2.5.2 Carte d’alerte flore et végétation du CBNBP sur site de Naturparif

Une ou plusieurs espèces protégées sont à rechercher sur les berges de Torcy (polygone en rouge). Il peut s’agir au minimum de la Cardamine impatiens *Cardamine impatiens* et de la Zannichellie *Zannichellia palustris*.

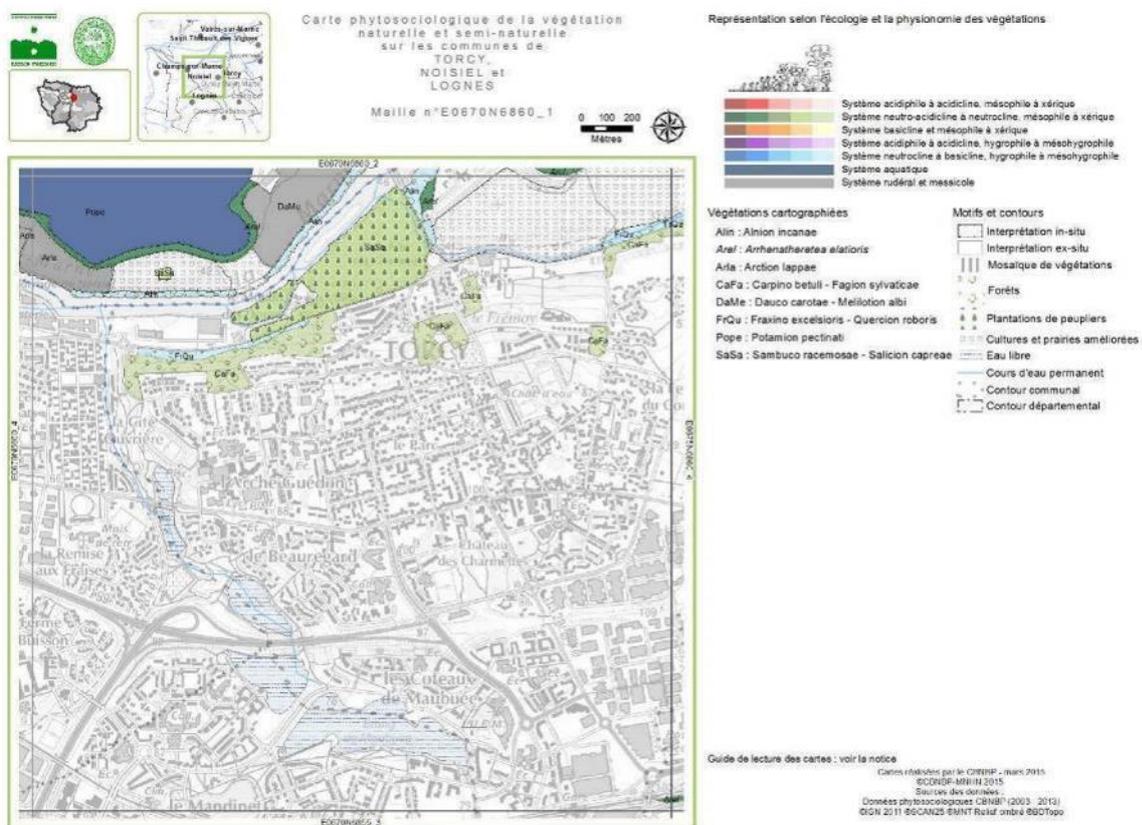


4.2.5.3 Espèces menacées

La **Germandrée des marais** *Teucrium scordium* (VU). Mentionnée à Torcy en 2003. Espèces paratourbeuses des bas-marais alcalins. La **Renoncule en crosse** *Ranunculus circinatus* (VU). Mentionnée à Torcy en 2003. Plante aquatique à rechercher dans la Marne. Le **Butome en ombelle** *Butomus umbellatus* (VU). Mentionnée à Torcy en 2014. Parfois planté. Espèce héliophyte pionnier.

4.2.6 Données flore habitat

Carte phytosociologique d'Île-de-France du CBNBP : Certains habitats de zone humide ne se vérifient pas lors de l'étude de terrain (*Fraxino-excelsioris – Quercion roboris*) mais des coupes réalisées sur le boisement (fagots de bois morts au sol non évacués) ont peut être masqué des éléments.



5 DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE

5.1 LA FLORE : ESPECES ET HABITATS

5.1.1 Les espèces végétales

5.1.1.1 Résumé

228 espèces végétales ont été identifiées (**voir liste complète en annexe**) soit :

- 29 espèces naturalisées ou subspontanées parmi lesquelles 4 espèces exotiques envahissantes avérées. Ces espèces sont localisées sur la carte des espèces exotiques envahissantes p. 37.
- 199 espèces indigènes dont : 37 espèces assez communes (AC) à communes (C), 153 espèces très communes (CC) à extrêmement communes (CCC) en Île-de-France.

Parmi les espèces indigènes, 9 espèces sont considérées comme remarquables à l'échelle de l'Île-de-France, aucune espèce n'est protégée, menacée ou déterminante ZNIEFF (espèce patrimoniale). Il s'agit donc d'espèces plus ou moins rares, sans statut particulier :

- 1 espèce très rare (RR) ;
- 2 espèces rares (R) ;
- 6 espèces assez rares (AR).

Ces espèces sont localisées sur la carte des espèces floristiques remarquables p. 40.

- **Aucune espèce végétale n'est protégée.**

5.1.1.2 Les espèces exotiques envahissantes

Les espèces **envahissantes avérées** (classe 4 ou 5) sont au nombre de **quatre**. Il s'agit de :

- **L'Ailante glanduleux** *Ailanthus altissima* : quelques sujets observés ponctuellement parmi le boisement rivulaire, sur les bords de Marne.
- Le **Sainfoin d'Espagne** *Galega officinalis* : une station observée dans la friche nitrophile, à l'est de la zone d'étude.
- La **Renouée du Japon** *Reynoutria japonica* : une station dans la friche nitrophile, en bordure du boisement eutrophe à Sycomore, localisé à l'est de la zone d'étude.
- Le **Robinier faux-acacia** *Robinia pseudoacacia* :

1 sujet âgé sur la berge du bras de la Marne, sous forme d'alignement planté du parking à l'est du site, parmi les boisements de Sycomore côté Torcy à l'est du site.

La carte de localisation de ces espèces figure **page 34**.



Ailante glanduleux *Ailanthus altissima* © BM O.G.E.



Robinia pseudoacacia © BM O.G.E.



Renouée du Japon © BM O.G.E.



Fleurs de Galega officinale © BM O.G.E.

Espèces exotiques envahissantes avérées (classe 4 ou 5)



Zone d'étude
Périmètre du site Nestlé

-  Ailante glanduleux *Ailanthus altissima*
-  Sainfoin d'Espagne *Galega officinalis*
-  Renouée du Japon *Reynoutria japonica*
-  Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia*



0 100 200 m

Sources : Basemap Imagery ; O.G.E. 2018

Réalisation : O.G.E. 20/09/2018

5.1.1.3 Les espèces remarquables

- La **Fumeterre grimpante** *Fumaria capreolata* : très rare (RR) en Île-de-France, au pied d'un mur, le long de la RD10.
- Le **Myosotis à fleurs lâches** *Myosotis laxa* : rare (R), sur la berge, dans un bras de la Marne à l'est du site.
- La **Sagittaire à feuilles en flèche** *Sagittaria sagittifolia* : plante aquatique régulière dans la Marne sous sa forme rubanée, observée rarement en fleur.
- La **Mauve alcée** *Malva alcea* : assez rare (AR), dans la prairie enrichie à l'est du site.
- La **Molène blattaire** *Verbascum blattaria* : assez rare (AR), dans la prairie enrichie à l'est du site.



Mauve alcée *Malva alcea* © BM O.G.E.



Verbascum blattaria © BM O.G.E.



Potentilla norvegiaca © BM O.G.E.



Veronica longifolia © BM O.G.E.

- Le **Podagraire** *Aegopodium podagraria* : assez rare (AR), végétation herbacée du boisement sur le coteau à l'est du site.
- Le **Rorippe faux-cresson** *Rorippa palustris* : assez rare (AR), végétation des berges exondées en été.
- Le **Rorippe des forêts** *Rorippa sylvestris* : assez rare (AR), végétation compagne des mégaphorbiaie sur les berges non boisées.
- Le **Torilis noueux** *Torilis nodosa* : quelques observations parmi la végétation des pelouses du parking à l'est du site. Espèce urbaine, semble en expansion.
- La **Crépide à feuilles de capselle** *Crepis bursifolia* : dans les pelouses et bermes urbaines, naturalisé, non indigène, en expansion.
- La **Potentille norvégienne** *Potentilla norvegica* : accidentel, proche de *P. recta*, à rechercher.
- La **Véronique à longues feuilles** *Veronica longifolia* : Subspontané en Île-de-France, espèce de la Liste rouge nationale (EN) ! Espèce des prairies de fauche sur alluvions en climat continental, mentionné sur le Rhin : protégé en région Alsace. Peut-être méconnu ailleurs, mais espèce plantée dans les jardins à partir desquels elle s'échappe.



Fumaria capreolata © BM O.G.E.



Sagittaria sagittifolia © BM O.G.E.

Espèces remarquables flore



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

<p> Zone d'étude</p> <p> Périmètre du site Nestlé</p> <p>Espèces très rares (RR) en Île-de-France</p> <p> Fumeterre grimpante <i>Fumaria capreolata</i> L.</p> <p>Espèces rares (R) en Île-de-France</p> <p> Myosotis à fleurs lâches <i>Myosotis laxa</i> Lehm.</p>	<p> Sagittaire à feuilles en flèche <i>Sagittaria sagittifolia</i> L.</p> <p>Espèces assez rares (AR) en Île-de-France</p> <p> Mauve alcée <i>Malva alcea</i> L.</p> <p> Molène blattaire <i>Verbascum blattaria</i> L.</p> <p> Podagraire <i>Aegopodium podagraria</i> L.</p>	<p> Rorippe des forêts <i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser</p> <p> Rorippe faux-cresson <i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser</p> <p> Torilis noueux <i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn.</p> <p>Autre Espèce intéressante, non indigène, très rare (RRR) en Île-de-France</p>	<p> Crépide à feuilles de capselle <i>Crepis bursifolia</i> L., naturalisé, en expansion</p> <p> Potentille norvégienne <i>Potentilla norvegica</i> L., accidentel</p> <p> Véronique à longues feuilles <i>Veronica longifolia</i> L., Subspontané en Île-de-France, Liste rouge nationale (EN)</p>	<p></p> <p>O.G.E. OFFICE DE GÉNIE ÉCOLOGIQUE</p> <p>N</p> <p>0 100 200 m</p>
--	---	--	---	---

Sources : Basemap Topographic ; O.G.E. 2016

Réalisation : O.G.E. 20/09/2018

5.1.2 Les formations végétales

La zone d'étude s'étend sur les terrains situés dans l'ancienne zone d'expansion de la Marne. L'ensemble de ce territoire est aujourd'hui urbanisé, excepté une zone située à l'est constituée de boisements et de friches herbacées. L'ensemble est encadré au sud par un coteau boisé matérialisé à l'ouest par le parc de Champs-sur-Marne.

La carte de localisation des formations végétales figure **page 44**.

5.1.2.1 Végétations à dominante herbacée

- **Pelouse de parc E2.2/ 38.2**

Il s'agit de pelouses mésophiles, dont la végétation est broyée régulièrement. Caractérisée généralement par des espèces banales des prairies mésophiles comme le Plantain lancéolé *Plantago lanceolata*, le Pissenlit, la Porcelle *Hypocheris radicata*, la Pâquerette, des espèces de friche comme *Picris hieracioides*. Localisée essentiellement aux pelouses du Parc de Champs et à quelques pelouses dans la zone Nestlé plus diversifiées en espèces. Seul le **Torilis noueux** *Torilis nodosa* est remarquable au niveau des parkings à l'est.



Pelouse de parc © BM O.G.E.



Torilis nodosa © BM O.G.E.

- Valeur écologique et patrimoniale

Ce type d'habitat est répandu, l'enjeu est faible.

- **Friche nitrophile E5.11/ NC**

Il s'agit d'une formation herbacée eutrophe dominée par des espèces banales qui affectionnent les sols saturés en azote, en situation de lisière. La friche herbacée située à l'est de la zone Nestlé est dominée par la Grande Ortie *Urtica dioica*. Il s'agit d'une étape de l'évolution naturelle de la prairie mésophile ou de la friche herbacée vers un boisement rudéral ou vers un boisement mésophile en l'absence d'animaux herbivores ou d'intervention humaine (fauche et exportation). Aucune espèce remarquable n'a été observée. L'enjeu est faible car c'est un habitat répandu.

- Valeur écologique et patrimoniale

Ce type d'habitat est répandu, l'enjeu est faible.



Friche nitrophile dominée par l'Ortie © BM O.G.E.



Friche herbacée aux abords d'un ancien entrepôt © BM O.G.E.

- **Friche herbacée E5.12/ 87.2**

La friche herbacée correspond à une végétation mésoeutrophe dominée par des espèces vivaces à rosettes à développement estival. On y observe des espèces telles que la Picride fausse épervière *Picris hieracioides*, le Panais *Pastinaca sativa*, le Cirse commun *Cirsium arvense*, la Carotte sauvage *Daucus carota*, le Bouillon blanc *Verbascum thapsus* etc.

Cette formation s'étend à l'est, sur le site d'anciens entrepôts. L'enjeu est faible concernant la flore.

- Valeur écologique et patrimoniale

Ce type d'habitat est répandu, l'enjeu est faible.

- **Prairie enfrichée, ourlet mésophile E5.2/ 34.4**

Il s'agit de reliques d'anciennes prairies par la présence de graminées telles que le Fromental élevé ou le Dactyle. Les espèces prairiales sont absentes, elles sont remplacées par des espèces de la friche héliophile ou par la Ronce.

On note plusieurs espèces remarquables non menacées. Il s'agit de la **Mauve alcée** *Malva alcea* et de la **Molène blattaire** *Verbascum blattaria*, toutes deux assez rares (AR). Nous avons relevé également la **Potentille norvégienne** *Potentilla norvegiaca* et la **Véronique à longue feuille** *Veronica longifolia*, deux espèces rares naturalisées sans enjeu particulier.

- Critère de patrimonialité et menaces

La « **Prairie enfrichée, ourlet mésophile E5.2/ 34.4** » constitue le dernier témoin d'une végétation remarquable suspectée à un stade antérieur « **Prairie de fauche de plaine 38.22**, Directive habitat 6510 », un habitat remarquable en Île-de-France dans certaines conditions.

L'ourlet en tant que tel peut être patrimonial à la condition qu'il existe un stade de végétation prairial en contact en bon état de conservation.

- Valeur écologique et patrimoniale

Compte-tenu de l'état de conservation très défavorable de l'habitat et de la présence de quelques espèces remarquables d'enjeu modéré, lié au stade de friche, on peut considérer que **l'enjeu est moyen** sur cet habitat. L'apport de remblais sur la zone ou l'existence d'une couche non naturelle sur une épaisseur inconnue, détectée lors des sondages de zone humide diminue l'intérêt potentiel de l'habitat.



Prairie enfrichée, ourlet mésophile E5.2/ 34.4 © BM O.G.E.

5.1.2.2 Végétation à dominante ligneuse (fourrés et zones arborées)

- **Roncier F3.11/ 31.81**

Il s'agit d'un milieu dominé par des espèces du genre *Rubus*. Il précède le développement des végétaux ligneux arbustifs et arborés.

- Valeur écologique et patrimoniale

Ce type d'habitat est répandu, l'enjeu est faible.

- **Fourré à *Buddleias* F3.1/ 31.8**

Il s'agit d'un fourré arbustif dominé par l'Arbre aux papillons *Buddleya davidii*. Il domine une zone de gravats située près d'anciens entrepôts situés à l'extrémité est du site Nestlé.

- Valeur écologique et patrimoniale

Ce type d'habitat est répandu et rentre en concurrence avec des espèces indigènes, l'enjeu est nul.

- **Fourré d'arbustes ornementaux FB.3**

Il s'agit de plantations d'arbustes d'ornement d'origines diverses, localisé au sein du site Nestlé.

- Valeur écologique et patrimoniale

Ce type d'habitat ne représente aucun intérêt particulier ; autant au niveau floristique que faunistique, l'enjeu est faible.

- **Boisement rivulaire G1.1/ 44**

Cet habitat correspond aux berges boisées de la Marne. Ce type de boisement forme des boisements galerie rarement plus large qu'ici. Au pied de la berge l'Aulne glutineux *Alnus glutinosa* et le Frêne *Fraxinus excelsior* sont caractéristiques. L'Orme champêtre *Ulmus minor* et l'Érable plane *Acer platanoides* complètent la physionomie au niveau du chemin de halage. Les trouées sont favorables aux espèces de friche hygrophile tels que Salicaire *Lythrum salicaria* et Lycope *Lycopus europaeus* au pied de la berge. Aucune espèce remarquable n'a été relevée au niveau de la berge.

- Valeur écologique et patrimoniale

Il s'agit d'un habitat d'intérêt européen prioritaire, patrimonial en Île-de-France. C'est habitat important d'un point de vue de la fonctionnalité des écosystèmes en tant qu'interphase entre le milieu aquatique et le milieu terrestre. Cependant, en tant qu'habitat, les ripisylves sont répandues sur les cours d'eau franciliens. De plus, la ripisylve présente sur la zone d'étude est en état de conservation médiocre. L'enjeu est moyen.



Boisement ripisylve, en plus ou moins bon état suivant les secteurs © BM O.G.E.

- **Boisement mésophile eutrophe de Frênes G1.A2/ 41.3**

Ce boisement mature évolue sur l'ensemble du coteau à partir du parc de Champs-sur-Marne. La strate arborée est représentée par le Frêne *Fraxinus excelsior*, le Merisier *Prunus avium* et quelques Chênes *Quercus robur* dispersés. On note aussi la présence d'espèces pionnières tel que le Sycomore *Acer pseudoplatanus* ou le Tremble *Populus tremula*.

A l'est, le boisement est assez ouvert, ce qui favorise le développement des ronces au niveau de la strate herbacée. Dans la plaine, ce boisement est représenté, on rencontre également du Peuplier blanc

Le Lierre grimpant *Hedera helix* domine le sous-bois dans le parc de Champs. Dans ce secteur, les vernaies de sous-bois de la « Chênaie-charmaie » sont présentes avec l'Anémone des bois *Anemone nemorosa* ou le Sault de Salomon *Polygonatum multiflorum*. En lisière les espèces d'ourlet nitrophile telles que l'Alliaire *Alliaria petiolata* et le Cerfeuil des bois *Anthriscus sylvestris* sont favorisées par des sols riches. L'Aegopode *Aegopodium podagraria*, assez rare (AR) en Île-de-France peut y être observé à l'est, vers Torcy.

- Valeur écologique et patrimoniale

Cet habitat est plutôt répandu, l'enjeu est faible.

- **Boisement mésophile eutrophe de Sycomores G1.A8/ NC**

Ce type de boisement évolue dans la plaine alluviale. La strate arborée est dominée par l'Érable sycomore *Acer pseudoplatanus*. Au sol le Lierre grimpant *Hedera helix* domine dans les zones ombragées. On note l'absence des vernaies de sous-bois. Avec le Lierre grimpant, la végétation herbacée est constituée de nitrophiles tel que la Benoîte des villes *Geum urbanum* et le Lierre terrestre *Glechoma hederacea*. Contrairement au précédent, ce type de boisement apparaît sur des sols de remblais constitués de gravats et enrichis par l'accumulation de biomasse organique issue de l'accumulation de la végétation.



Boisement mésophile eutrophe de Frênes sur coteau

© BM O.G.E.



Boisement mésophile eutrophe de Sycomores

© BM O.G.E.

- Valeur écologique et patrimoniale

Cet habitat est répandu et sans intérêt floristique et faunistique, l'enjeu est faible.

- **Plantation de peupliers G1.C11/ 83.321**

La « plantation de peupliers » est localisée sur une île excentrée de la zone d'étude et inaccessible. Nous n'avons pas eu la possibilité d'y étudier la végétation herbacée. Étant éloignée de la zone impactée, les enjeux sont limités.

- Valeur écologique et patrimoniale

Cet habitat est répandu et sans intérêt floristique et faunistique, l'enjeu est faible.

- **Végétation eutrophe des cours d'eau à débit lent C2.34/ 24.44**

Cet habitat correspond aux végétaux aquatiques à feuilles flottantes *Nuphar lutea* ou à feuillage immergé *Ceratophyllum demersum*. La **Sagittaire à feuilles en flèche** *Sagittaria sagittifolia* présumée rare (R) en raison de la présence de feuilles rubanées.

- Valeur écologique et patrimoniale

La diversité limitée mais non négligeable de cette formation lui confère un enjeu moyen.

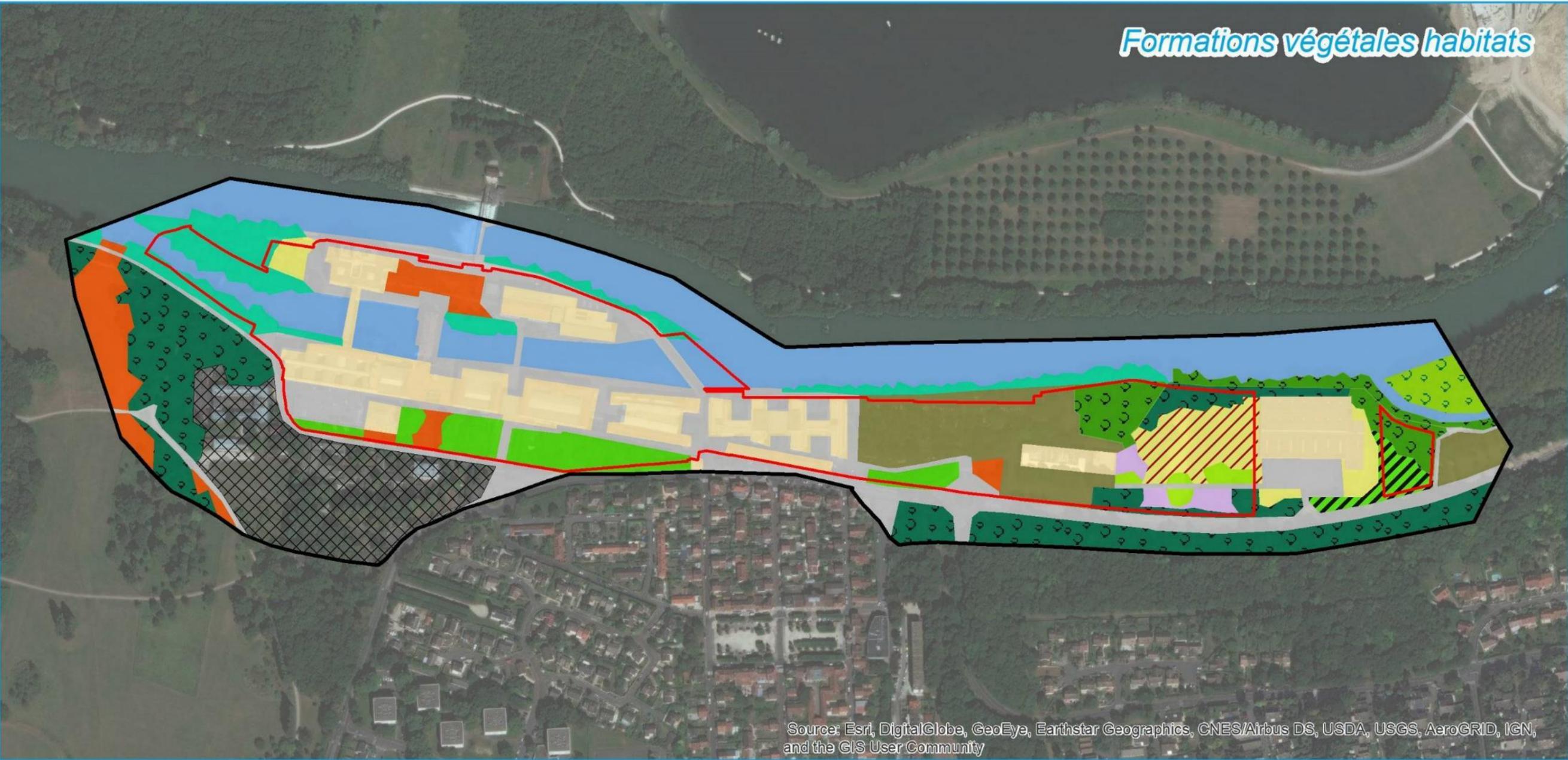


Dépôts nus d'alluvions fluviales limoneuses (24.51) en avril (non cartographié) © BM O.G.E.



Végétation eutrophe des cours d'eau à débit lent C2.34/ 24.44 Cératophylle et Nénuphar © BM O.G.E.

Formations végétales habitats



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Périmètre du site Nestlé

Zone d'étude

Zones en eau

Végétation eutrophe des cours d'eau à débit lent C2.34/ 24.44

Végétation à dominante herbacée

Friche nitrophile E5.11/ NC

Friche herbacée E5.12/ 87.2

Pelouse de parc E2.2/ 38.2

Prairie enrichée, ourlet mésophile E5.2/ 34.4

Végétation à dominante ligneuse (fourrés et zones arborées)

Boisement mésophile eutrophe de Frênes G1.A2/ 41.3

Boisement mésophile eutrophe de Sycomores G1.A8/ NC

Boisement rivulaire G1.1/ 44

Fourré d'arbustes ornementaux FB.3

Fourré à Buddleyas F3.1/ 31.8

Plantations de peupliers G1.C11/ 83.321

Roncier F3.11/ 31.81

Zone fortement artificialisée

Zone de stationnement entrecoupée de bande de pelouse et/ou plantée d'arbres E2.2xG5.1x J4

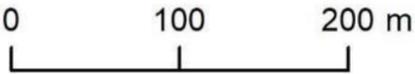
Zone bâtie J/ 8

Chemin, route, surface imperméabilisée J4.2/ 86

Zone non prospectée



N



5.2 ÉTUDE DES ZONES HUMIDES

La carte de localisation des zones humides figure **page 49**.

5.2.1 Prélocalisation des zones humides

L'ensemble de la zone d'étude est prélocalisé comme potentiellement humide (Prélocalisation des zones humides de la DRIEE Île-de-France 2011). Il s'agit d'une zone de **classe 3**. Cette zone est parallèle à la Marne et englobe la plaine urbaine ainsi qu'une grande partie du coteau.

5.2.2 Délimitation des habitats de zone humide

Seul un habitat de zone humide a été identifié : Boisement rivulaire 44. Il correspond à l'habitat **Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides 44** ».

5.2.3 Vérification de la zone humide de classe 3

La **classe 3** indique que les informations existantes laissent présager une **forte probabilité de zone humide qui reste à vérifier et dont les limites sont à préciser**.

Les critères cumulatifs, habitats et pédologie, ont été utilisés pour cela.

Notons au préalable que les sondages à la tarière à main réalisés dans l'habitat « Boisement rivulaire 44 » ne sont pas concluants car le sol compact (fréquent sur les rives consolidées des grands cours d'eau) n'est pas propice aux sondages. La période de sondage n'est pas à remettre en cause (5 juin 2018), le printemps ayant été relativement pluvieux et les sols étant encore meubles.

5.2.3.1 Relevé de végétation A

Nous procédons à un premier relevé phytosociologique de la végétation dans une zone de prairie enfrichée par la Ronce bleue :

Indice d'AD moy en %	Taxons	Hydromorphe
40	Ronce bleue <i>Rubus caesius</i>	H
40	<i>Calamagrostis epigeios</i>	-
5	Salicaire <i>Lythrum salicaria</i>	H
5	Lysimaque <i>Lysimachia vulgaris</i>	H
5	Potentille rampante <i>Potentilla reptans</i>	-
+	Origan <i>Origanum vulgare</i>	-
R	Véronique à feuilles longues <i>Veronica longifolia</i> (subsp.)	-

Nous observons **trois espèces** inscrites à l'arrêté des **zones humides** dont la **Ronce bleue *Rubus caesius*** avec un fort taux de recouvrement. L'ensemble des espèces de zone humide totalise environ 50% de la placette. **On peut donc conclure à la présence d'une végétation de zone humide au titre de l'arrêté de 2008.**



Aspect de la végétation et du sondage/relevé A © BM O.G.E.

5.2.3.2 Sondage A

Limite des horizons	Hydromorphie	Caractéristiques
0 – 0,3 m	-	Présence d'un remblai marno-caillouteux non praticable à la tarière.

Classe hydromorphie GEPPA : -

Sol hydromorphe : **NON**

Pas de traces d'hydromorphie, il ne s'agit pas d'un sol de zone humide.

5.2.3.3 Relevé de végétation B

A l'emplacement du sondage 02, nous procédons à un relevé phytosociologique de la végétation :

Indice d'AD moy en %	Taxons	Hydromorphe
100	<u>Ronce bleue <i>Rubus caesius</i></u>	H

Nous observons **une espèce** inscrite à l'arrêté des **zones humides** : la **Ronce bleue *Rubus caesius*** avec un fort taux de recouvrement. Celle-ci totalise 100% de recouvrement de la placette. **On peut donc conclure à la présence d'une végétation de zone humide au titre de l'arrêté.**



Aspect de la végétation du sondage/relevé B © BM O.G.E.

5.2.3.4 Sondage B

Limite des horizons	Hydromorphie	Caractéristiques
0 – 0,20 m	-	Présence d'un remblais marno-caillouteux non praticable à la tarière à main. Aspect marron sombre, humifère.

Classe hydromorphie GEPPA : -

Sol hydromorphe : **NON**

Les caractéristiques du sol ne nous permettent pas d'achever le sondage.

5.2.3.5 Relevé de végétation C

A l'emplacement du sondage 03, nous procédons à un relevé phytosociologique de la végétation :

Indice d'AD moy en %	Taxons	Hydromorphe
100	<u>Ronce bleue <i>Rubus caesius</i></u>	H
R	<u>Salicaire <i>Lythrum salicaria</i></u>	H

Nous observons principalement **une espèce** inscrite à l'arrêté des **zones humides** : la **Ronce bleue *Rubus caesius*** avec un fort taux de recouvrement. Celle-ci totalise 100% de recouvrement de la placette. **On peut donc conclure à la présence d'une végétation de zone humide au titre de l'arrêté.**



Aspect de la végétation du sondage/relevé C © BM O.G.E.

5.2.3.6 Sondage C

Limite des horizons	Hydromorphie	Caractéristiques
0 – 0,25 m	-	Sol limoneux-argileux marron sombre, charbons..
0,25 – 0,50 m	-	Remblais sondable : présence de briques, charbons, graviers.

Classe hydromorphie GEPPA : -

Sol hydromorphe : **NON**

Les caractéristiques du sol ne nous permettent pas d'achever le sondage.

5.2.4 Sondages pédologiques complémentaires

Suite au retour réglementaire de la définition des zones humides en présence d'habitats de zones humides **ou** de sols de zones humides, à l'inverse du critère cumulatif désormais abandonné, 10 nouveaux sondages ont été effectués dans différents secteurs de la zone d'étude. En voici ci-dessous le résultat.

5.2.4.1 Sondage SO1

Date d'observation : 24/10/2019	Observateur(s) : Robin Rémond
Date dernière mise à jour : 25/10/2019	Rédacteur : Robin Rémond

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE	
COORDONNEES GPS	Latitude Nord : 48.51454 Longitude Est : 2.37138 <u>Système de coordonnées</u> : WGS84 (degré minutes)
PENTE	5% (Nord)
ZONE	à la lisière entre l'étendue enherbée et le bosquet
COUVERT VEGETAL	friche mixte (herbacée et arbustive – ortie, érable, cornouiller)
ASPECT DE SURFACE	bonne couverture par litière forestière et humus, végétation éparse

DESCRIPTION GENERALE	<p>profil de sol remanié non humide Classification (GEPPA, 1981) : ≤IVc → Sol non humide (selon critères pédologiques de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009)</p> 
----------------------	--

HORIZON	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDROMORPHIE	TEST HCL	COMMENTAIRE
H1	0-20	LA	frais	noirâtre	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	MO > 3% ; rares EG naturels : graviers (petits, calcaires) ; aucun EG anthropiques ; horizon de surface très organique
H2	20-40	ALs	frais	brun gris	0 : rares tache(s) d'oxydation, très fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	1% < MO < 3% ; quelques EG naturels : graviers, cailloux (hétérogène) ; rares EG anthropiques ; graviers (briques ?) ; horizon de sous face faiblement remanié
H3	40-70	A	frais	beige hétérogène	g : quelques tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	MO < 1% ; quelques EG naturels : graviers, cailloux (calcaires) ; aucun EG anthropiques ; horizon naturel remanié, remblaiement Marnes ?
H4	70-110	ALs	frais	gris brun	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	1% < MO < 3% ; quelques EG naturels : graviers, cailloux (hétérogène) ; rares EG anthropiques ; graviers (briques ?) ; horizon naturel remanié hétérogène, remblaiement Marnes ?



SO1 : Localisation



SO1 : Détail du sondage

5.2.4.2 Sondage S02

Date d'observation : 24/10/2019

Observateur(s) : Robin Rémond

Date dernière mise à jour : 25/10/2019

Rédacteur : Robin Rémond

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

COORDONNEES GPS Latitude Nord : 48.5136 Longitude Est : 2.37194
Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)
PENTE 2% (Est)
ZONE dans le bosquet à proximité de la clôture
COUVERT VEGETAL friche mixte (hêtre, chêne chevelu, orties)
ASPECT DE SURFACE entretien récent, tapis de feuilles mortes, sol nu

DESCRIPTION GENERALE

profil de sol remanié caillouteux refus sur eg
 Classification (GEPPA, 1981) : \leq lllc → Sol non humide
 (selon critères pédologiques de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009)



HORIZON	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDROMORPHIE	TEST HCL	COMMENTAIRE
H1	0-25	Las	frais	brun noir	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	1% < MO < 3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; mince horizon organique
H2	25-45	Als	frais	brun	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	MO < 1% ; rares EG naturels : graviers, cailloux (divers calcaires) ; aucun EG anthropiques ; horizon naturel remanié
H3	45-65	Asl	frais	brun hétérogène	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	MO < 1% ; quelques EG naturels : graviers, cailloux (divers anthropiques) ; rares EG anthropiques : graviers et cailloux (brique) ; horizon naturel fortement remanié



S02 : Localisation



S02 : Détail du sondage

5.2.4.3 Sondage S03

Date d'observation : 24/10/2019	Observateur(s) : Robin Rémond
Date dernière mise à jour : 25/10/2019	Rédacteur : Robin Rémond

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE	
COORDONNEES GPS	Latitude Nord : 48.51393 Longitude Est : 2.37369 <u>Système de coordonnées</u> : WGS84 (degré minutes)
PENTE	10% (Nord)
ZONE	au-dessus du carré paysagé
COUVERT VEGETAL	pelouse (gazon et adventices pissenlit, plantain, mousse, fraisier des Indes)
ASPECT DE SURFACE	très bonne couverture

DESCRIPTION GENERALE	<p>Profil de sol profond, vraisemblablement remanié Classification (GEPPA, 1981) : ≤IVb → Sol non humide (selon critères pédologiques de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009)</p>

HORIZON	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDROMORPHIE	TEST HCL	COMMENTAIRE
H1	0-20	Als	humide	brun gris	0 : rares tache(s) d'oxydation, moyennes, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	2	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; horizon de surface presque sur rédoxique
H2	20-35	Als	frais	gris brun	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	1%<MO<3% ; rares EG naturels ; graviers (petits) ; aucun EG anthropiques ; horizon de surface organique
H3	35-50	Als	frais	beige hétérogène	g : quelques tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	MO <1% ; quelques EG naturels ; graviers, cailloux (calcaires) ; aucun EG anthropiques ; mince horizon hétérogène
H4	50-100	Als	frais	brun gris	0 : rares tache(s) d'oxydation, très fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	1%<MO<3% ; rares EG naturels ; graviers (petits) ; aucun EG anthropiques ; horizon naturel remanié
H5	100-100	AS	frais	Brun gris	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	MO <1% ; quelques EG naturels ; graviers, cailloux (hétérogène) ; rares EG anthropiques ; graviers (briques ?) ; horizon naturel remanié



S03 : Localisation



S03 : Détail du sondage

5.2.4.4 Sondage SO4

Date d'observation : 24/10/2019	Observateur(s) : Robin Rémond
Date dernière mise à jour : 25/10/2019	Rédacteur : Robin Rémond

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE	
COORDONNEES GPS	Latitude Nord : 48.51388 Longitude Est : 2.37486 <u>Système de coordonnées</u> : WGS84 (degré minutes)
PENTE	0%
ZONE	entre deux ronds de bouleaux, talus sur parking
COUVERT VEGETAL	friche herbacée (adventices type pelouse, bouleaux, roseaux)
ASPECT DE SURFACE	très bonne couverture, homogène

DESCRIPTION GENERALE	<p>profil de sol remanié avec remblai limono argileux en profondeur. Refus sur dalle</p> <p>Classification (GEPPA, 1981) : $\leq IVc$ → Sol non humide (selon critères pédologiques de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009)</p> 
----------------------	--

HORIZON	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDROMORPHIE	TEST HCL	COMMENTAIRE
H1	0-30	LA	humide	brun gris	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	0	1% < MO < 3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; horizon de surface présentant des traces de décoloration
H2	30-95	La	frais	brun orangé	g : quelques tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	2	MO < 1% ; rares EG naturels ; graviers (calcaires) ; aucun EG anthropiques ; terre d'apport limoneuse hydromorphe



S04 : Localisation



S04 : Détail du sondage

5.2.4.5 Sondage S05

Date d'observation : 24/10/2019	Observateur(s) : Robin Rémond
Date dernière mise à jour : 25/10/2019	Rédacteur : Robin Rémond

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE	
COORDONNEES GPS	Latitude Nord : 48.51483 Longitude Est : 2.37255 <u>Système de coordonnées</u> : WGS84 (degré minutes)
PENTE	0%
ZONE	à proximité des ruches
COUVERT VEGETAL	friche herbacée (graminées, frênes, bouleaux)
ASPECT DE SURFACE	très bonne couverture, herbe morte, feuilles, récemment entretenu

DESCRIPTION GENERALE	<p>profil de sol épais, remblai limono sableux Classification (GEPPA, 1981) : ≤IVb → Sol non humide (selon critères pédologiques de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009)</p> 
----------------------	--

HORIZON	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDROMORPHIE	TEST HCL	COMMENTAIRE
H1	0-20	Las	frais	brun gris foncé	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	1% < MO < 3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; horizon de surface a tendance plus sableuse
H2	20-30	LS	frais	grisâtre	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	MO < 1% ; quelques EG naturels ; graviers, cailloux (calcaires) ; aucun EG anthropiques ; mince horizon plus graveleux
H3	30-50	Lsa	frais	beige	g : quelques tache(s) d'oxydation, moyennes, contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	MO < 1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; horizon similaire a h4 mais compact et hydromorphe
H4	50-110	Lsa	frais	beige	0 : rares tache(s) d'oxydation, moyennes, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	MO < 1% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; horizon limoneux homogène



S05 : Localisation



S05 : Détail du sondage

5.2.4.6 Sondage S06

Date d'observation : 24/10/2019

Observateur(s) : Robin Rémond

Date dernière mise à jour : 25/10/2019

Rédacteur : Robin Rémond

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

COORDONNEES GPS

Latitude Nord : 48.51391

Longitude Est : 2.37735

Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

PENTE

0%

ZONE

entre des platanes dans un espace vert en pelouse

COUVERT VEGETAL

pelouse (herbe, plantain, platane, érable)

ASPECT DE SURFACE

bonne couverture par herbacées

DESCRIPTION GENERALE

profil de sol remanié et remblayé

Classification (GEPPA, 1981) : ≤IVa → Sol non humide

(selon critères pédologiques de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009)



HORIZON	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDROMORPHIE	TEST HCL	COMMENTAIRE
H1	0-30	Sl	frais	noirâtre	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	MO >3% ; rares EG naturels : graviers (petits, calcaires) ; rares EG anthropiques : graviers (brique) ; horizon de remblai organique
H2	30-40	Lsa	frais	brun gris foncé	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	1%<MO<3% ; rares EG naturels : graviers (petits, calcaires) ; aucun EG anthropiques ; horizon naturel remanié
H3	40-60	Las	frais	brun clair	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; horizon remblayé
H4	60-80	LSa	sec	grisâtre	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	MO <1% ; quelques EG naturels : graviers, cailloux (calcaires) ; aucun EG anthropiques ; horizon remblayé



S06 : Localisation

O.G.E. pour Linkcity Île-de-France / N°18015-5 / Volet flore et faune de l'étude d'impact et étude d'incidence concernant un projet de développement sur les communes de Noisiel et de Torcy (77)_Rapport final : étude d'impact et d'incidences_V5

S06 : Détail du sondage

5.2.4.7 Sondage S07

Date d'observation : 24/10/2019

Observateur(s) : Robin Rémond

Date dernière mise à jour : 25/10/2019

Rédacteur : Robin Rémond

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

COORDONNEES GPS Latitude Nord : 48.51335 Longitude Est : 2.37853
Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

PENTE 20% (Nord)

ZONE dans le boisement au-dessus de la route

COUVERT VEGETAL forêt (érables, prunus, cornouillers, lierre)

ASPECT DE SURFACE carex, bonne couverture par lierre, mince litière

DESCRIPTION GENERALE

Profil de sol très argileux
 Classification (GEPPA, 1981) : ≤Vb → Sol humide
 (selon critères pédologiques de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009)
Remarque : apparition de l'hydromorphie entre -20cm et -25cm sur horizon remblayé



HORIZON	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDROMORPHIE	TEST HCL	COMMENTAIRE
H1	0-15	AL	frais	brun foncé	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; mince horizon humifié
H2	15-35	As	frais	blanchâtre	g : quelques tache(s) d'oxydation, moyennes, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	MO <1% ; rares EG naturels ; graviers (petits, calcaires) ; aucun EG anthropiques ; argileux, hydromorphe
H3	35-75	As	frais	brun olive	g : quelques tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	MO <1% ; rares EG naturels ; graviers (petits, calcaires) ; aucun EG anthropiques ; argileux, hydromorphe
H4	75-110	As	frais	brun jaune	g : quelques tache(s) d'oxydation, moyennes, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	MO <1% ; rares EG naturels ; graviers (petits, calcaires) ; aucun EG anthropiques ; argileux, hydromorphe



S07 : Localisation



S07 : Détail du sondage

5.2.4.8 Sondage S08

Date d'observation : 24/10/2019

Observateur(s) : Robin Rémond

Date dernière mise à jour : 25/10/2019

Rédacteur : Robin Rémond

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE

COORDONNEES GPS Latitude Nord : 48.51408 Longitude Est : 2.37884
Système de coordonnées : WGS84 (degré minutes)

PENTE 0%

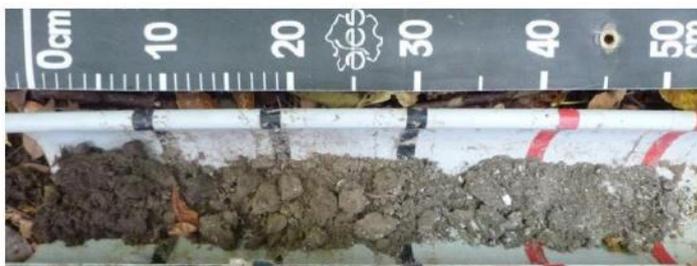
ZONE dans la haie au milieu du parking

COUVERT VEGETAL friche arbustive (Laurier cerise, lierre)

ASPECT DE SURFACE tapis de feuilles non dégradées

DESCRIPTION GENERALE

sol remblayé non humide
 Classification (GEPPA, 1981) : ≤IVa → Sol non humide
 (selon critères pédologiques de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009)



HORIZON	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDROMORPHIE	TEST HCL	COMMENTAIRE
H1	0-10	Las	frais	brun foncé	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	MO >3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; mince horizon de surface
H2	10-30	La	frais	beige gris	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	1% < MO < 3% ; rares EG naturels ; graviers (calcaires) ; aucun EG anthropiques ; horizon intermédiaire peu hydromorphe
H3	30-50	SL	frais	grisâtre	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	MO < 1% ; quelques EG naturels ; graviers, cailloux (calcaires) ; aucun EG anthropiques ; remblai, refus



S08 : Localisation



S08 : Détail du sondage

5.2.4.9 Sondage S09

Date d'observation : 24/10/2019	Observateur(s) : Robin Rémond
Date dernière mise à jour : 25/10/2019	Rédacteur : Robin Rémond

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE	
COORDONNEES GPS	Latitude Nord : 48.51386 Longitude Est : 2.37986 <u>Système de coordonnées</u> : WGS84 (degré minutes)
PENTE	0%
ZONE	dans les orties
COUVERT VEGETAL	friche herbacée (orties)
ASPECT DE SURFACE	irrégulier

DESCRIPTION GENERALE	<p>sol épais sur mâchefer</p> <p>Classification (GEPPA, 1981) : ≤IVb → Sol non humide (selon critères pédologiques de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009)</p> 
----------------------	--

HORIZON	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDROMORPHIE	TEST HCL	COMMENTAIRE
H1	0-40	La	frais	brun gris	0 : rares tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; enrichi en mo en Surface
H2	40-60	La	frais	brun gris clair	g : quelques tache(s) d'oxydation, fines, peu contrastées ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	1%<MO<3% ; aucun EG naturels ; aucun EG anthropiques ; hydromorphie marquée
H3	60-100	Sg	frais	noir	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	MO <1% ; plusieurs EG naturels ; graviers, cailloux (mâchefer) ; plusieurs EG anthropiques ; graviers et cailloux (mâchefer) ; anthropique , refus



S09 : Localisation



S09 : Détail du sondage

5.2.4.10 Sondage S10

Date d'observation : 24/10/2019	Observateur(s) : Robin Rémond
Date dernière mise à jour : 25/10/2019	Rédacteur : Robin Rémond

LOCALISATION ET DESCRIPTION GLOBALE	
COORDONNEES GPS	Latitude Nord : 48.51399 Longitude Est : 2.38188 <u>Système de coordonnées</u> : WGS84 (degré minutes)
PENTE	0%
ZONE	dans le bosquet d'érable
COUVERT VEGETAL	friche mixte (grands érables et lierre)
ASPECT DE SURFACE	bonne couverture par lierre et feuilles mortes

DESCRIPTION GENERALE	<p>sol essentiellement sablo graveleux Classification (GEPPA, 1981) : $\leq IIIc$ → Sol non humide <i>(selon critères pédologiques de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009)</i></p> 
----------------------	---

HORIZON	PROF. CM	TEXTURE	HUMIDITE	COULEUR	HYDROMORPHIE	TEST HCL	COMMENTAIRE
H1	0-50	Sg	frais	gris foncé	0 : aucune tache(s) d'oxydation ; aucune tache(s) de réduction ; aucun nodule(s)	4	1%<MO<3% ; plusieurs EG naturels : graviers, cailloux (divers) ; aucun EG anthropiques ; sableux, refus sur eg



S10 : Localisation



S10 : Détail du sondage

5.2.5 Conclusion

Nous avons identifié un habitat de zone humide au niveau de la berge « **Boisement rivulaire 44** ». Parmi une zone en « **Roncier F3.11/ 31.81** », nous avons également différencié une végétation de zone humide à l'aide d'un relevé phytosociologique.

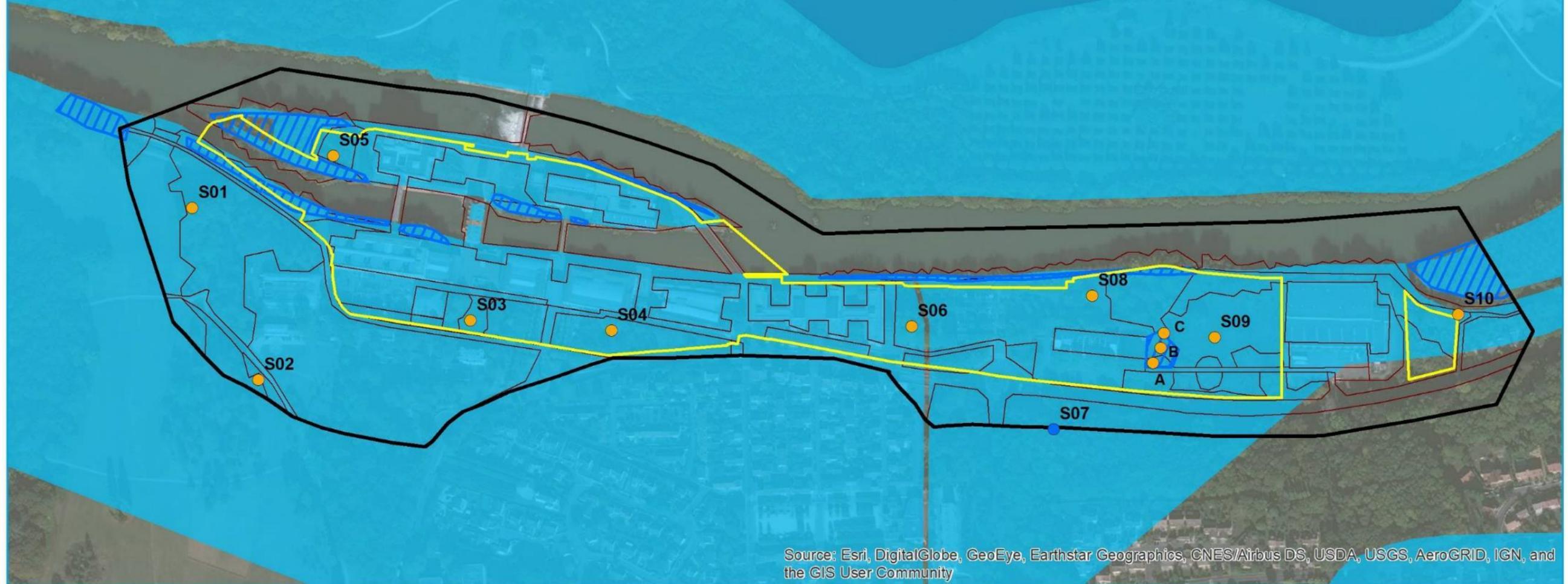
Dans les deux cas, il n'a pas été possible de valider la présence de zone humide par la pédologie, en raison des caractéristiques de sol impropre à cette identification selon la réglementation (remblais).

Des **13 sondages pédologiques** effectués, un seul a révélé des traces d'hydromorphie : le **sondage S07**, qui se situe en limite sud de périmètre d'étude.

Concernant les surfaces de zones humides identifiées dans la zone d'étude, donc par la végétation, **1,4 hectare** a été identifié. Dans le périmètre de la propriété Nestlé, la surface est de **5 610 m²**, dont **956 m²** correspondant à la formation de **Ronce bleue** *Rubus caesius* en bordure de friche dans la partie est de la zone d'étude.

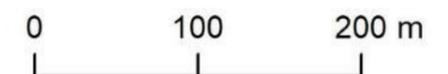


Localisation des sondages et délimitation des zones humides



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

- | | |
|---|---|
| Périmètre du site Nestlé | Sondage : Zone non humide |
| Zone d'étude | Sondage : Zone humide |
| Habitats délimités | Enveloppe d'alerte de classe 3 (DRIEA 2011) |
| Habitat ou relevé de végétation de zone humide selon l'arrêté de 2008 | Enveloppe d'alerte de classe 5 (DRIEA 2011) |



5.3 LA FAUNE

La carte de localisation des espèces faunistiques remarquables figure page 51.

5.3.1 Résumé

78 espèces faunistiques ont été observées (voir listes en annexe), dont **32 protégées**.

Parmi elles, **8 sont considérées comme remarquables** du fait selon les cas:

- de leur mention dans les listes des espèces déterminantes ZNIEFF ;
- de leur mention dans les listes rouges et les annexes des directives européennes ;
- de leur rareté locale ;
- de leur faible capacité de dispersion, les rendant par conséquent très sensibles aux impacts et aux dérangements.

5.3.2 Les mammifères

Aucune espèce de mammifère terrestre protégée et/ou patrimoniale n'a été observée sur la zone d'étude. Notons la présence du **Rat musqué** *Ondatra zibethicus*, un rongeur nord-américain échappé de captivité.

Concernant les **chauves-souris**, **6 espèces** ont été observées. Elle sont toutes citées **en annexe IV de la directive « Habitats »**:

- La **Noctule commune** *Nyctalus noctula*, avec au moins 3 individus en chasse ou en transit. Cette espèce chasse souvent en lisière de forêt et le long des grands cours d'eau. Les individus gîtent typiquement dans des cavités d'arbres et ce même en hiver. Cette espèce est **déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi menacée (NT) et elle bénéficie d'un PNA comme espèce prioritaire**.
- La **Noctule de Leisler** *Nyctalus leisleri*, avec entre 1 et 2 individus en chasse ou en transit. Cette espèce a des exigences comparables à celles de l'espèce précédente, notamment dans son utilisation des cavités arboricoles. Cette espèce est **déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi menacée (NT) et elle bénéficie d'un PNA comme espèce prioritaire**.
- Le **Murin de Daubenton** *Myotis daubentonii*, avec plusieurs contacts tout le long de la Marne dans le périmètre de la zone d'étude. Cette espèce est très liée aux secteurs en eau, où elle chasse juste au-dessus de la surface et gîte. La probabilité de reproduction de cette espèce dans la zone d'étude n'est pas négligeable dans les anciens bâtiments du secteur et dans les ouvrages hydrauliques aux pierre disjointes. Cette espèce en régression est **déterminante ZNIEFF et sur liste rouge comme en Danger (EN)**.



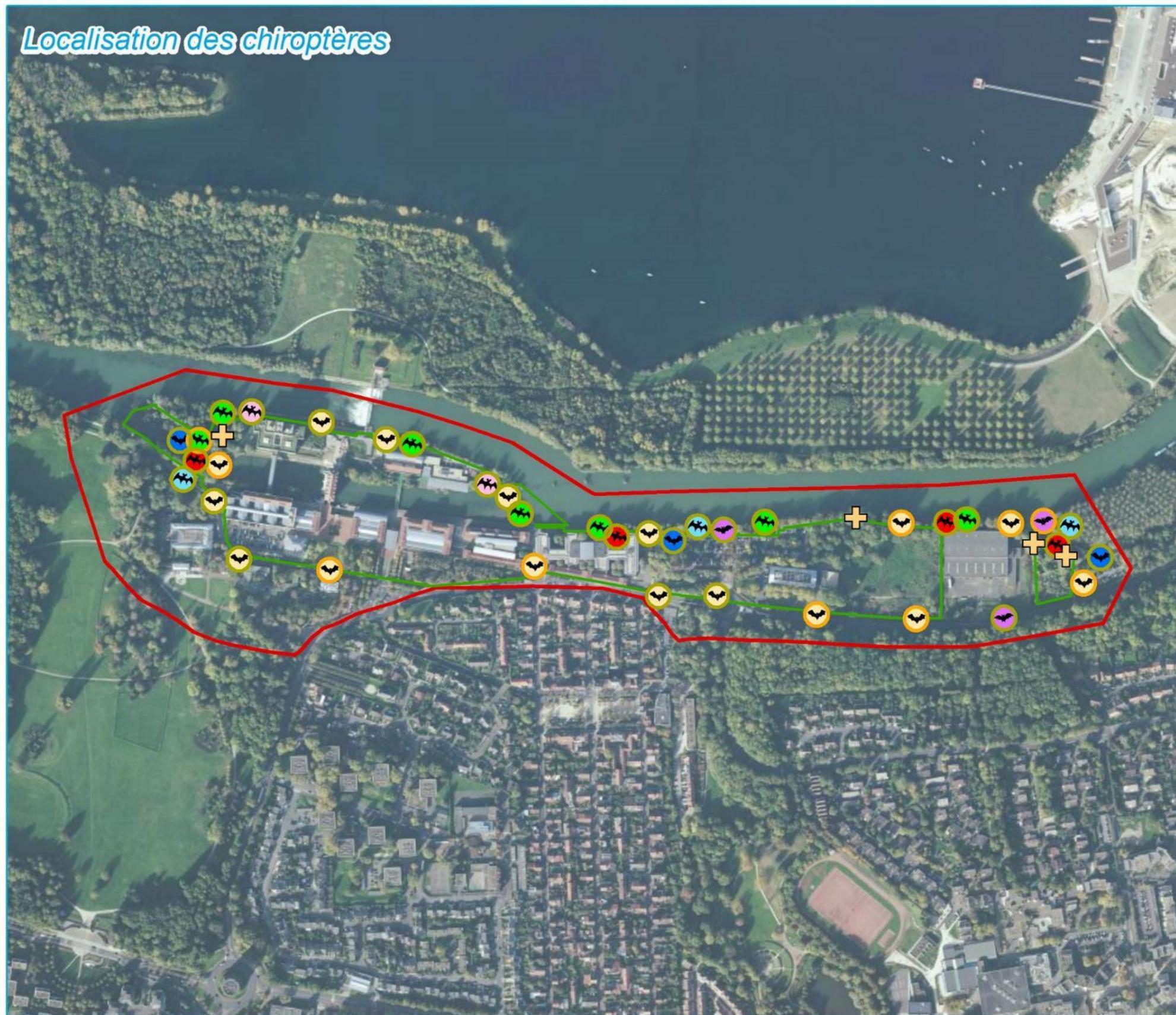
Murin de Daubenton © G. San Martin

- La **Sérotine commune** *Eptesicus serotinus*, avec quelques contacts, uniquement dans le moitié est de la zone d'étude. L'espèce fréquente couramment les villages, les espaces périurbains et leurs environs. Elle chasse dans les secteurs comportant des prairies, des haies et des milieux humides. Les gîtes estivaux se trouvent dans les bâtiments. Cette espèce en régression est **déterminante ZNIEFF**, sur **liste rouge comme Vulnérable (VU) et elle bénéficie d'un PNA comme espèce prioritaire**.
- La **Pipistrelle de Kuhl** *Pipistrellus kuhlii*, avec quelques contacts aux extrémités de la zone d'étude, ainsi que juste à l'est de la passerelle. Il s'agit d'une espèce à affinités méditerranéennes marquées, qui peut se satisfaire d'espaces urbanisés. Elle est **déterminante ZNIEFF**.
- La **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus*, avec de nombreux contacts dispersés dans la zone d'étude. Cette espèce anthropophile fréquente une grande variété de milieux, jusqu'au cœur des grandes villes ou des plaines ouvertes de grande culture. Elle est citée **en annexe IV de la directive « Habitats », déterminante ZNIEFF** et sur **liste rouge comme Quasi-menacée**.

Concernant les routes de vol et axes de déplacement privilégiés, la Marne ainsi que la ripisylve et les bras secondaires associés constituent les éléments structurants les plus attractifs du paysage pour les chauves-souris (chasse et transit) à l'échelle du site. Par ailleurs, en raison d'un contexte très urbanisé, les différents espaces verts (alignements d'arbres, bosquets, etc.) constituent également des zones de transit et des terrains de chasse secondaires attractifs pour les espèces anthropophiles. A l'inverse, les milieux les plus anthropisés de l'aire d'étude semblent très peu exploités par les chauves-souris.

La ripisylve bordant la Marne abrite plusieurs arbres gîtes potentiels qui présentent des cavités favorables aux chauves-souris (loges de pics, cavités naturelles, etc.). Les boisements les plus mûres, situés en bordure d'aire d'étude, notamment à l'ouest, au sud et à l'est, présentent également des potentialités en arbres gîtes. A l'inverse, les différents ouvrages d'art présents sur l'aire d'étude ou à proximité immédiate ne semblent pas constituer des secteurs favorables pour l'établissement de colonies.

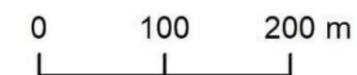
Localisation des chiroptères



- Zone d'étude
- Périmètre du site Nestlé
- Gîtes potentiels pour les chiroptères
- Observation réalisée en 2018
- Observation réalisée en 2021

Chiroptères

- Murin de Daubenton
- Murin indéterminé
- Noctule commune
- Noctule de Leisler
- Pipistrelle commune
- Pipistrelle de Kuhl
- Sérotine commune



Sources : Basemap Imagery ; O.G.E. 2018 - 2021

Réalisation : O.G.E. 22/06/2021

5.3.3 Les oiseaux

En tout, 48 espèces d'oiseaux ont été observées sur la zone d'étude dont **35 sont au moins potentiellement nicheuses dans la zone d'étude.**

Elles peuvent être regroupées en cortège en fonction des habitats occupés pendant la période de reproduction.

5.3.3.1 Les espèces liées à l'eau



Bergeronnette grise © O.Labbaye O.G.E.

Il s'agit d'espèces dont la présence est directement liée à celle de la Marne et du vaste plan d'eau du centre sportif de l'Île de Vaires. Certaines sont potentiellement ou certainement nicheuses comme la **Bergeronnette des ruisseaux** *Motacilla cinerea* et la **Bergeronnette grise** *Motacilla alba*, cette dernière étant sur **liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT)**, toutes deux souvent observées sur les bords de la rivière et sur le site Nestlé même. Les couples construisent leur nid dans les anfractuosités de rives et de bâtiments. **Gallinule poule-d'eau** *Gallinula chloropus*, **Canard colvert** *Anas*

platyrhynchos et **Cygne tuberculé** *Cygnus olor* fréquentent la rivière et le bief du moulin. Leur reproduction est également possible dans la zone d'étude.

Parmi les espèces d'oiseaux d'eau nichant au moins dans les environs de la zone d'étude, citons **une espèce particulièrement emblématique :**

- Le **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis*, avec un ou plusieurs individus observés à régulièrement en vol au-dessus de la Marne. Cette espèce affectionne les berges naturelles abruptes dans lesquelles il creuse son nid. Les berges peu élevées, obliques et souvent recouverte de végétation ne



Martin-pêcheur et sa proie

© P. Dalous (Wikimédia)

semblent pas favorable à sa reproduction dans la zone d'étude. Cependant, cet oiseau exploite la zone d'étude comme site de chasse et de transit. Cette espèce est déterminante ZNIEFF et citée en **annexe I de la directive « Oiseaux ».**



Sterne pierregarin
© A.Trepte (Wikimédia)

D'autres espèces d'oiseaux d'eau sont présentes, sans toutefois de reproduction sur le site. Il s'agit d'espèces en prospection alimentaire, qu'elles soient nicheuses à distance plus ou moins importante, ou hivernantes ou en escale migratoire : la **Sterne pierregarin** *Sterna hirundo*, **déterminante ZNIEFF** et citée en **annexe I de la directive « Oiseaux »**, le **Héron cendré** *Ardea cinerea*, le **Grand Cormoran** *Phalacrocorax carbo*, le **Goéland argenté** *Larus argentatus*, la **Mouette rieuse** *Chroicocephalus ridibundus* et la **Bernache du Canada** *Branta canadensis*, une espèce échappée de captivité.

5.3.3.2 Les espèces liées aux bosquets et boisements

Leur présence est à mettre sur le compte des boisements humides rivulaires, ainsi des arbres d'alignement et disséminés dans les parcs boisés de la zone d'étude.

Il s'agit par exemple du **Verdier d'Europe** *Carduelis chloris*, du **Pinson des arbres** *Fringilla coelebs*, le **Geai des chênes** *Garrulus glandarius*, de la **Fauvette à tête noire** *Sylvia atricapilla*, de la **Grive musicienne** *Turdus philomelos*, de la **Grive draine** *Turdus viscivorus* et du **Pigeon ramier** *Columba palumbus*.

Notons la part notable d'espèces cavicoles, c'est-à-dire se reproduisant dans des cavités d'arbres qu'elles forent elles-mêmes qu'elles récupèrent après abandon par d'autres espèces comme le **Pic épeiche** *Dendrocopos major*, le **Pic vert** *Picus viridis*, le **Grimpereau des jardins** *Certhia brachydactyla*, la **Mésange charbonnière** *Parus major* la **Mésange bleue** *Cyanistes caeruleus* et la **Perruche à collier** *Psittakula krameri*, une espèce échappée de captivité.

Les quelques arbres matures à cavités des rives et des espaces verts ou des parkings, comme certains platanes, expliquent la présence de ces espèces dans la zone d'étude.



Grimpereau des jardins
© Wikimédia

La carte ci-dessous localise les platane comportant des cavités dans les parcs de stationnement actuels.



Notons, toujours dans ce cortège, la présence de **plusieurs espèces remarquables** :

- La **Fauvette des jardins** *Sylvia borin*, avec un chanteur. Cette espèce de buissons denses en lisière de boisements, ou en sous-bois, est citée comme **Vulnérable (VU) sur la liste rouge régionale** ;
- Le **Verdier d'Europe** *Carduelis chloris*, avec un chanteur. Cette espèce de lisières, haies et parcs arborés est citée comme **Vulnérable (VU) sur la liste rouge régionale** ;
- Le **Chardonneret élégant** *Carduelis carduelis*, avec un individu en période de reproduction. Ce passereau partage dans l'ensemble des exigences similaires à celles de l'espèce précédente. Il est cité comme **Quasi-menacé (NT) sur la liste rouge régionale** ;



Pic épeichette © Wikimedia

- Le **Pic épeichette** *Dendrocopos minor*, avec un individu entendu près des bâtiments. Il s'agit de la plus petite espèce de pic, sa taille est inférieure à celle d'un moineau domestique. Plutôt répandu à l'origine, cette espèce est désormais **peu commune** et considérée comme **Quasi-menacée (NT) sur la liste rouge régionale**.
- L'**Accenteur mouchet** *Prunella modularis*, avec un chanteur à l'extrémité ouest de la zone d'étude. Cette espèce vit surtout près du sol et apprécie les buissons denses. Elle est considérée comme **Quasi-menacée (NT) sur la liste rouge régionale**.
- la **Buse variable** *Buteo buteo*, avec un individu en déplacement, provenant très probablement des boisements du parc de Noisiel et du Parc de Champs. Cette espèce est **peu commune** ;

Notons également dans ce cortège d'oiseaux plus ou moins forestiers quelques espèces nordiques uniquement observées en hiver : le **Tarin des aulnes** *Carduelis spinus* et la **Grive litorne** *Turdus pilaris*.

5.3.3.3 Une espèce de buissons et de haies

Il s'agit de la **Fauvette grise** *Sylvia communis*, reproductrice dans la friche de la partie est de la zone d'étude.

5.3.3.4 Les espèces anthropiques

Ce sont des espèces dont la reproduction est tributaire de la présence de bâtiments. Les espèces en question sont le **Moineau domestique** *Passer domesticus*, **Vulnérable (VU) sur la liste rouge régionale**, le **Martinet noir** *Apus apus*, le **Rougequeue noir** *Phoenicurus ochruros*, le **Pigeon domestique** *Columba livia* ainsi que l'**Hirondelle de fenêtre** *Delichon urbica*.

Concernant cette dernière espèce, plusieurs individus ont été observés en chasse sans qu'aucun nid n'ait été localisé. Un ou plusieurs nids à des emplacements discrets pourraient passer inaperçu. Si elle n'a peut-être plus lieu actuellement, notons que les bâtiments du site Nestlé ont permis la reproduction de l'espèce par le passé comme l'empreinte de nids désagrégés sous certaines avant-toits le prouvent.

Notons également la présence du **Faucon crécerelle** *Falco tinnunculus* qui, sans pour autant être totalement anthropique, niche fréquemment sur les bâtiments. Aucun nid n'a été localisé, mais au moins un individu circulait en période de reproduction. Cette espèce est citée sur **liste rouge régionale** comme **Quasi-menacée (NT)**.



Faucon crécerelle © Wikimedia

5.3.4 Les reptiles

Aucune espèce de reptile n'a été observée dans la zone d'étude.

5.3.5 Les amphibiens

Un amphibien a été observé dans la zone d'étude, il s'agit d'une **grenouille verte indéterminée** *Pelophylax sp.* sur une rive de la Marne. Plusieurs espèces du genre sont possibles, mais elles sont très difficiles à dissocier. Ce groupe d'espèces réunit dans la région trois espèces différentes qui ont la particularité de s'hybrider entre elles: la **Grenouille de Lessona** *Pelophylax lessonae*, espèce protégée affectionnant les petites mares bien ensoleillées et bien conservées, la **Grenouille rieuse** *Pelophylax ridibundus*, espèce orientale, introduite dans la région mais avec un statut de protection partielle et la **Grenouille verte commune** *Pelophylax kl. esculentus*, croisement des deux espèces précédentes et protégée partiellement.

Au vu des habitats où l'individu a été observé, il s'agit probablement de la Grenouille verte commune, sans enjeu particulier.

5.3.6 Les insectes

5.3.6.1 Les odonates

Huit espèces d'odonates, toutes répandues, ont été observées sur la zone d'étude : le **Caloptéryx éclatant** *Calopteryx splendens*, l'**Agrion élégant** *Ishnura elegans*, l'**Agrion à larges pattes** *Platycnemis pennipes*, l'**Agrion de Vander Linden** *Erythromma lindenii*, l'**Agrion porte-coupe** *Enallagma cyathigerum*, l'**Anax napolitain** *Anax parthenope*, l'**Orthétrum réticulé** *Orthetrum cancellatum* et le **Sympétrum fascié** *Sympetrum striolatum*. Leur présence est directement liée à celle de la Marne et du bief. Les quelques herbiers aquatiques relevés sont particulièrement favorables à leur reproduction.



Calopteryx éclatant © O.G.E.



Agrion de Vander Linden © O.Labbaye O.G.E.

5.3.6.2 Les lépidoptères à activité diurne

Douze espèces de papillons de jour ont été observées sur la zone d'étude. La quasi-totalité correspond à des espèces répandues, comme par exemple le **Paon du jour** *Aglais io*, l'**Aurore** *Anthocharis cardamines*, la **Carte géographique** *Araschnia levana*, le **Citron** *Gonepteryx rhamni* ou encore la **Piéride du Navet** *Pieris napi*.

Une **espèce plus remarquable** sort toutefois du lot :

- Le **Petit Mars changeant** *Apatura ilia*, avec un individu en bordure de Marne vers l'est. Ce papillon fréquente les clairières, les coupes et les lisières de boisements humides. Les essences d'arbres recherchées pour le développement de la chenille sont les saules, le tremble et les peupliers. L'espèce est **déterminante ZNIEFF en Île-de-France**.



Petit Mars changeant © O.Labbaye O.G.E.

5.3.6.3 Les orthoptères



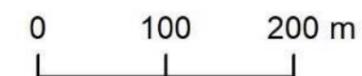
Decticelle bariolée © O.Labbaye O.G.E.

Seules **5 espèces** de criquets et sauterelles, toutes répandues, ont été observées dans la zone d'étude : le **Criquet mélodieux** *Chorthippus biguttulus*, le **Criquet des pâtures** *Chorthippus parallelus*, la **Decticelle bariolée** *Roeseliana roeselii*, la **Decticelle cendrée** *Pholidoptera griseoptera* et la **Grande Sauterelle verte** *Tettigonia viridissima*.

Localisation des espèces faunistiques remarquables hors chiroptères et faune aquatique



-  Zone d'étude
-  Périmètre du site Nestlé
-  Accenteur mouchet
-  Bergeronnette grise
-  Chardonneret élégant
-  Fauvette des jardins
-  Grenouille verte indéterminée
-  Martin-pêcheur d'Europe
-  Moineau domestique
-  Petit Mars changeant
-  Pic épeichette
-  Sterne pierregarin
-  Verdier d'Europe



Sources : Basemap Imagery ; O.G.E. 2018 - 2021

Réalisation : O.G.E. 22/06/2021

5.3.7 Les zones de frayères potentielles de poissons patrimoniaux et les mollusques aquatiques patrimoniaux

5.3.7.1 Prospection de 2018 pour la malacofaune et les poissons

Ichtyofaune

Les résultats sont présentés sous forme d'un tableau.

Un premier encadré nommé « Renseignements sur les prospections » récapitule la date de la prospection, l'écologue présent, la localisation du site et les conditions d'intervention. Le deuxième encadré présente les « Caractéristiques morphodynamiques de la station » à partir des observations effectuées sur la station du cours d'eau prospecté. Le troisième encadré nommé « Peuplement piscicole » s'attache à définir si les espèces patrimoniales définies comme présentes par la bibliographie possèdent des habitats favorables sur la station, si elles sont présentes et si elles ont des zones de frayères. Les codes couleurs associés signifient :

- vert : les espèces / habitats / frayères sont présents de façon avérée ;
- orange : les espèces / habitats / frayères sont présents de façon potentielle ;
- jaune : les espèces / habitats / frayères sont peu probables.

Concernant les frayères potentielles et avérées, la surface est estimée selon une grille définie comme suit :

- éparse : seuls quelques points sont favorables à la reproduction de l'espèce sur le linéaire de la station prospectée (2 points maximum sur la station pour une superficie inférieure à 1 m²) ;
- partagée : les zones de frayères sont présentes de façon irrégulière sur la station (3 à 6 points par station pour une superficie totale inférieure à 50 m²) ;
- fréquente : les caractéristiques à la présence d'une frayère sont récurrentes sur la station (par exemple, sur tous les radiers de la station pour certaines espèces lithophiles).

Le quatrième encadré nommé « Intérêt du site » s'attache à définir un niveau d'intérêt de nul à majeur en fonction de critères caractéristiques, comme détaillé dans le tableau ci-dessous.

Intérêt	Critères de détermination
Nul	Aucune potentialité de frai sur la station prospectée
Faible	Présence de frayères potentielles pour une ou deux espèces
Moyen	Présence de frayères potentielles pour trois ou quatre espèces ou présence d'une frayère potentielle à brochet
Fort	Présence de frayères potentielles pour plus de quatre espèces
Majeur	Présence de nombreuses frayères potentielles à représentativité fréquente

<u>Ecologue(s) :</u> Audrey DELONG et Marine BEDARD <u>Chef de projet :</u> Audrey DELONG <u>Date(s) de l'échantillonnage :</u> 5 et 6 juillet 2018					Fiche n°1 Mission : Faune aquatique		
<u>Localisation :</u> Département : Seine-et-Marne (77) Commune/lieu-dit : Cours d'eau : La Marne (F--0100) Linéaire parcouru : voir cartographies					<u>Conditions météorologiques :</u> <u>Conditions de la semaine:</u> sec ensoleillé <u>Conditions du jour d'échantillonnage :</u> sec ensoleillé		
<u>Groupes inventoriés :</u> Poissons/frayères							
Caractéristiques morphodynamiques de la station							
Type d'écoulement	Importance relative (%)	Largeur plein bord (m)	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Recouvrement
Courant	20 %	35 m	Vases	Graviers et blocs	Important	Très localisée	1 %
Plat	0 %						
Profond	80 %						
<i>Bibliographie</i>	Présence d'une centrale hydroélectrique avec canal d'aménée envasé						
PEMA	Sur ce secteur, la Marne est un chenal homogène canalisé sur les deux berges par des murs en béton. La zone est très colmatée et présente des murs bétons et des berges verticales profondes.						
Peuplement piscicole							
Espèces	Biblio	Habitats	Présence	Frayères	Commentaires		
Anguille							
Barbeau fluviatile					Seule zone d'habitat en aval du rejet du barrage, pas de zone de frayère potentielle		
Bouvière					Nombreuses zones potentielles de reproduction et présence de mollusques hôtes sur le site		
Brochet					Seuls des nénuphars sont présents et très colmatés		
Chabot fluviatile					Les zones de frayères favorables sont réduites mais l'espèce sait s'adapter		
Loche de rivière					Présence de quelques microplacettes potentiellement favorables en berge		
Vandoise commune							
<i>Bibliographie</i>	Les inventaires piscicoles réalisés pour le compte de l'AFB en 2014 et 2015 au niveau de la commune de Charenton-le-Pont (à 33 km en aval de notre zone d'étude) rapportent la présence de l'anguille (<i>Anguilla anguilla</i>), du barbeau fluviatile (<i>Barbus barbus</i>), de la bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>) et du chabot (<i>Cottus gobio</i>). Celui réalisé en 2014 en amont au niveau de la commune de La Ferté-sous-Jouarre (à 84 km en amont) confirme la présence des quatre espèces patrimoniales précédentes et rapportent la présence supplémentaire du brochet (<i>Esox lucius</i>), de la loche de rivière (<i>Cobitis taenia</i>) et de la vandoise (<i>Leuciscus leuciscus</i>).						
Intérêt du site							
FAIBLE	Présence uniquement de zones de frayères potentielles pour le chabot (espèce lithophile), la loche de rivière et la bouvière (espèce ostracophile). Ces espèces seront impactées par un fort colmatage.						

Malacofaune

Pour rappel et de même que pour les poissons, les prospections étaient ciblées sur des espèces patrimoniales susceptibles d'être présentes dans cette portion de la Marne :

- la **Grande Mulette** *Margaritifera auricularia*, citée dans l'article II de l'arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des mollusques protégés, en annexe IV de la directive « Habitats » et comme en danger critique sur la liste rouge européenne ;
- la **Mulette perlière** *Margaritifera margaritifera*, citée dans l'article II de l'arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des mollusques protégés, en annexe II et V de la directive « Habitats » et comme en danger critique sur la liste rouge européenne ;
- la **Mulette épaisse** *Unio crassus*, citée dans l'article II de l'arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des mollusques protégés, en annexe II et IV de la directive « Habitats » et comme Vulnérable sur la liste rouge européenne.

Les résultats sont présentés sous forme d'un tableau.

Un premier encadré nommé « Renseignements sur les prospections » récapitule la date de la prospection, l'écologue présent, la localisation du site et les conditions d'intervention.

Le deuxième encadré présente les « Caractéristiques morphodynamiques de la station » à partir des observations effectuées sur la station du cours d'eau prospecté.

Le troisième encadré nommé « Peuplement piscicole » s'attache à définir si les espèces patrimoniales définies comme présentes par la bibliographie possèdent des habitats favorables sur la station, si elles sont présentes et si elles ont des zones de frayères. Les codes couleurs associés signifient :

- vert : les espèces / habitats / frayères sont présents de façon avérée ;
- orange : les espèces / habitats / frayères sont présents de façon potentielle ;
- jaune : les espèces / habitats / frayères sont peu probables.

Concernant les frayères potentielles et avérées, la surface est estimée selon une grille définie comme suit :

- éparse : seuls quelques points sont favorables à la reproduction de l'espèce sur le linéaire de la station prospectée (2 points maximum sur la station pour une superficie inférieure à 1 m²) ;
- partagée : les zones de frayères sont présentes de façon irrégulière sur la station (3 à 6 points par station pour une superficie totale inférieure à 50 m²) ;
- fréquente : les caractéristiques à la présence d'une frayère sont récurrentes sur la station (par exemple, sur tous les radiers de la station pour certaines espèces lithophiles).

Le quatrième encadré nommé « Intérêt du site » s'attache à définir un niveau d'intérêt de nul à majeur en fonction de critères présentés dans le tableau de la page suivante.

Intérêt	Critères de détermination
Nul	Aucune potentialité de frai sur la station prospectée
Faible	Présence de frayères potentielles pour une ou deux espèces
Moyen	Présence de frayères potentielles pour trois ou quatre espèces ou présence d'une frayère potentielle à brochet
Fort	Présence de frayères potentielles pour plus de quatre espèces
Majeur	Présence de nombreuses frayères potentielles à représentativité fréquente

Ecologue(s) : Audrey DELONG et Marine BEDARD Chef de projet : Audrey DELONG Date(s) de l'échantillonnage : 5 et 6 juillet 2018		Fiche n°2 Mission : Faune aquatique					
Localisation : Département : Seine-et-Marne (77) Commune/lieu-dit : Noisiel et Torcv. au niveau de l'ancienne Cours d'eau : La Marne (F—0100) Linéaire parcouru : voir cartographies		Conditions météorologiques : Conditions de la semaine : sec ensoleillé Conditions du jour d'échantillonnage : sec ensoleillé					
Groupes inventoriés : Poissons/frayères							
Caractéristiques morphodynamiques de la station							
Type d'écoulement	Importance relative (%)	Largeur plein bord (m)	Granulométrie		Type de colmatage	Végétation aquatique	
			Dominante	Accessoire		Dominante	Recouvrement
Courant	10 %	35 à 38 m	Vase	Sable et graviers	Important dans le canal d'aménée et plus limité dans le canal de restitution	Nénuphars	1 %
Plat	10 %						
Profond	80 %						
Bibliographie				La Marne à Noisiel au niveau de l'usine présente des faciès très lenticules et des fonds très colmatés.			
PEMA				Secteur présentant une hydromorphologie dysfonctionnelle. Le canal d'aménée est très colmaté, avec une grosse épaisseur de vase sur le fond. Le canal de restitution présente des habitats un peu plus fonctionnels et moins colmatés.			
Peuplement malacole							
Espèce	Biblio	Habitat	Présence	Commentaire			
<i>Unio crassus</i>				Aucun individu vivant retrouvé sur le site. Plusieurs coquilles vides ont été retrouvées dans le canal de fuite.			
Bibliographie							
Un individu vivant de moule épaisse (<i>Unio crassus</i>) a été observé sur la Marne au niveau de la commune de Chennevières-sur-Marne (93), soit à 22 km en aval du site d'étude à Noisiel, le 9 août 2016 (Loiseau, 2017).							
PEMA				Le canal de restitution présente un potentiel pour la moule épaisse (<i>Unio crassus</i>) ; deux valves ont été retrouvées en aval de la turbine. Deux doubles valves de la moule des rivières (<i>Potomida littoralis</i>) ont également été identifiées.			
Intérêt du site							
NUL	Aucune potentialité de présence de mollusques aquatiques dans le canal d'aménée dont le substrat est entièrement colmaté						
MOYEN	Présence avérée d'une valve de moule épaisse (<i>Unio crassus</i>). Malgré l'absence d'observation d'individus vivants, l'intérêt du site est moyen avec quelques zones d'habitat favorable. Il est à noter que les conditions de prospections ne sont pas idéales compte tenu de la turbidité importante en aval de la centrale (zone de remou importante).						



Figure 3. Photographies de valves de la moule épaisse (*Unio crassus*) retrouvées sur le site d'étude de la Marne à Noisiel.

(Source : © A. Delong, SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2018)



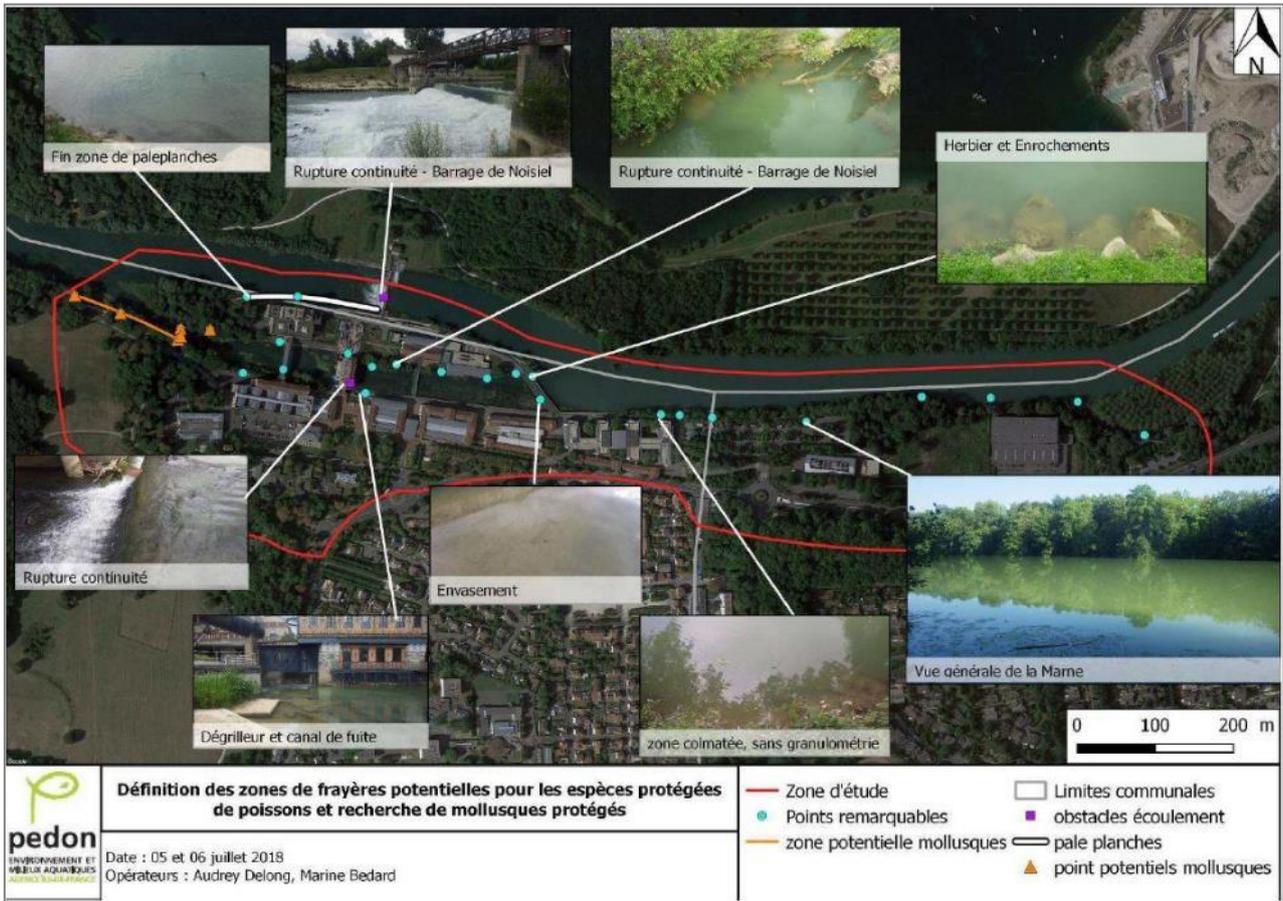
Figure 4. Photographies d'une valve de la moule des rivières (*Potomida littoralis*) retrouvées sur le site d'étude de la Marne à Noisiel.

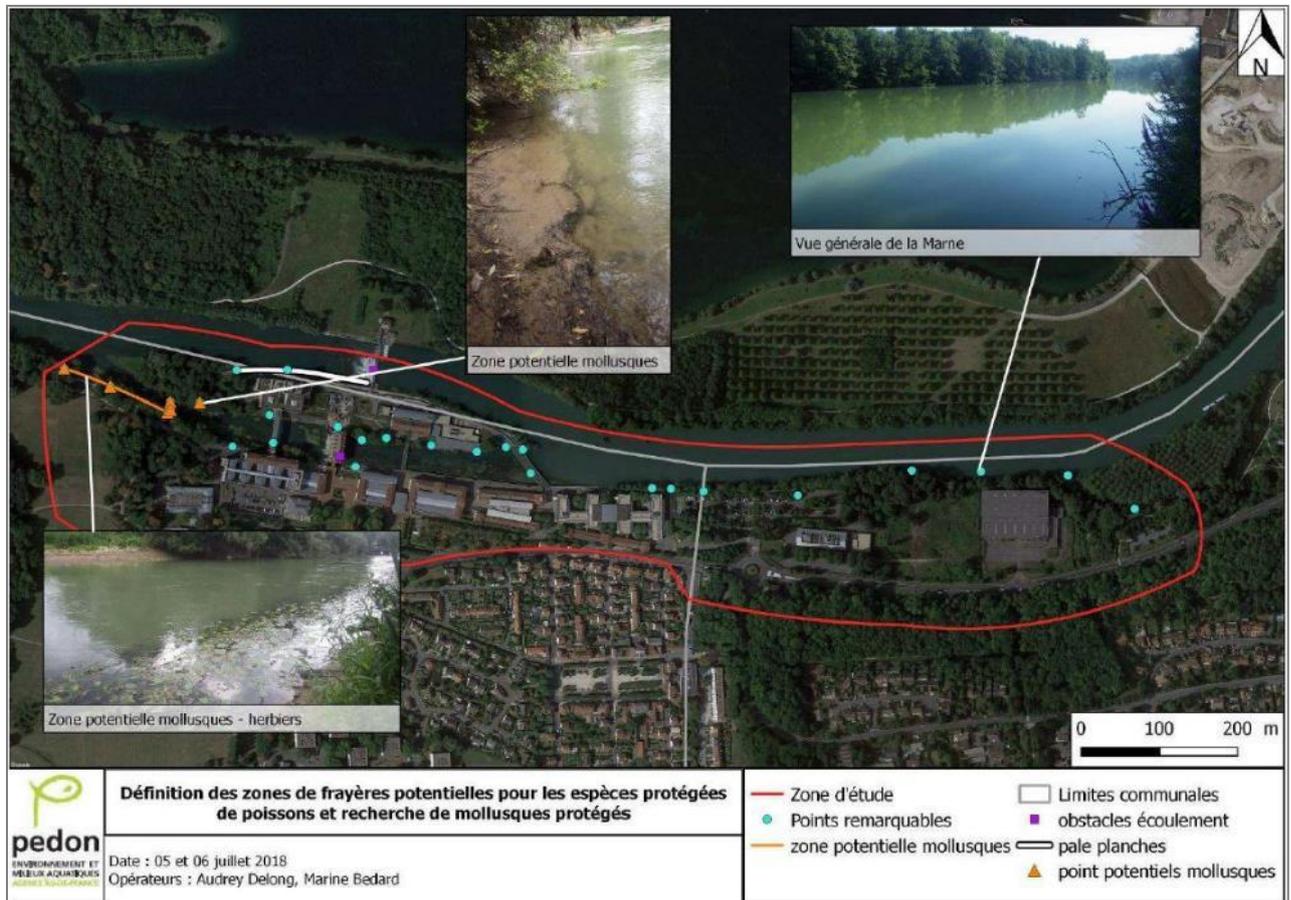
(Source : © A. Delong, SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2018)



Figure 5. Photographie du site d'étude sur la Marne à Noisiel.

(Source : © A. Delong, SARL Pedon Environnement & Milieux Aquatiques, 2018)





Conclusion de 2018 sur l'ichtyofaune et la malacofaune

Les enjeux relevés sont limités. Il apparaît cependant que la **Mulette épaisse** *Unio crassus*, un mollusque aquatique protégé, est potentiellement présente dans la zone d'étude, notamment au niveau de la zone en aval du moulin. Aucun individu vivant n'a été trouvé, seulement une coquille vide. Cette même zone aval présente également un potentiel pour la reproduction de la **Loche de rivière** *Cobitis taenia*, la **Bouvière** *Rhodeus amarus* et du **Chabot** *Cottus sp.*

5.3.7.2 *Prospection de 2021 pour la malacofaune et les poissons*

Ichtyofaune

Le résultat de la prospection est présenté par espaces prospectés.

L'amont du barrage présente des écoulements plutôt lents engendrés par cette retenue. La visite de terrain du 8 avril 2021 a montré la présence d'herbiers (nénuphars, sagittaires et myriophylles notamment) en développement sur l'ensemble des berges, dès lors que la profondeur reste limitée.



A gauche, nénuphars en formation. A droite, développement de la Sagittaire *Sagittaria sagittifolia*

© Dubost

La ripisylve est bien présente et le système racinaire constitue des abris favorables à la faune piscicole sur l'ensemble des berges en amont du barrage. Des bancs de jeunes cyprinidés ont d'ailleurs été observés sur ces zones le 08/04/2021.

Le substrat de cette zone amont, du fait de la retenue d'eau, est majoritairement sablo-limoneux et constitue probablement des habitats particulièrement intéressants pour la Lamproie de Planer et la Loche de rivière notamment. Ceci est particulièrement vrai sur le secteur compris entre le moulin et la passerelle piétonne en amont où la vitesse d'écoulement est nulle. Les herbiers aquatiques semblent également se développer de manière assez importante sur cette zone, ce qui fait d'elle un secteur probablement privilégié pour la reproduction des cyprinidés d'eau calme notamment.

Une zone bien particulière est présente à l'extrémité est de la zone d'étude. Il s'agit d'un bras de la Marne formé par l'île de Douvres. Ce milieu présente un intérêt marqué pour la reproduction de différentes espèces de poissons, et en particulier les espèces phytophiles telles que le Brochet. En effet, cette espèce affectionne des zones peu profondes avec de la végétation herbacée pour sa reproduction. Ces caractéristiques sont présentes dans cette annexe hydraulique.

L'aval du barrage, quant à lui, présente des écoulements beaucoup plus rapides. De ce fait, le substrat est ici plutôt minéral et constitué de blocs et pierres. La végétation ne s'y développe probablement pas beaucoup. Toutefois, ce type de milieu favorisera la présence d'autres espèces affectionnant les zones plus lotiques telles que le Barbeau fluviatile, le Hotu, le Chabot ou encore la Vandoise.



A gauche, secteur aval du barrage. A droite, secteur aval du moulin © Dubost

Les berges sont également beaucoup moins naturelles qu'en amont, majoritairement bétonnées et stabilisées par des enrochements en pied de berge et des palplanches.

L'aval du moulin présente des caractéristiques intermédiaires entre les 2 portions déjà présentées. En aval immédiat, la sortie d'eau implique des écoulements rapides de manière localisée, avec un fond constitué de pierres et blocs. Ensuite, la vitesse d'écoulement s'atténue et le substrat devient progressivement sablo-limoneux et la végétation aquatique peut se développer.

Malacofaune

En tout, 1722 m linéaires de cours d'eau ont été explorés sur trois zones :

- Zone I : 928 m linéaires localisées dans l'exutoire du moulin ;
- Zone II : 412 m linéaires dans la Marne à l'aval du seuil ROE 72136 ;
- Zone III : 382 m linéaires dans la Marne à l'amont du seuil ROE 72136.

La zone I fut explorée à l'aquascope le matin du 28/04/2021 (393 ml) puis en plongée subaquatique l'après-midi du 28/04/2021 (535 m). La zone II (412 m) et la zone III (382 m) furent explorées le 29/04/2021 en plongée subaquatique uniquement. 23 % du linéaire total fut exploré à l'aquascope par voie pédestre. La durée totale des recherches fut de 385 min soit 6 heures et 25 min réparties sur 4 demies-journées. L'effort de prospection à l'aquascope (8 sec/m²) fut environ deux fois plus élevé qu'en plongée subaquatique (2 sec/m² à 5 sec/m²).

PROJET/ DEVELOPPEMENT DE LA COMMUNE DE NOISIEL (77)

Inventaire des mollusques grands bivalves dulçaquicoles

-  Inventaire visuel en plongée subaquatique
-  Inventaire visuel à l'aquascope



0 75 m

Réalisation : Tinca Environnement, mai 2021

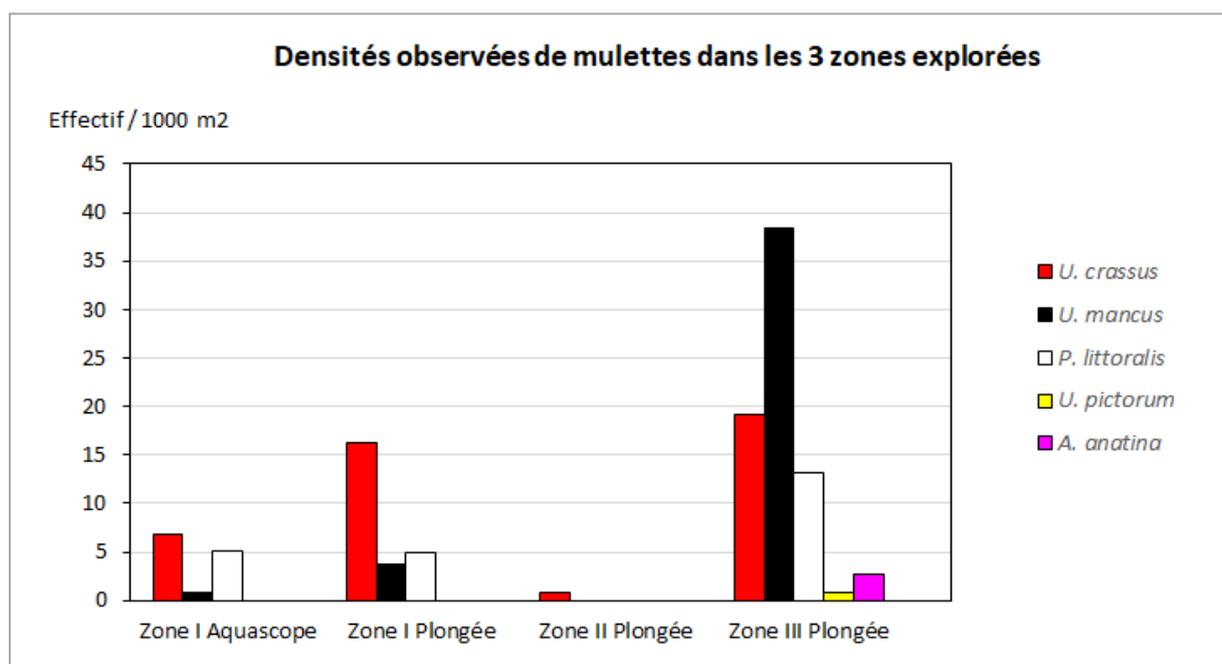


Sept espèces de mollusques grands bivalves dont 5 appartenant à la famille des Unionidae ont été découvertes à l'état vivant dans la zone d'étude. Parmi ces 5 espèces, seule la **Mulette épaisse** *Unio crassus* bénéficie d'un **statut réglementaire de protection en France et en Europe**.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Arrêté du 23/04/2007	Directive 92/43/CEE	Convention De Berne	Liste rouge Monde	Liste rouge Europe
La moule zébrée	<i>Dreissena polymorpha</i>				LC	
La corbicule asiatique	<i>Corbicula fluminea</i>				LC	
L'anodonte des rivières	<i>Anodonta anatina</i>				LC	LC
La moule des peintres	<i>Unio pictorum</i>				LC	LC
La moule des rivières	<i>Potomida littoralis</i>				EN	NT
La moule méridionale	<i>Unio mancus</i>		Ann. V	Ann. III	NT	NT
La moule épaisse	<i>Unio crassus</i>	Art. 2	Ann. II et IV		EN	VU

Voici ci-dessous le résultat des prospections par zone de prospection, avec le nombre d'individus identifiés.

Zone d'étude	Zone I	Zone I	Zone II	Zone III
Technique d'inventaire	Aquascope	Plongée	Plongée	Plongée
Superficie totale explorée (m ²)	1179	1605	1236	1146
La moule épaisse <i>U. crassus</i>	9	18	1	22
La moule méridionale <i>U. mancus</i>	1	5	0	44
La moule des rivières <i>P. littoralis</i>	6	8	0	15
La moule des peintres <i>U. pictorum</i>	0	0	0	1
L'anodonte des rivières <i>A. anatina</i>	0	0	0	3
La corbicule asiatique <i>C. fluminea</i>	Présente	Présente	Présente	Présente
La moule zébrée <i>D. polymorpha</i>	Non observée	Non observée	Présente	Présente



Voici ci-dessous le résultat des investigations par zones.

Zone 1 : exutoire du moulin

Dans l'exutoire du moulin en rive gauche, le courant est faible à moyen, la pente est peu inclinée et le substrat dominant est sablo-vaseux. A l'inverse, le courant est fort en rive droite ou un chenal de 3,5 m de fond s'est creusé. Le substrat est plus compact à cet endroit, constitué de sable et de granulats.

Les **mulettes épaisses** *Unio crassus* et les **mulettes méridionales** *U. mancus* étaient essentiellement localisées en rive gauche dans la zone de transition entre la rive et le fond du lit à une profondeur comprise entre 1,5 m et 3 m. Les **mulettes méridionales** *U. mancus* ont été préférentiellement découvertes en profondeur ($P > 2,5$ m) contrairement aux **mulettes des rivières** *P. littoralis*.

De nombreuses valves de grande taille appartenant à l'espèce *U. mancus* jonchaient le fond du lit dans la partie aval de l'exutoire du moulin.



Valves de **mulettes méridionales** *Unio mancus* dans la zone 1 © R. Colin

Zone 2 : la Marne à l'aval du seuil ROE 72136

La zone II localisée dans la Marne à l'aval du seuil ROE 72136 présente un courant fort. Le fond du lit subit des contraintes de cisaillement très élevées et l'eau s'écoule puissamment entre des reliefs sous-marins dont la hauteur peut atteindre 5 m.



Fond de la zone 2 constitué de reliefs entre lesquels s'écoule un puissant courant © R. Colin

Seule une muette épaisse *U. crassus* fut découverte en pied de berge dans un habitat sableux abrité du courant.

L'habitat aquatique présente la particularité d'être couvert par de vastes étendues de coquilles de moules zébrées *D. polymorpha* et/ou de paludine vivipare *Viviparus viviparus*



Monticules de coquilles de Moule zébrée *D. polymorpha* et/ou de Paludine vivipare *V. vivipara* © R. Colin

Zone 3 : la Marne à l'aval du seuil ROE 72136

La Marne à l'amont du seuil ROE 72136 et du moulin présente globalement un courant faible. Le substrat vaseux en berge devient granulo-sableux à une profondeur de 3,5 m. Le fond du lit dont la profondeur moyenne avoisine 5,5 m est constitué de sable, de granulats et de blocs.

La vitesse du courant n'augmente pas considérablement dans le milieu du cours d'eau et la qualité de l'habitat aquatique est homogène.



Substrat vaseux en pied de berge puis granulo-sableux sous 3,5 m de fond © R. Colin

Trois **anodontes** *A. anatina* des rivières ont été trouvées à une profondeur inférieure à 2 m.

Les **mulettes épaisses** *U. crassus* et les **mulettes des rivières** *P. littoralis* étaient particulièrement abondantes dans la zone de transition entre 3,5 m et 5 m de fond. Les mulettes des rivières *U. mancus* dominaient largement et ont été retrouvées aussi bien dans la zone de transition que dans le fond du lit.

Une **mulette des peintres** *U. pictorum* de forme et de couleur typique de l'espèce fut découverte à une profondeur de 4 m.

La largeur du lit mouillé de la Marne au droit de la zone III avoisine 80 m. La biomasse de moules d'eau douce appartenant aux 3 espèces *U. mancus*, *U. crassus* et *P. littoralis* y est donc considérable.

Le seuil ROE 72136 stabilise à l'amont les habitats aquatiques et limite les contraintes de cisaillement. **Cet ouvrage exerce un rôle structurant bénéfique pour les mollusques grands bivalves dulçaquicoles.**

PROJET/ DEVELOPPEMENT DE LA COMMUNE DE NOISIEL (77)

Inventaire des mollusques grands bivalves dulçaquicoles - Secteur aval

-  Inventaire visuel en plongée subaquatique
-  Inventaire visuel à l'aquascope
-  Mulette épaisse *Unio crassus*
-  Mulette méridionale *Unio manicus*
-  Mulette des rivières *Potomida littoralis*
-  Mulette des peintres *Unio pictorum*
-  Anodonta des rivières *Anodonta anatina*



Réalisation : Tinca Environnement, mai 2021



PROJET/ DEVELOPPEMENT DE LA COMMUNE DE NOISIEL (77)

Inventaire des mollusques grands bivalves dulçaquicoles - Secteur amont

-  Inventaire visuel en plongée subaquatique
-  Inventaire visuel à l'aquascope
-  Mulette épaisse *Unio crassus*
-  Mulette méridionale *Unio mancus*
-  Mulette des rivières *Potomida littoralis*
-  Mulette des peintres *Unio pictorum*
-  Anodonta des rivières *Anodonta anatina*



0 25 50 m

Réalisation : Tinca Environnement, mai 2021



Conclusion de 2021 sur l'ichtyofaune et la malacofaune

Pour les poissons, la probabilité de présence de frayères pour les espèces patrimoniales concernait 3 espèces en 2018 : la **Bouvière** *Rhodeus amarus*, le **Chabot** *Cottus sp.* et la **Loche de rivière** *Cobitis taenia*. En 2021, cette potentialité concerne toujours ces 3 espèces, ainsi que la **Lamproie de Planer** *Lampetra planeri*.

Concernant les mollusques aquatiques remarquables, la **Mulette épaisse** *Unio crassus*, dont la présence était probable en 2018, du fait de la présence d'une valve, est désormais certaine sur le site, principalement en aval du moulin et en amont du barrage.

Quoique non protégées, deux autres espèces remarquables de mulettes ont été observées : la **Mulette des rivières** *Unio littoralis* et la **Mulette des peintres** *Unio pictorum*.

5.4 LES CONTINUITÉS BIOLOGIQUES

Bon nombre d'espèces animales, mais aussi végétales, colonisent les différents biotopes qui leur conviennent en suivant des axes de déplacement qu'on appelle **corridors ou continuités biologiques**. Les caractéristiques de ces corridors peuvent être définies en fonction des exigences de chaque espèce. Ainsi, les amphibiens ne se disperseront sur un vaste territoire que s'ils trouvent des mares pas trop distantes les unes des autres, certains orthoptères suivront les linéaires de haies ou les bords de route... **Les corridors sont reliés à des réservoirs de biodiversité**, secteur où se concentrent de nombreuses espèces en forts effectifs, pour former des **continuités écologiques**.

Les continuités écologiques peuvent être déclinées de plusieurs manières et forment un réseau écologique repris par la **Trame Verte et Bleue (TVB)**.

La TVB est définie pour chaque région dans un **Schéma Régional de Cohérence Écologique dit SRCE**.

Le **SRCE reprend l'ensemble des corridors écologiques et réservoirs de biodiversité** mais aussi tous les éléments qui participent à la fragmentation ou la destruction de ces corridors. Il a une échelle régionale, le SRCE pour l'Île-de-France a été adopté par arrêté préfectoral le 21/10/2013.

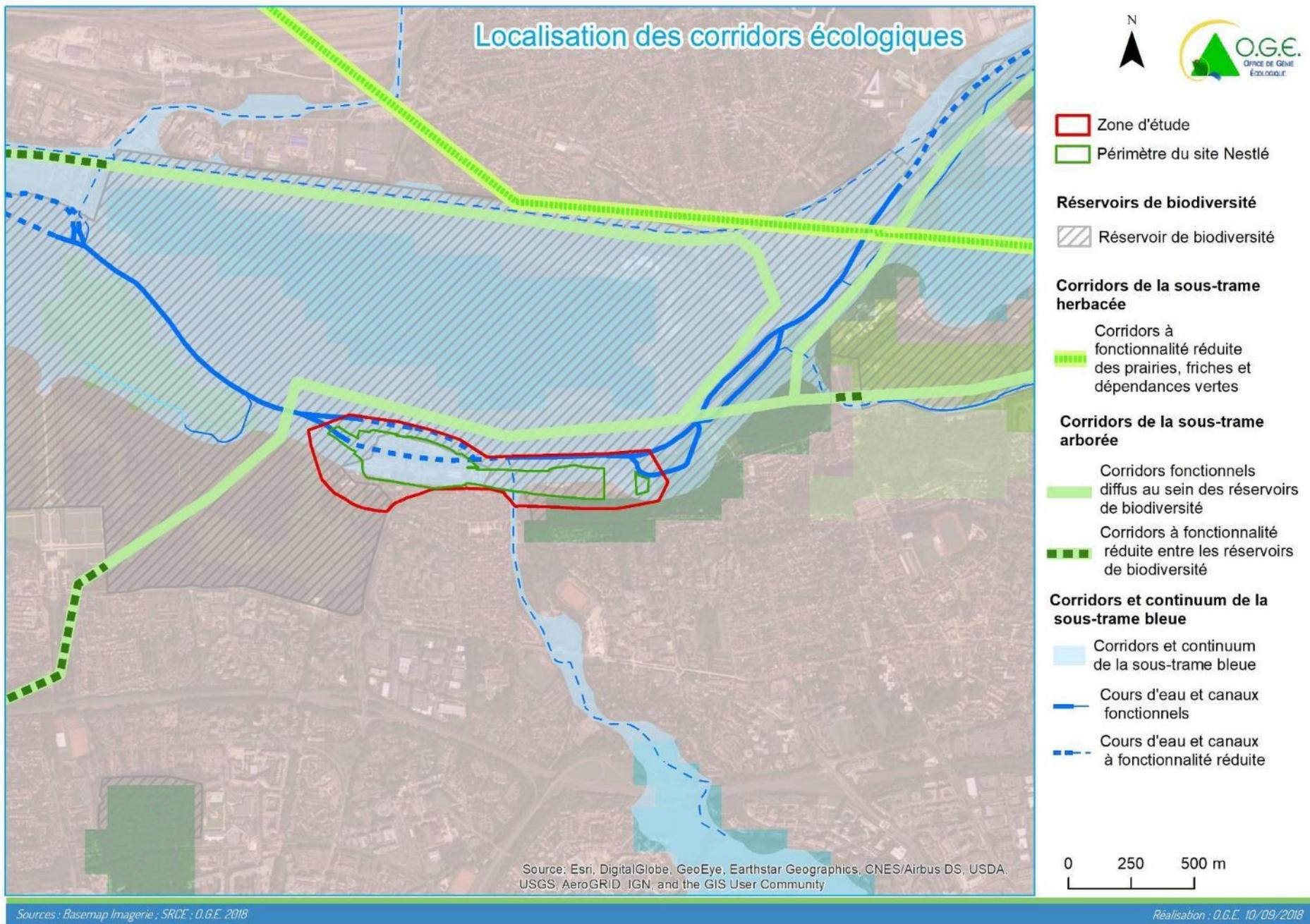
La carte page suivante présente les composantes du SRCE, avec la localisation de la zone d'étude.

Concernant la zone d'étude, un corridor y a été identifié, il s'agit de la Marne considérée comme un **cours d'eau à fonctionnalité réduite**. Cela signifie que la circulation des espèces y est partielle, du fait de la présence d'obstacles plus ou moins franchissables. **C'est effectivement le cas avec le barrage de Noisiel et le Moulin qui limitent le passage de la faune aquatique.**

Toujours pour les corridors liés à l'eau, le ru Maubué est identifié comme une continuité à fonctionnalité réduite, cependant son cours est souterrain au niveau de la zone d'étude.

La présence d'un corridor et continuum de la sous-trame bleue est également identifié sur la totalité de la vallée de la Marne. Cette continuité est diffuse et concerne surtout des espèces mobiles comme les oiseaux.

Notons également la présence d'un **réservoir de biodiversité** qui englobe également toute la vallée de la Marne avec le centre sportif de l'Île de Vaires, ainsi que les parcs de Champs et de Noisiel. Cette entité concerne l'extrémité ouest de la zone d'étude. **Un réservoir de la biodiversité correspond à un espace où la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée.** La présence de ce réservoir est lié à celle d'espèces de milieux humides, aquatiques et de boisements.



6 SYNTHÈSE DES ENJEUX

La carte des enjeux décrits sur le tableau suivant figure **page 98**.

Secteurs à enjeu	Flore	Faune	Enjeux
1 - Bief aval du moulin	<p>Sagittaire à feuilles en flèche <i>Sagittaria sagittifolia</i>, rare, Rorippe des forêts <i>Rorippa sylvestris</i>, assez rare</p>	<p>Secteur potentiellement favorable à la reproduction du Chabot <i>Cottus sp.</i>, de la Bouvière <i>Rhodeus amarus</i>, de la Loche de rivière <i>Cobitis taenia</i> et de Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>. Présence de la Mulette épaisse <i>Unio crassus</i>, cités en annexe II de la directive "Habitats", ainsi qu'une autre espèce de mollusque remarquable : la Mulette méridionale <i>Unio Mancus</i>.</p> <p>Site de chasse du Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>, sur liste rouge régionale comme En danger (EN), de la Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>, déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT) et bénéficiant d'un PNA, la Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>, déterminante ZNIEFF et sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT), la Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>, déterminante ZNIEFF, ainsi que pour un Murin indéterminé <i>Myotis sp.</i></p>	Fort

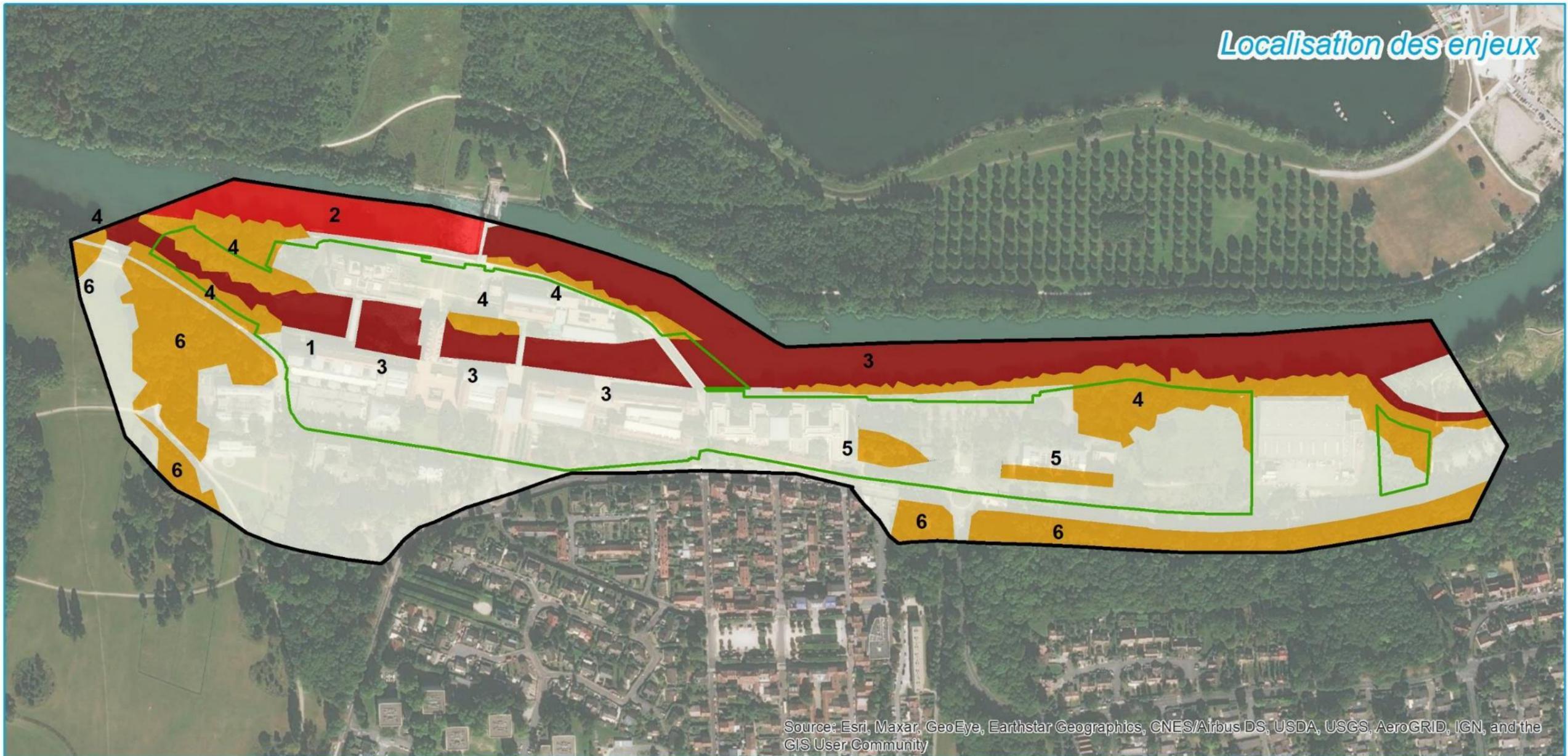
Secteurs à enjeu	Flore	Faune	Enjeux
<p>2 - Cours de la Marne à l'aval du barrage</p>		<p>Secteur potentiellement favorable à la reproduction du Chabot <i>Cottus sp.</i>, de la Bouvière <i>Rhodeus amarus</i>, de la Loche de rivière <i>Cobitis taenia</i> et de Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>. Présence anecdotique de la Mulette épaisse <i>Unio crassus</i>, cités en annexe II de la directive "Habitats" (un seul individu et milieu très peu favorable à l'espèce).</p> <p>Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i> et Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>, protégés, cités en annexe I de la directive "Oiseaux", déterminants ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Vulnérable.</p> <p>Site de chasse du Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>, sur liste rouge régionale comme En danger (EN), la Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>, déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT) et bénéficiant d'un PNA et la Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>, déterminante ZNIEFF et sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT)</p>	<p>Assez fort</p>

Secteurs à enjeu	Flore	Faune	Enjeux
<p>3 - Cours de la Marne en amont du barrage et du moulin</p>	<p>Sagittaire à feuilles en flèche <i>Sagittaria sagittifolia</i>, rare, Myosotis à fleurs lâches <i>Myosotis laxa</i>, rare, Rorippe faux-cresson <i>Rorippa palustris</i>, assez rare</p>	<p>Secteur potentiellement favorable à la reproduction du Chabot <i>Cottus sp.</i>, de la Bouvière <i>Rhodeus amarus</i>, de la Loche de rivière <i>Cobitis taenia</i> et de Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>. Présence de la Mulette épaisse <i>Unio crassus</i>, cités en annexe II de la directive "Habitats", ainsi que deux autres espèces de mollusques remarquables : la Mulette méridionale <i>Unio Mancus</i> et la Mulette des peintres <i>Unio pictorum</i>.</p> <p>Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i> et Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>, protégés, cités en annexe I de la directive "Oiseaux", déterminants ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Vulnérable pour la première, Grenouille verte indéterminée <i>Pelophylax sp.</i>, protégée.</p> <p>Site de chasse du Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>, sur liste rouge régionale comme En danger (EN), de la Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>, déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT) et bénéficiant d'un PNA, la Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>, déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT) et bénéficiant d'un PNA, la Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>, déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Vulnérable (VU) et bénéficiant d'un PNA, la Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>, déterminante ZNIEFF et sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT), la Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>, déterminante ZNIEFF, ainsi que pour un Murin indéterminé <i>Myotis sp.</i></p>	<p>Fort</p>

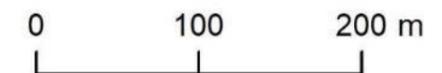
Secteurs à enjeu	Flore	Faune	Enjeux
<p>4 - Bois rivulaires et quelques bosquets en continuité</p>		<p>Petit Mars changeant <i>Apatura ilia</i>, déterminant ZNIEFF, Accenteur mouchet <i>Prunella modularis</i> et Pic épeichette <i>Dendrocopos minor</i>, tous deux protégés et sur liste rouge régionale comme Quasi-menacé (NT), Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacé (NT), Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i>, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacé (VU), la Fauvette des jardins <i>Sylvia borin</i>, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacé (VU),</p> <p>Site de chasse pour la Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>, déterminant ZNIEFF, cités en annexe IV de la directive "Habitats", sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée.</p> <p>Les cavités de ces arbres sont favorables à la présence d'oiseaux et de chauves-souris cavicoles et protégées</p>	<p>Moyen</p>
<p>5 - Arbres d'alignement, essentiellement des platanes</p>		<p>Les cavités de ces arbres sont favorables à la présence d'oiseaux et de chauves-souris cavicoles et protégées</p>	<p>Moyen</p>

Secteurs à enjeu	Flore	Faune	Enjeux
<p>6 - Boisements mésophiles</p>		<p>Les cavités de ces arbres sont favorables à la présence d'oiseaux et de chauves-souris cavicoles et protégées</p> <p>Site de chasse de la Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>, déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Vulnérable et bénéficiant d'un PNA et de la Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>, déterminante ZNIEFF et sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT)</p>	<p>Moyen</p>

Localisation des enjeux



- Zone d'étude
- Périmètre du site Nestlé
- Enjeu fort
- Enjeu assez fort
- Enjeu moyen
- Faible



Sources : Basemap Imagery ; O.G.E. 2018-2021

Réalisation : O.G.E. 18/06/2021

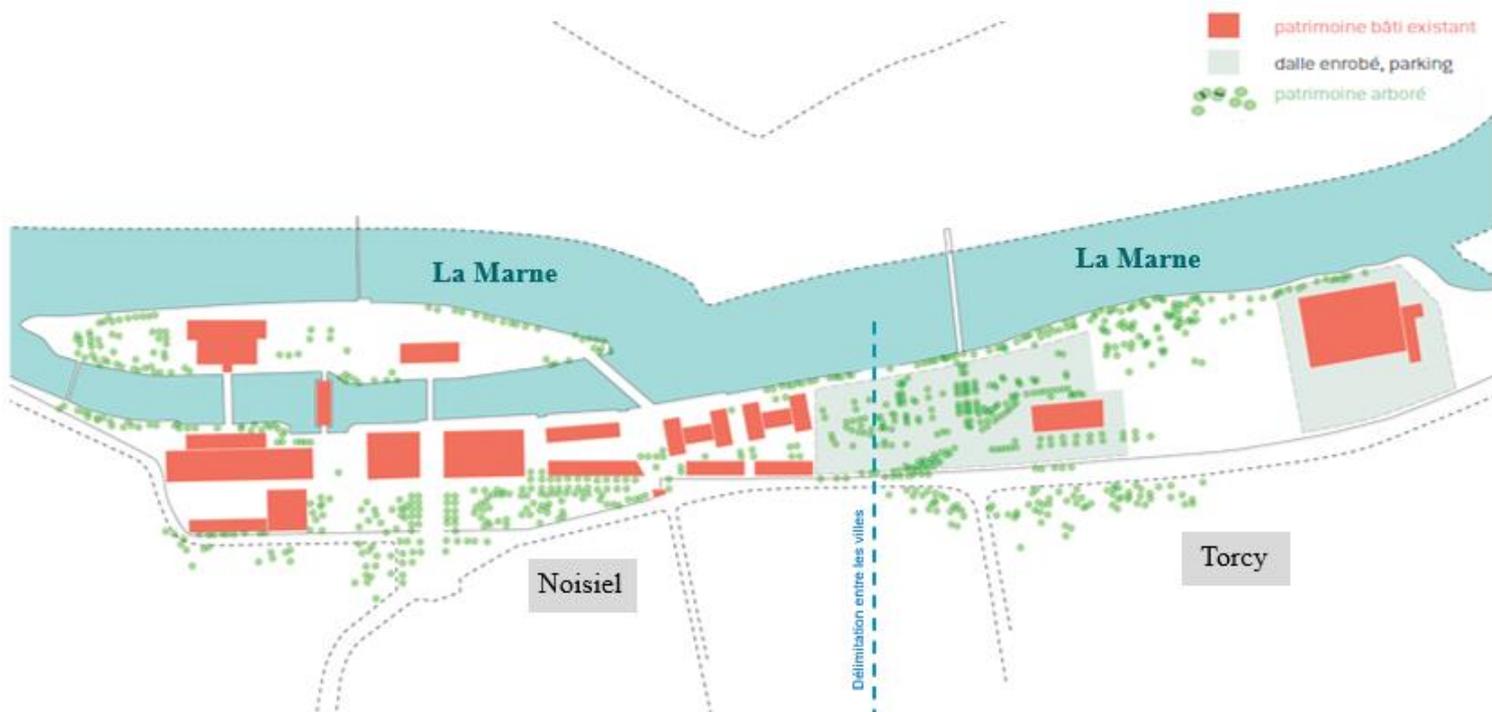
7.2 L'HISTOIRE, LA LOCALISATION ET L'OCCUPATION ACTUELLE DU SITE

L'histoire du site de la Chocolaterie remonte à 1825 avec l'installation des premières unités de fabrication du célèbre chocolatier Menier, en remplacement d'un ancien moulin à eau sur la Marne. L'entreprise s'est développée au fil du temps jusqu'à devenir le premier site de production de chocolat au monde à la fin du XIX^{ème} siècle.

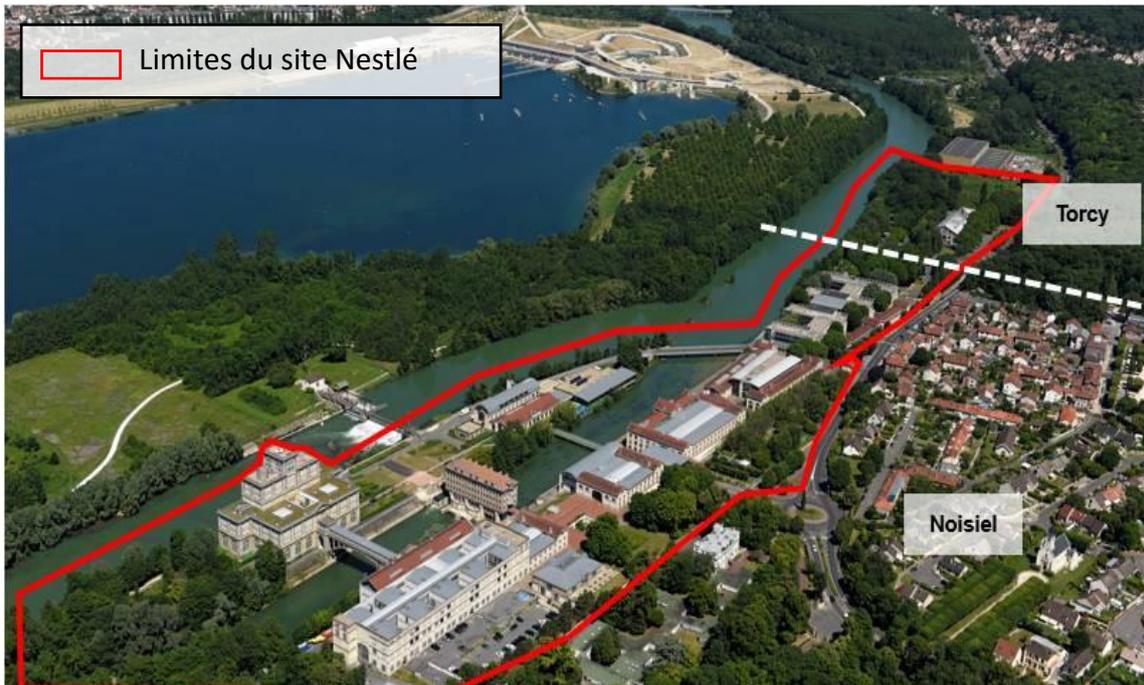
Les deux guerres mondiales marquèrent la fin de l'essor de cet empire. Le site fut alors racheté par diverses entreprises, et a peu à peu été laissé à l'abandon jusqu'à son rachat par Nestlé France en 1988. Souhaitant en faire son siège social, et accueillir dans les meilleures conditions ses 1 500 salariés, Nestlé France commanda une réhabilitation exemplaire de l'ensemble du site, qui fut menée par l'agence Reichen & Robert jusqu'en 1995.

Après 25 ans de présence sur le site de l'ancienne chocolaterie Menier situé à Noisiel et Torcy, Nestlé France a décidé de quitter cet emplacement pour relocaliser son siège social. A l'issue d'une consultation restreinte d'opérateurs urbains, l'entreprise a retenu Linkcity pour assurer le rôle d'ensemblier urbain, et orchestrer la nouvelle transformation du site emblématique vers sa troisième vie. A l'échelle du territoire, la Chocolaterie s'inscrit dans la géographie de la Vallée de la Marne qui l'unit au reste de l'Est parisien, offrant à la fois un parcours naturel, patrimonial et de loisirs exceptionnel.

Tandis que la partie ouest sur Noisiel concentre l'exclusivité des bâtiments historiques et patrimoniaux, ainsi que les ajouts de la réhabilitation de 1995, la partie torcéenne du site est composée seulement d'une nappe de stationnement en enrobé, de quelques locaux techniques et d'une friche industrielle.



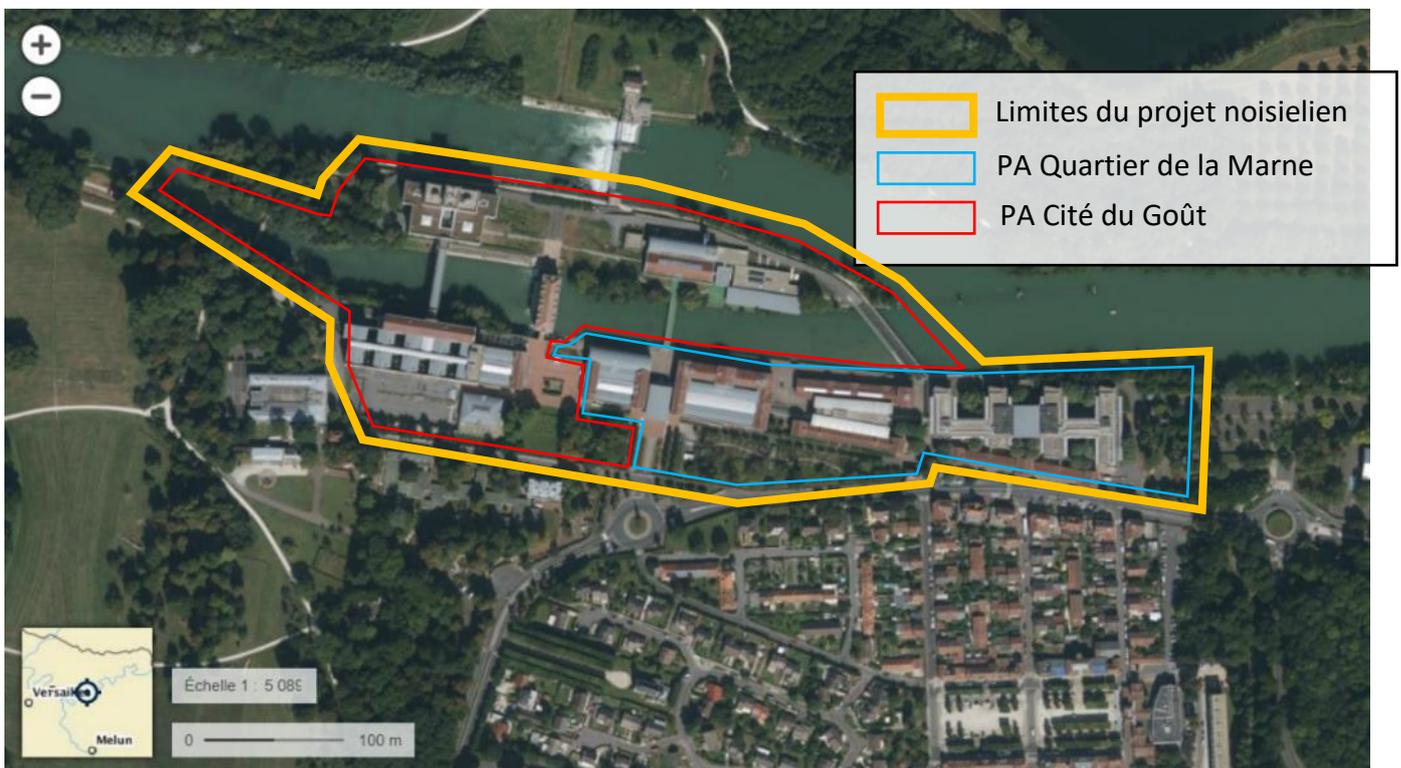
Plan de l'existant – Agence TER



Vue aérienne du site Nestlé – Reichen & Robert Associés

Le projet global fera l'objet de plusieurs autorisations d'urbanisme :

- Un permis d'aménager pour le Quartier de la Marne sur Noisiel ;
- Un permis d'aménager pour la Cité du Goût sur Noisiel
- Un permis d'aménager pour la Cité Productive sur Torcy



7.3 LES OBJECTIFS DU PROJET

7.3.1 Préserver et mettre en valeur le patrimoine

Etant donnée la nature singulière du site, le projet de la Chocolaterie vise à augmenter les protections du site - jusque-là ponctuelles - dans un but de préservation et de mise en valeur du patrimoine exceptionnel de l'usine Menier.

L'inventaire patrimonial qui a été mené a démontré la pertinence d'étendre le périmètre des protections à plusieurs édifices industriels du site, pour refléter davantage la valeur d'ensemble et d'unité de l'ancienne Chocolaterie. Dès lors, il a été proposé une protection sur la quasi-totalité des bâtiments historiques du site, qui donnent sens et cohérence à l'ensemble, tout en permettant les nouveaux usages des bâtiments. En effet, le remaniement des intérieurs et des adaptations mineures en façades et toitures (perçements d'allèges, réintroduction des lucarnes d'origine, dépose des parties vitrées de certaines verrières...) rendront possible la programmation du projet de la Chocolaterie et la pérennité d'un ensemble fragile, autrement voué à une dégradation rapide comme l'avait démontré l'abandon des lieux entre 1975 et 1992.



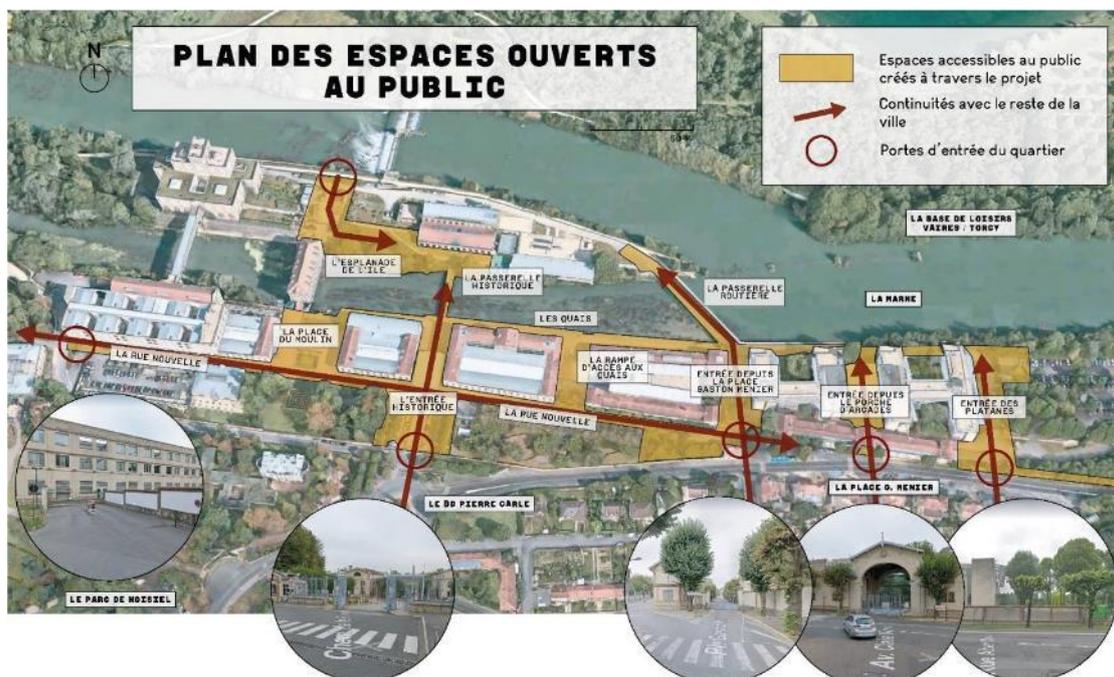
Augmentation des protections des bâtiments historiques

7.3.2 Ouverture du site au public

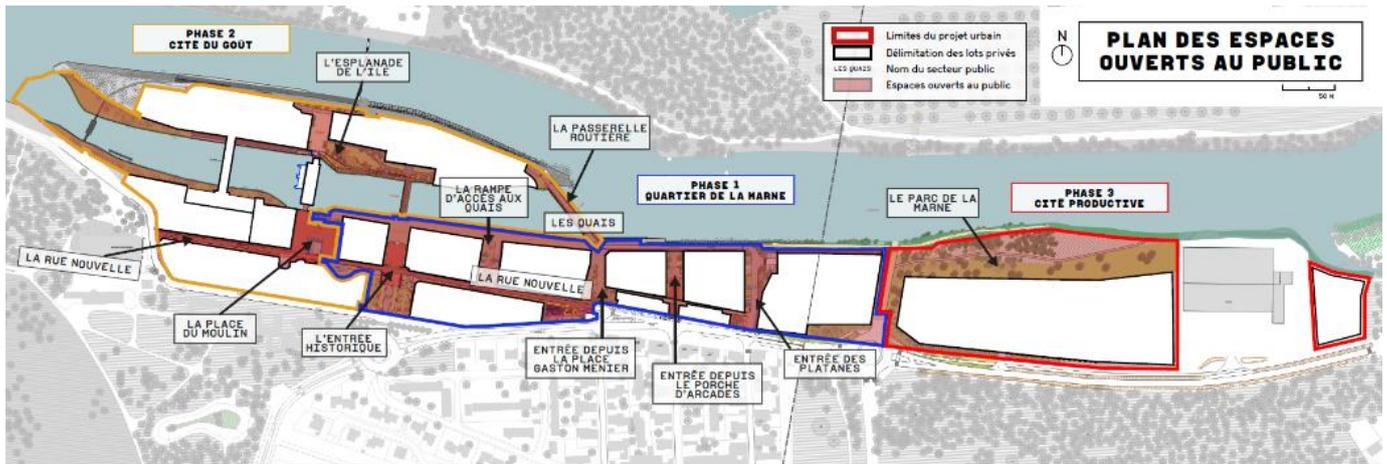
Afin de créer un véritable quartier de ville, de rendre accessible au plus grand nombre les éléments patrimoniaux du site et de rendre aux Noisieliens des accès facilités aux bords de Marne, le Projet prévoit la création d'un réseau d'espaces collectifs ouverts au public en se basant sur la trame d'espaces extérieurs déjà existante.

Le caractère exceptionnel du site se traduit aussi par les vues et perspectives qu'il offre, sur les bâtiments historiques et la Marne. La préservation de la trame bâtie, des alignements et des percées visuelles a été intégrée dans la conception projet de la Chocolaterie. Ainsi, il est proposé de préserver ou recréer les continuités visuelles, dues à la suppression d'ajouts datant de la réhabilitation des années 1990, tendant à minimiser les perspectives. Ces ouvertures participeront à la création d'un véritable nouveau quartier de la commune de Noisiel, en assurant un lien étroit avec les autres quartiers environnants. Les espaces ouverts au public comprennent entre autres :

- La création d'une **aire de jeu** pour enfants permettant d'offrir des équipements en plein air qualitatifs et sécurisés pour les enfants
- La création de la « **rue nouvelle** », axe structurant et apaisé, à priorité cycles et piétons du quartier
- La création d'une **rampe monumentale** permettant de faciliter les itinéraires pour les personnes à mobilité réduite et l'accès aux bords de Marne
- La création de **gradins** offrant des espaces de repos et de contemplation sur la Marne et sur le Moulin Saulnier



Plan des accès et des espaces ouverts au public



7.3.3 Création d'un quartier mixte et varié

Le projet dans la diversité des programmes qu'il propose, vise à créer un quartier mixte, où il est possible de se loger, de se divertir, de se restaurer, répondant à la fois aux besoins locaux, mais aussi plus larges grâce à la Cité du Goût, équipement de rayonnement du territoire.

Une offre de commerce et de services de proximité sera proposée afin de compléter l'offre déjà existante de la Cité Menier, tout en répondant aux nouveaux besoins créés.

Le projet de la Chocolaterie vise à s'insérer dans le parcours touristique patrimonial (Château de Guérin, Château de Bry, Château de Champs-sur-Marne...), de loisirs (Parc de Noisiel, Base nautique de Vaires-sur-Marne, base de loisirs de Torcy...) et du goût avec le Parcours de la Gastronomie porté par la Région Ile-de-France, avec la création de la Cité du Goût. Cet équipement sera composé d'une multitude d'activités complémentaires, proposant à la fois des offres de bien-être, de formation, de restauration, d'hôtellerie, de culture...

Ainsi le Projet prévoit à Noisiel environ :

- 560 logements
- 115 chambres étudiantes
- Environ 700 m² de commerces et de services de proximité
- Environ 25 000 m² de Cité du Goût



Plan programmatique du projet noisielien

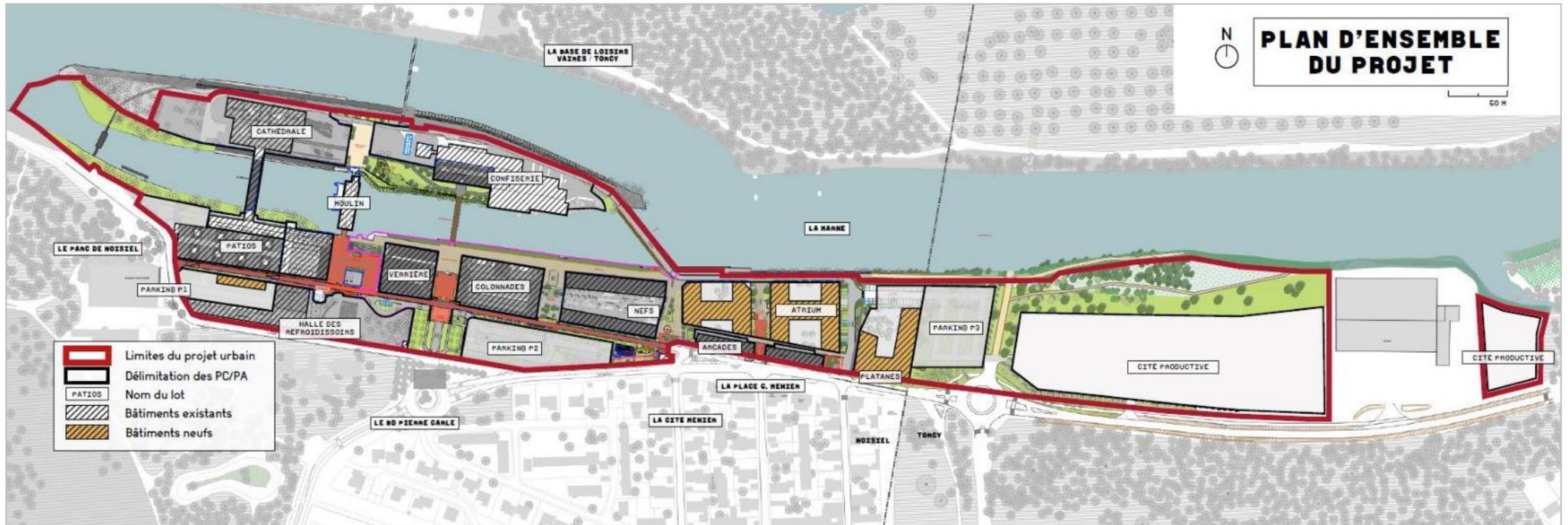
7.3.4 Intégration de mesures environnementales

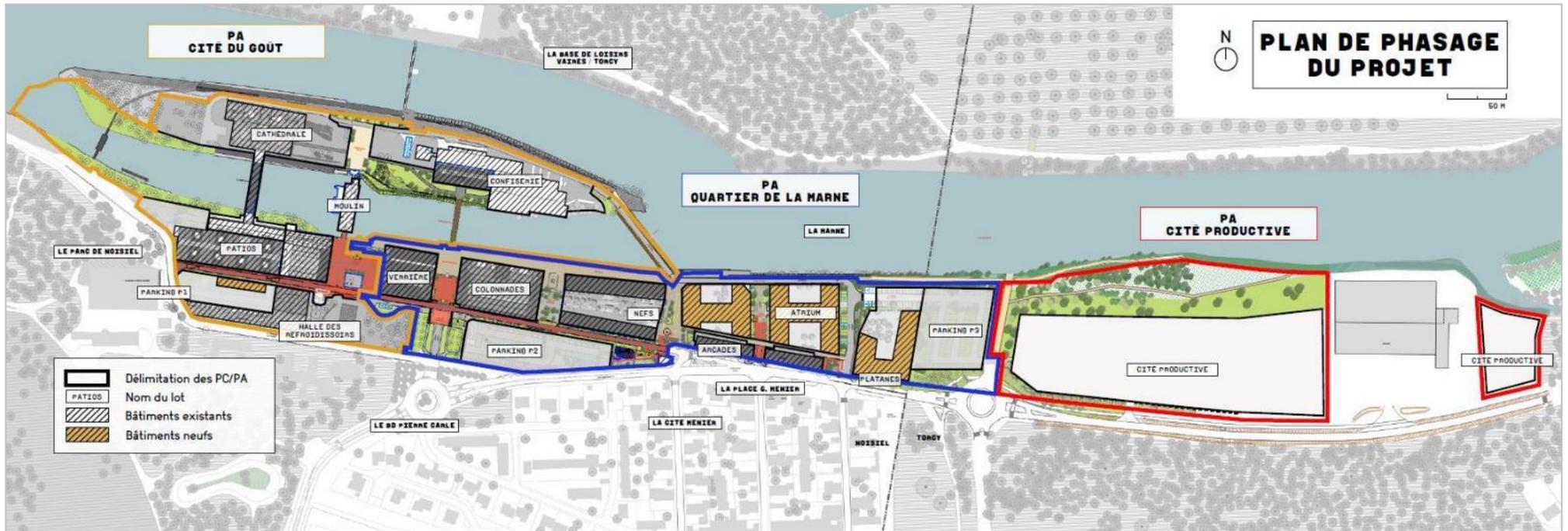
Le projet porte des ambitions environnementales fortes qui reposent sur les orientations suivantes :

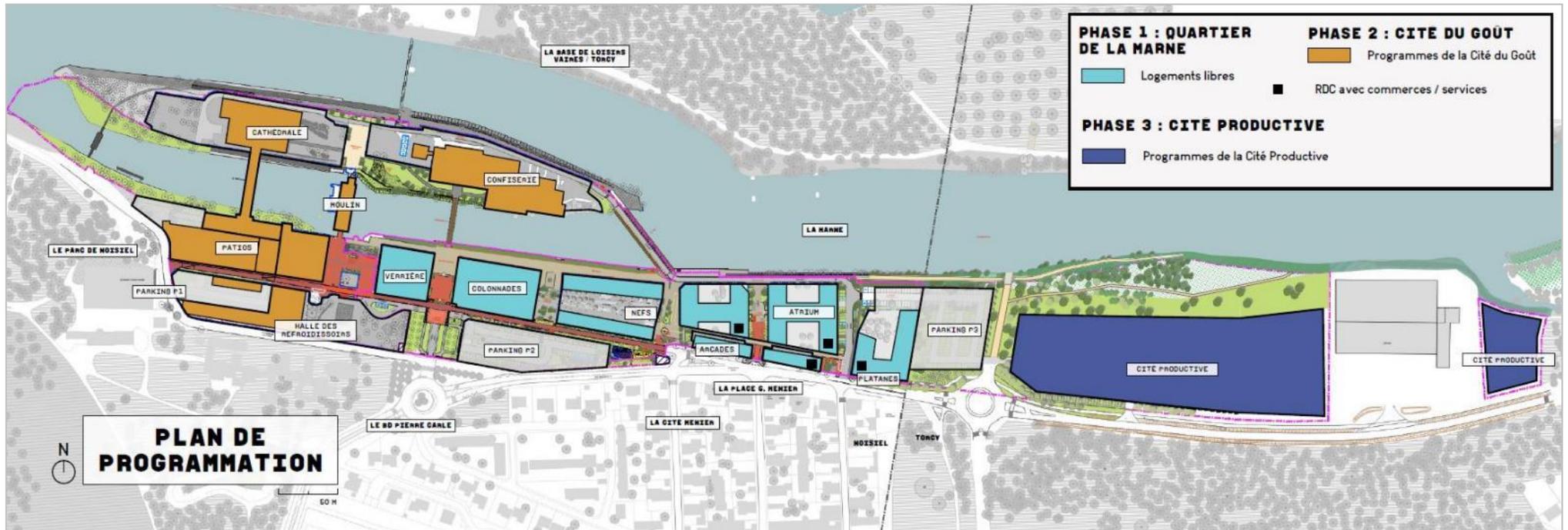
- Être sobre en artificialisation des sols grâce à la concentration du projet sur de la réhabilitation de bâtiments existants. Les programmes immobiliers neufs prendront place quant à eux sur des espaces déjà artificialisés : soit des parkings en enrobé existants, soit en remplacement de bâtiments démolis.
- Préserver la trame verte du site. Il s'agit notamment de la ripisylve (végétation des berges de la Marne), des espaces végétalisés sur l'île, de l'entrée historique du site...
- Etudier l'opportunité de se raccorder aux infrastructures locales et d'approvisionner significativement le projet en énergies renouvelables
- Limiter l'usage de la voiture et favoriser l'utilisation des modes doux : afin d'encourager la marche et le vélo à travers le quartier, les espaces publics sont majoritairement réservés aux modes doux. Les programmes immobiliers devront tous en outre proposer des locaux vélos faciles d'utilisation,
 - Réutiliser les matériaux issus des démolitions sur site et hors site.

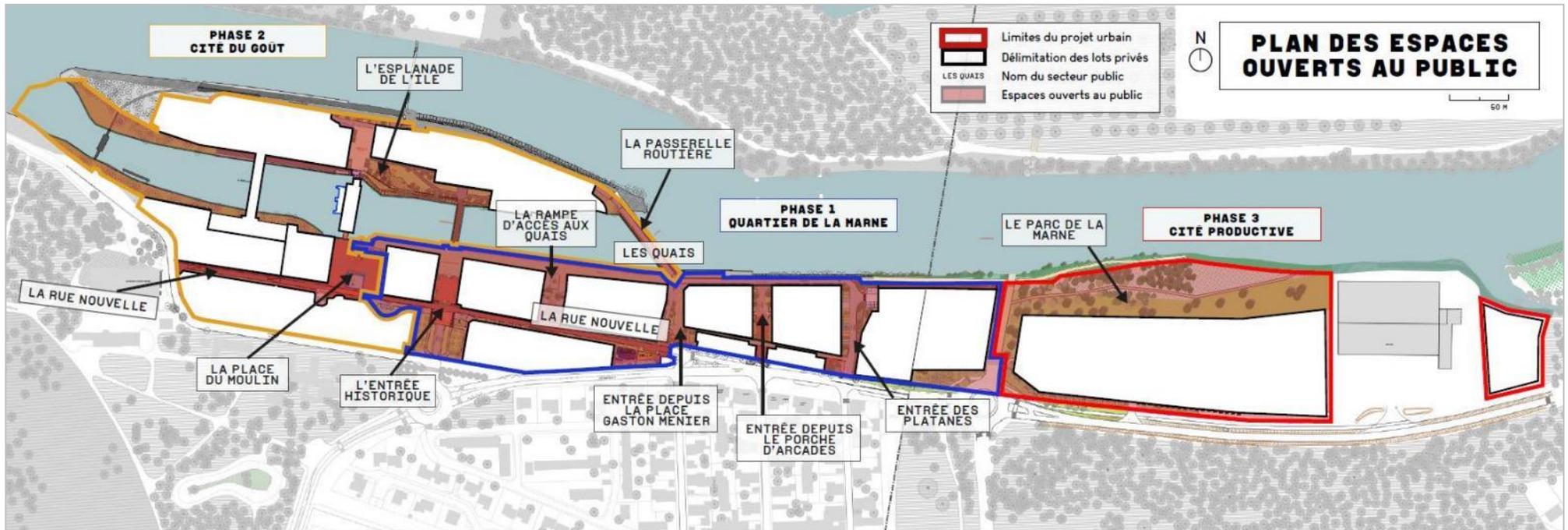
Nota bene : à l'est de l'ensemble Cité du goût et Quartier de la Marne, donc sur la commune de Torcy, deux aménagements sont prévus :

- **Un espace à activité tertiaire, la Cité Productive, va être créé intégrant 15 000 m² de bureaux et 10 000 m² d'activités et ayant pour ambition d'être l'une des trois vitrines économiques de l'agglomération consacrée à l'agroalimentaire ;**
- **Dans le cadre des objectifs de création de sols vivants et d'ilots de fraîcheur, un parc d'environ 14 000 m² en bord de Marne sera créé. Ce nouvel espace de pleine terre vise à être exemplaire en termes de gestion des écoulements et du risque d'inondation, en créant de nouvelles zones d'expansion des crues et de développement de zones humides.**









7.4 DESCRIPTION DE LA CITE DU GOUT ET DU QUARTIER DE LA MARNE

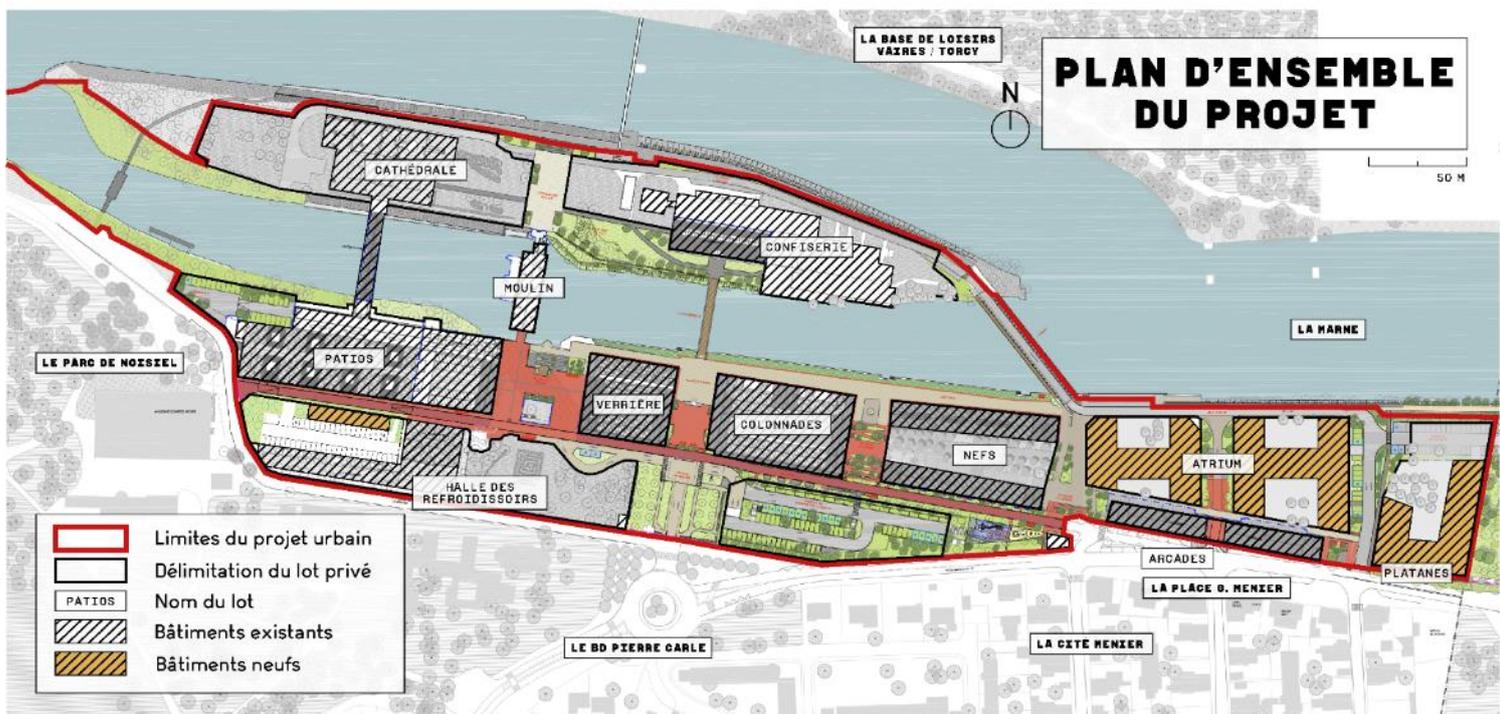
7.4.1 Projet général

Le projet sur Noisiel représente environ 10 hectares (dont 2 hectares de Marne), de l'entrée du parc de Noisiel à l'Ouest, à la limite communale avec Torcy à l'Est. Il repose en très grande majorité sur la réhabilitation de bâtiments existants, en particulier ceux datant de la période Menier, qui sont soit classés soit inscrits. Il s'agit ainsi de transformer un siège social de bureaux en un nouveau quartier mixte de Noisiel.

Les programmes neufs se limitent :

- A la reconstruction des bâtiments Atrium, datant de l'arrivée sur site de Nestlé en 1995. Ce nouveau programme vise à créer de nouveaux logements spacieux et agréables, bénéficiant de vues sur la Marne, tout en préservant un maximum les arbres existants.
- A la construction du bâtiment Platanes en remplacement d'une poche de stationnement aérien. Il s'attachera à conserver un maximum d'arbres remarquables du site.

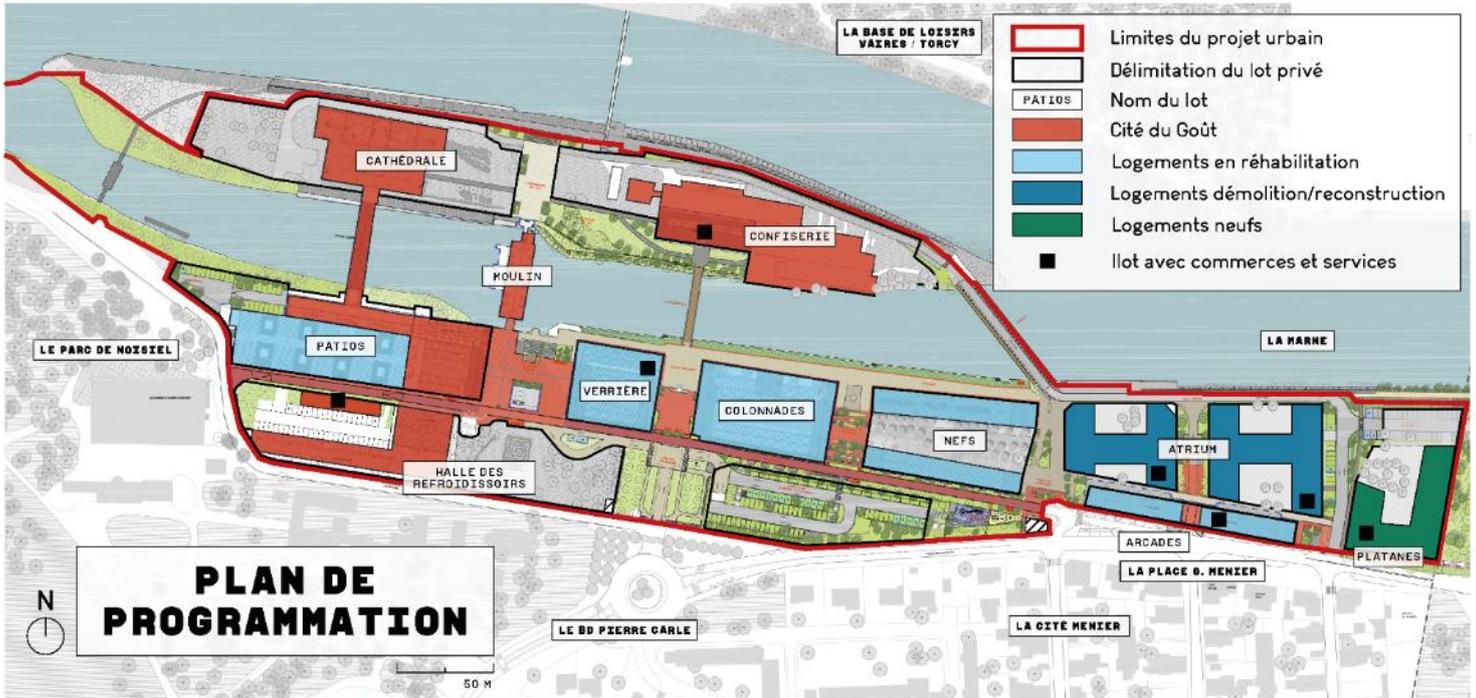
Les programmes immobiliers seront entourés d'espaces ouverts au public, afin de redonner aux Noisieliens un accès au site et à la Marne. Une offre de stationnement est couplée aux programmes immobiliers, afin de répondre aux besoins des résidents et de visiteurs.



Plan masse du projet noisiélien – Reichen & Robert Associés

7.4.2 Programmation

La programmation du projet s'appuie sur les orientations programmatiques définies par le PLU. Il s'agit d'une programmation mixte afin de créer un nouveau quartier vivant et animé. Pour cela, le Projet associe : logements, commerces, services, équipements...



Plan de programmation du projet



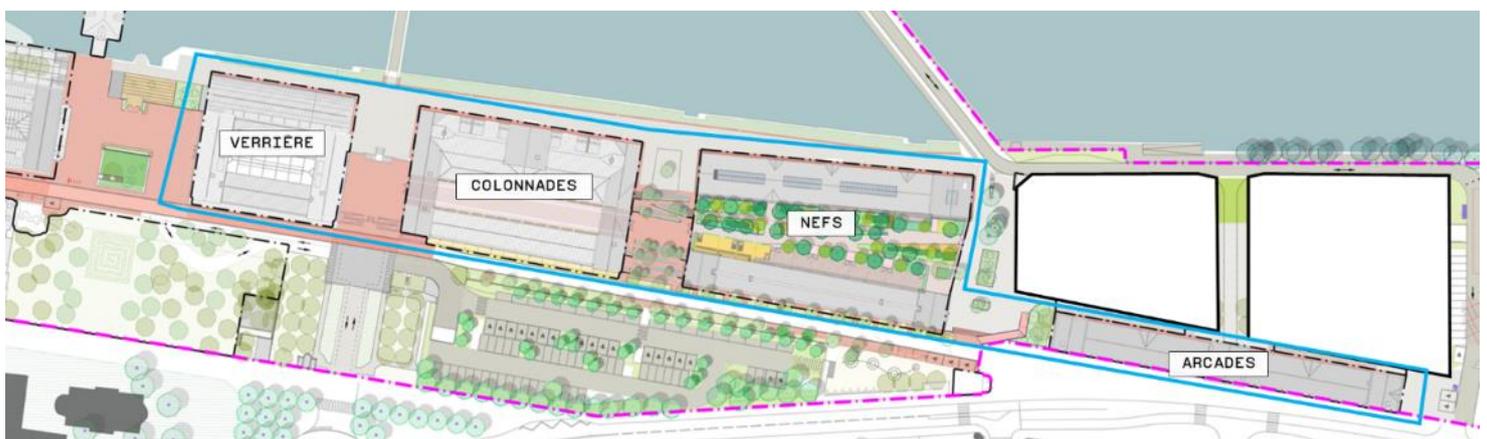
L'offre de logements est surtout concentrée dans le « Quartier de la Marne », cœur habité du projet. Cette offre souhaite répondre aux besoins de production de logements en Ile-de-France, où la demande reste très élevée, tout en s'adaptant aux demandes bien spécifiques de Noisiel. Le projet concentrera une part importante de logements prenant place dans des bâtiments existants, favorisant la préservation des bâtiments remarquables, leur rénovation énergétique et la réappropriation du site par les habitants. Cette offre représente 560 logements, complétés par 115 chambres étudiantes.

LE PROJET MONUMENTS HISTORIQUES



Vue aérienne des bâtiments concernés par le projet « Monuments Historiques »

Le projet « Monuments Historiques » vise à réhabiliter certains bâtiments historiques du site, aujourd'hui utilisés en bureaux pour créer une offre de logements. Cette transformation propose des adaptations mineures du bâti (en lien avec les attentes de la DRAC), la démolition d'éléments ajoutés en 1995, et la création de jardins privatifs sur les bâtiments Nefs.



Plan masse du projet « Monuments Historiques » - Reichen & Robert Associés

COLONNADES



Détail lucarne



Vue actuelle



Vue projet avec intégration des LUCARNES

Proposition d'adaptations mineures sur le bâtiment des Colonnades dans le cadre du programme « Monuments Historique » - Reichen & Robert Associés



MODIFICATIONS PROPOSÉES:

- Suppression NEF CENTRAL
- Création de portes avec suppression d'allèges avec accès par escaliers extérieurs

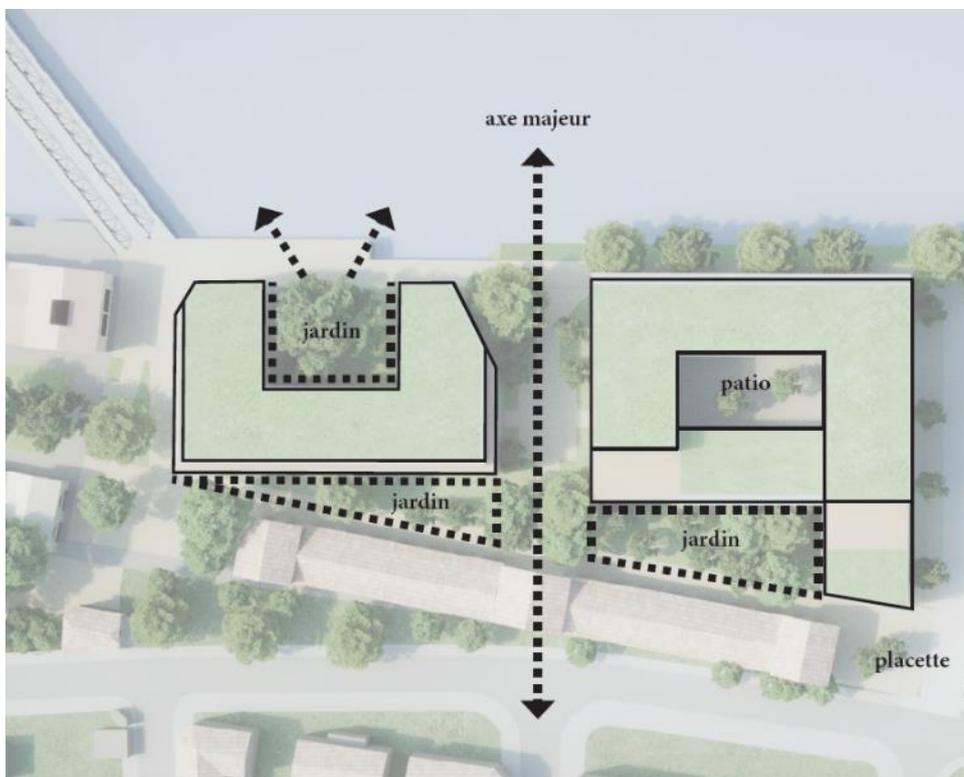


- Thermolaquage « vert Nestlé »
- Béton bouchardé teinte beige clair

Le projet Atrium propose la démolition du bâtiment existant de bureaux datant de la réhabilitation du site par Nestlé dans les années 90. Ce dernier, peu adapté à la création de logements qualitatifs, sera démoli, puis reconstruit pour mieux répondre aux besoins de qualité de logements d'aujourd'hui.

Cette démolition / reconstruction permettra de répondre à des principes forts du projet qui sont les suivants :

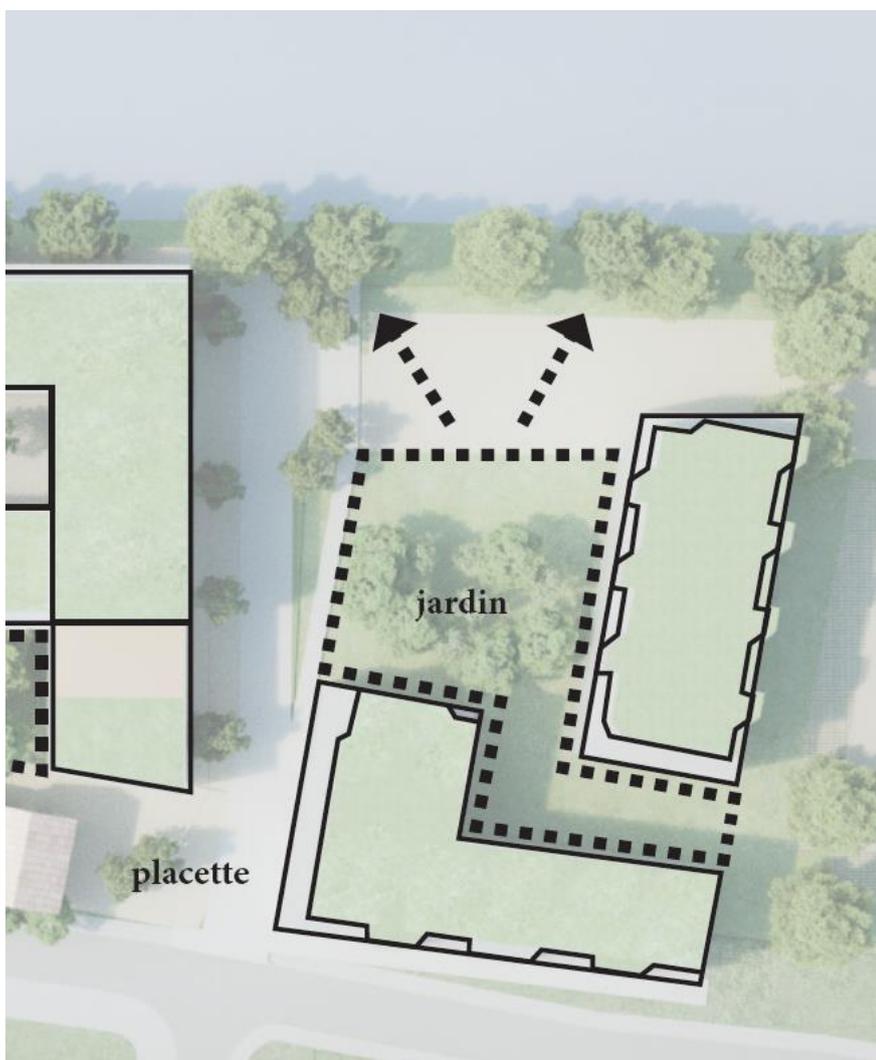
- Réaliser une percée visuelle et paysagère au centre du lot afin d'améliorer les porosités entre la Ville de Noisiel et les bords de Marne, créant une nouvelle continuité réservée aux piétons et permettant d'améliorer les continuités écologiques vers la Marne
- Conserver au maximum les platanes présents : sur la face sud, une série de platanes remarquables ont été conservés lors de la construction du bâtiment existant en 1995. Le nouveau projet conserve la quasi-totalité de ces arbres existants.
- Avoir des emprises et des hauteurs adaptées au contexte urbain et paysager. Le PLU contraint désormais les hauteurs maximales permises sur le lot : le bâtiment ne pourra pas dépasser le niveau R+4 côté Sud / Cité Menier, et le niveau R+6 côté Marne. Un épannelage (création de paliers) entre le R+4 et le R+6 sera proposé afin d'offrir une transition douce entre les deux niveaux.
- Proposer une offre de stationnement privative adaptée aux besoins : le lot comprendra des places de stationnement en RDC directement intégrées dans le bâtiment, permettant de répondre aux besoins des logements proposés dans le lot
 - Répondre aux besoins de commerces de proximité : par sa localisation, le lot pourrait accueillir des services et/ou des commerces de proximités afin de répondre aux besoins locaux du secteur



Plan masse du projet « Atrium » - Reichen & Robert Associés

Le projet Platanes prend place en remplacement d'une poche de stationnement de surface et de ses voies d'accès. Ici aussi le lot vise à atteindre des objectifs forts :

- Adapter la forme du bâti afin de conserver un maximum de platanes remarquables
- Offrir un minimum de pleine terre de 30 % avec la création d'un jardin **autour des platanes conservés**
- Avoir le même principe de hauteurs que sur Atrium, afin d'avoir une morphologie cohérente entre les deux bâtiments et une insertion visuelle réussie : R+4 côté Cité Menier et R+6 côté Marne
- Proposer une offre de stationnement privative adaptée aux besoins des logements
- Proposer du commerce de proximité en RDC afin de répondre aux besoins locaux



Sur la partie Ouest du site, **une résidence étudiante** d'environ 115 chambres est envisagée pour répondre à la demande du territoire en termes de logements spécifiques. Cette résidence est complétée par une offre d'environ 18 logements classiques qui offrira des vues sur le Parc de Noisiel. Cette programmation est une partie intégrante de la Cité du Goût, et des synergies seront à trouver avec l'offre de formation qui pourrait y être proposée.



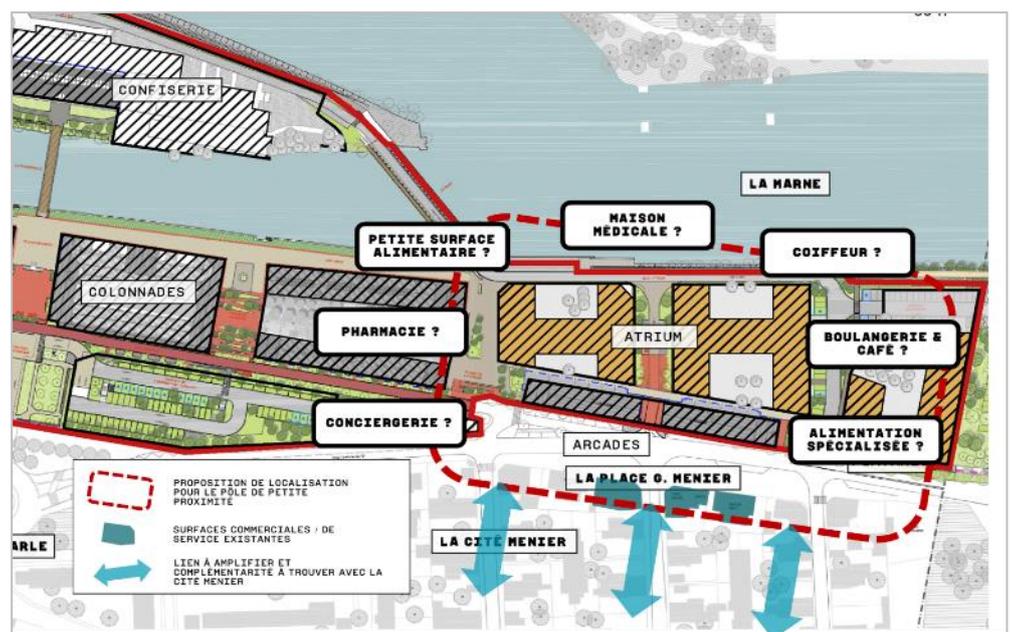
Localisation de la résidence étudiante dans le bâtiment Patios

Afin de répondre à la demande des futurs habitants ainsi que des quartiers voisins, de créer un lieu de vie partagé par tous, **une offre de commerces et de services** sera implantée au sein du Projet de La Chocolaterie. Elle se situera à proximité de la Place Gaston Menier afin de bénéficier d'une bonne accessibilité et visibilité depuis la Route Départementale 10 P (Boulevard Pierre Carle).

L'offre devra répondre aux objectifs suivants :

- Développer des surfaces commerciales cohérentes avec les commerces déjà existants sur la Cité Menier. Il s'agit de proposer une offre globale cohérente entre les commerces de La Chocolaterie, et des places Gaston Menier et Emile Menier.
- Intensifier les liens et les usages entre la Chocolaterie et la Cité Menier.
- Développer une offre de petite proximité qui répond aux besoins locaux, axée sur l'alimentaire de proximité.

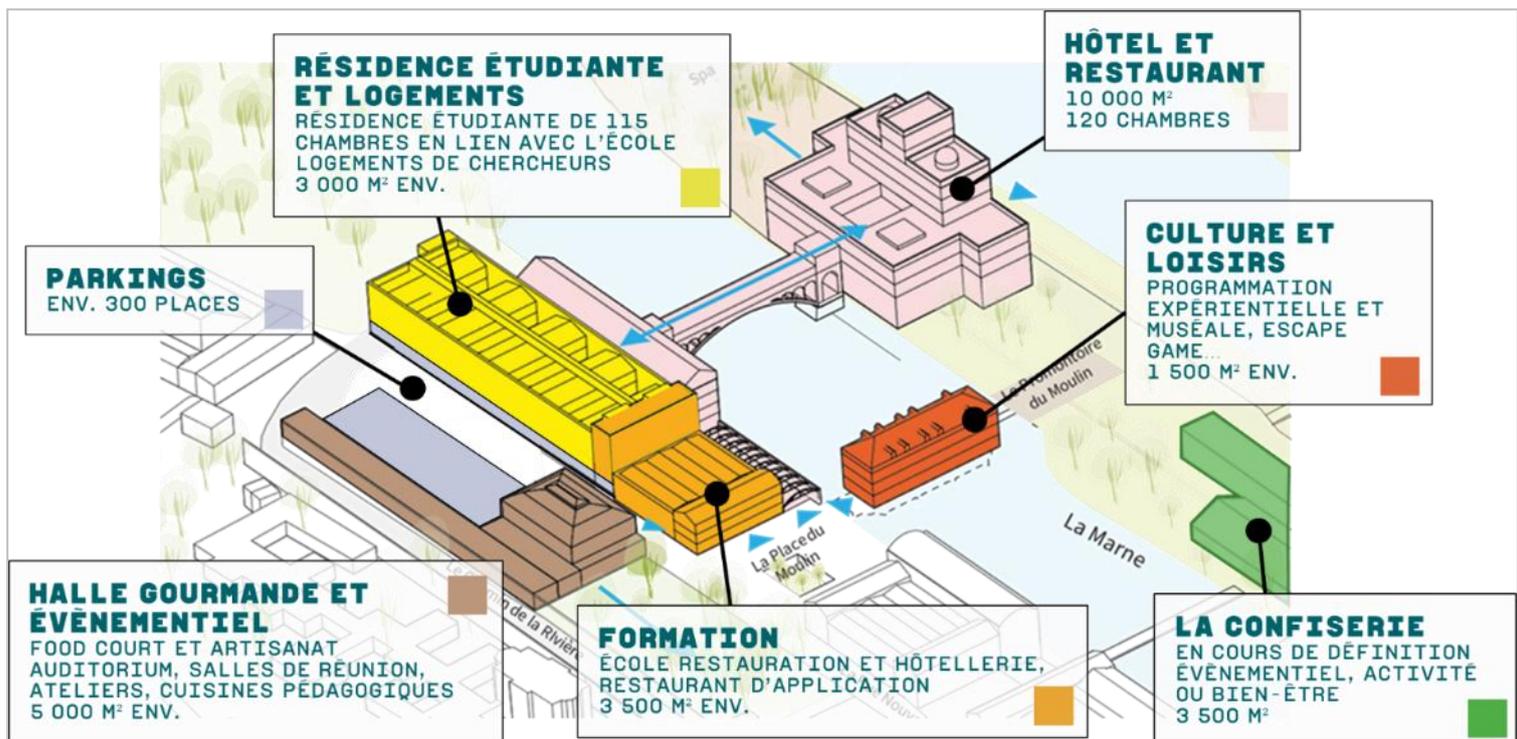
En analysant les données du territoire (offre existante, besoins, pouvoir d'achat, zone de chalandise...) et sur les recommandations d'un bureau d'étude spécialisé, il est suggéré l'offre globale ci-dessous, qui pourrait prendre place dans les bâtiments Arcades, Atrium et Platanes.



La **Cité du Goût** est l'équipement de destination et d'attractivité du territoire, dont la thématique principale comme son nom l'indique sera autour du goût, de l'alimentation, du bien manger et du bien-être. Si la programmation fine reste à définir, plusieurs axes ont été identifiés aujourd'hui, et seront à affiner selon l'évolution des besoins et des opérateurs/partenaires sélectionnés. La programmation prévisionnelle se compose de :

- Une **offre hôtelière** d'environ 120 chambres qui prendrait place dans le majestueux bâtiment de la Cathédrale
- Une **offre culturelle**, muséale et expérientielle tournée vers l'alimentation ou le chocolat dans le bâtiment le plus emblématique du site, le Moulin Saulnier
- Une **offre de formation** (école de la gastronomie, ateliers de formation, séminaires pour entreprises, restaurant d'application) qui pourrait s'installer facilement dans les salles de réunion et les bureaux déjà existants sur site
- Une **offre événementielle**, grand public ou pour professionnels dans la Halle Eiffel ou dans l'auditorium existant qui pourrait être réutilisé très facilement
- Une **offre de restauration** et d'artisanat pour mettre en avant les savoir-faire et les talents du territoire
- Une **offre de bien être** avec la possibilité d'un centre de soins

Les programmes pourraient prendre place sur le site de la manière suivante :

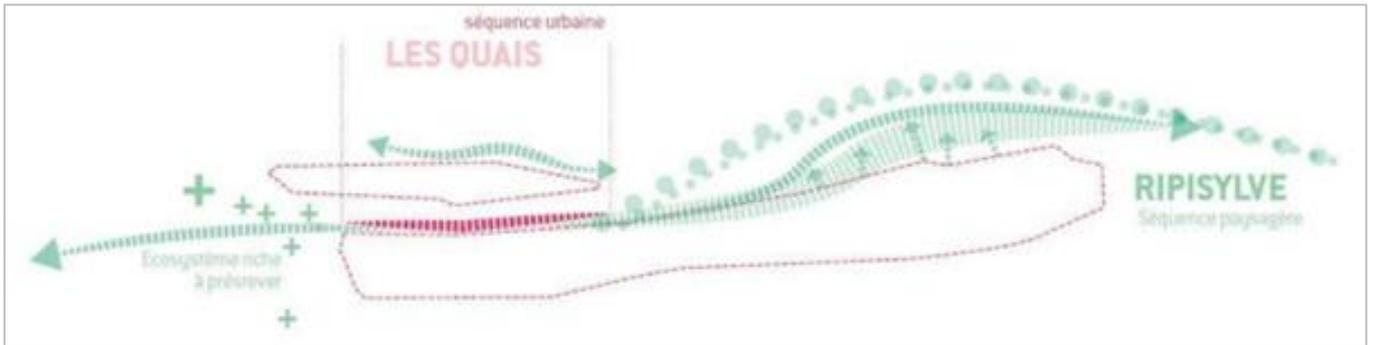


Proposition de programmation et de localisation pour la Cité du Goût – Lina Gothmeh Architecture

7.5 PROGRAMME SUR LA COMMUNE DE TORCY

Le programme sur la partie torcéenne du projet identifie deux secteurs distincts :

- Un secteur le long de la RD 10 P voué à développer des programmes immobiliers neufs, en remplacement d'une poche de stationnement et d'une friche industrielle
- Un secteur le long de la Marne afin de constituer un véritable parc public, d'épaissir la ripisylve et de distancer les cheminements piétons qui aujourd'hui se situent sur les berges et les menacent



Le projet de « Parc de la Marne » permet au projet de la Chocolaterie d'améliorer le contexte écologique de la partie est du site, via plusieurs actions :

- Retrouver de la pleine terre grâce à la démolition d'une partie des poches de stationnement en enrobé, afin de produire une reconquête végétale et étendre les milieux biologiques existants. La désimperméabilisation permettra aussi d'améliorer la gestion des eaux pluviales grâce à un réseau de dépressions
- Sanctuariser, protéger et épaissir la ripisylve de la Marne, afin de réduire l'impact des crues, améliorer le fonctionnement et la biologie des zones humides, de développer la trame verte et bleue et les habitats faune / flore
- Augmenter le volume capable des crues grâce à de nouvelles zones d'expansion des crues en adaptant le modelé de terrain (au total, 6 300 m³ rendus aux crues). L'agence TER (paysagistes) a développé le concept de parc « archipel » composé d'espaces en creux permettant de stocker et d'améliorer la gestion des crues. Ces nouveaux milieux réceptacles garantiront un ressuyage après crue grâce à ces dépressions aménagées



- De conserver la zone boisée à enjeux située en bords de Marne :



Cette partie sera sanctuarisée, permettant le bon développement d'espaces naturels sans les nuisances humaines grâce à la pose de clôtures empêchant leur accès. Les cheminements piétons devront éviter ce boisement.

7.6 LES AMÉNAGEMENTS ET ESPACES OUVERTS AU PUBLIC

Les aménagements et espaces ouverts au public sont une composante essentielle du Projet pour notamment atteindre les objectifs évoqués précédemment (créer un quartier animé, favoriser les mobilités douces, ouvrir le site au public, relier le site aux quartiers environnants, ...). Les paragraphes ci-dessous détaillent cette ambition et les moyens pour y répondre. Il est également joint à la présente note, un dossier de présentation niveau avant-projet des principaux aménagements.

Un des grands principes pour les espaces ouverts au public est d'accompagner la mise en valeur du patrimoine bâti exceptionnel du site, tout en adaptant ces espaces extérieurs aujourd'hui inaccessibles depuis les espaces publics (déplacement des personnes à mobilité réduite, sécurisation, amélioration des circulations piétons et cycles...). La conservation et la remise en état d'un maximum d'éléments du site est donc un choix prioritaire. Le second grand principe est d'ouvrir le site au grand public pour la 1^{ère} fois de son histoire : la création d'espaces ouverts au public joue alors un rôle primordial, tout comme la « couture » qui y est faite avec les espaces publics environnants, afin de favoriser les porosités. Cela passe par exemple par des démolitions de bâtiments existants datant des années 1990 pour retrouver des vues et des circulations, d'ouvrir certaines grilles qui ont toujours été fermées, et de ponctuellement percer le mur d'enceinte pour créer de nouvelles ouvertures sur la ville.

AVANT



APRÈS



CRÉATION D'UNE PERSPECTIVE AVEC
VUE SUR L'ILE ET SUR LA CONFISERIE

Source : Agence de paysage TER

AVANT

APRÈS



CRÉER UN NOUVEL ACCÈS PIÉTONS ET VÉLO AU QUARTIER

Source : Agence de paysage TER

Avec l'ouverture du site au public, il est alors possible d'imaginer les nouveaux usages qui pourraient être envisagés : se promener le long du bras de la Marne, admirer l'architecture du Moulin, profiter des espaces végétalisés qu'offrent le site, s'amuser dans une aire de jeux sécurisée...

Pour cela, il est prévu un travail fin d'utilisation des éléments du site, complété par du nouveau mobilier urbain.

Cette ouverture doit être possible pour tous, et notamment par les personnes à mobilité réduite. Les cheminements piétons seront adaptés pour permettre à tous les publics de pouvoir profiter de ce site exceptionnel en bords de Marne.

Avant : des escaliers

Après : des rampes PMR



Source : Agence de paysage TER

Proposition de rampe pour personnes à mobilité réduite – Agence TER

Une stratégie de circulation douce globale est développée sur le projet de la Chocolaterie. Cela est rendu possible grâce à un quartier où les circulations motorisées sont restreintes : les espaces collectifs sont libérés de la voiture personnelle, le développement d'axes réservés aux piétons et cycles est possible. Le projet prévoit la création d'un axe fort, la « rue nouvelle » (une piste cyclable double sens et d'une voie partagée piétonne), traversant le site d'ouest en est. Cet axe permet de relier de manière efficace la Place Gaston Menier au Parc de Noisiel tout en irrigant de nombreux lots immobiliers du projet.

Avant : une voie logistique Nestlé



Après : une rue priorité piétons et cycles



Proposition d'aménagement de la « rue nouvelle » – Agence TER

Les déplacements nord-sud sont aussi facilités pour mieux connecter le reste du tissu urbain avec le site du projet, créant des porosités, et ainsi rejoindre de façon efficace et agréable les bords de Marne, tout en s'insérant avec efficacité au réseau existant du territoire, en interface avec les schémas cyclables stratégiques (Stratégie Cycle de la Communauté d'Agglomération Paris Vallée de la Marne, Plan Vélo 77...).



Une ambition particulière est menée pour favoriser l'utilisation du vélo. Le projet de la Chocolaterie assurera la connexion aux itinéraires cyclables existants ou projetés, les projets immobiliers offriront des locaux vélos faciles d'accès depuis l'extérieur, sécurisés et agréables. La modification du règlement du PLU permet d'imposer un dimensionnement ambitieux des futurs locaux vélos, en réservant un emplacement de vélo pour chaque logement. Des aménagements sont également prévus sur les espaces collectifs ouverts au public afin d'apporter une réponse adaptée aux visiteurs.

Le projet de la Chocolaterie prévoit également des poches de **stationnements** regroupées et localisées en entrée du site, permettant de libérer les espaces extérieurs de l'emprise de la voiture, de réduire les rejets de polluants et les nuisances sonores. Les axes réservés aux piétons et aux cycles bénéficieront de contrôles d'accès, empêchant les voitures individuelles d'utiliser ces espaces. Certaines poches de stationnements sont ouvertes au public pour permettre aux visiteurs, utilisateurs, clients du site de se rendre en voiture à la Chocolaterie et ainsi répondre à tous les types de besoins. La majeure partie des stationnements sont existants, et étaient utilisés par les salariés de Nestlé.

CALENDRIER PREVISIONNEL

Le projet se développe toujours sur 3 phases différentes, qui feront chacune l'objet de dépôt de permis d'aménager. L'ensemble des travaux de chaque phase sera réalisé au même moment, aménagements et programmes immobiliers confondus.

Pour rappel, les 3 phases sont les suivantes :

- Phase 1 Quartier de la Marne aménagements extérieurs et programmes immobiliers :
 - o Début des travaux fin 2024
 - o Fin des travaux fin 2026
- Phase 2 Cité du Goût :
 - o Début des travaux fin 2025
 - o Fin des travaux fin 2027
- Phase 3 Cité Productive :
 - o Début des travaux à définir
 - o Fin des travaux à définir

8 IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS

Pour l'ensemble du projet, les impacts étudiés sur la faune, la flore, les habitats et les corridors écologiques consistent en :

- la destruction d'individus ou de population d'espèces animales et végétales lors de la phase chantier ;
- un risque de mortalité accru pour la faune en phase d'exploitation ;
- la destruction d'habitats par effet d'emprise en phase chantier ;
- un dérangement de la faune pendant les travaux et en phase d'exploitation ;
- un risque de ruptures de continuités écologiques (fractionnement des populations) ;
- un risque d'extension de plantes exotiques envahissantes.

Les paragraphes suivants présentent les différents types d'impacts potentiels pour l'ensemble des sites concernés en l'absence de mesures (impacts bruts). Pour chacun des sites à enjeu répertoriés dans l'état initial, l'analyse des impacts sur le milieu naturel a été réalisée.

Ces impacts sont présentés, évalués et regroupés dans le « tableau des impacts et mesures ».

Une carte des impacts permet de visualiser les zones concernées par ces derniers. La partie suivante présentera les mesures retenues pour éviter, réduire et en dernier recours compenser les impacts définis ici.

8.1 LES DESTRUCTIONS D'ESPECES ET D'HABITATS EN PHASE CHANTIER

La destruction d'individus ou de population d'espèces et de biotopes est un impact direct lié aux travaux, elle concerne toutes les espèces non ou peu mobiles et les habitats présents dans l'emprise de l'élargissement et dans les zones de chantiers. Cet impact est permanent.

Dans la zone d'étude, les niveaux d'enjeux et donc d'impacts sont très contrastés en fonction des secteurs.

Il existe plusieurs espèces à enjeu dans l'emprise qui seront détruits par les aménagements. Ces espèces remarquables génèrent des impacts variables qui sont évalués au cas par cas (pour chaque site) dans le « tableau des impacts et mesures ». Il s'agit des éléments suivants.

8.1.1 Impacts sur les formations végétales

Les surfaces par habitats impactés sont indiquées sur le tableau ci-dessous.

Habitats	Surface impactée
Prairie enrichée, ourlet mésophile E5.2/ 34.4	1690 m²
Boisement mésophile eutrophe de Frênes G1.A2/ 41.3	2425 m²
Boisement mésophile eutrophe de Sycomores G1.A8/ NC	2699 m²
Roncier F3.11/ 31.81	2147 m²
Friche nitrophile E5.11/ NC	5766 m²
Pelouse de parc E2.2/ 38.2	1232 m²
Fourré à Buddleyas F3.1/ 31.8	1739 m²
Fourré d'arbustes ornementaux FB.3	5170 m²

Parmi eux, le plus remarquable est la **Prairie enrichée, ourlet mésophile E5.2** : 6510 Prairie de fauche de plaine.

Cependant, son état de conservation est très défavorable. ***L'enjeu est donc considéré comme faible.***

8.1.2 Impacts sur les espèces végétales

Les destructions concernent des stations des plantes à enjeu suivantes :

- Mauve alcée *Malva alcea* AR;
- Molène blattaire *Verbascum blattaria* AR;
- Torilis noueux *Torilis nodosa* AR.

L'enjeu est faible pour ces espèces malgré tout répandues.

8.1.3 Impacts sur les espèces faunistique

8.1.3.1 Les destructions d'individus en phase chantier

Les destructions d'individus en phase chantier ne peuvent concerner que des animaux qui ne peuvent pas s'échapper hors de l'emprise des travaux. Il ne peut s'agir que d'animaux immobiles ou trop peu mobiles, comme les jeunes, larves ou œufs et de ceux mobiles qui, pour fuir les engins, se réfugieront dans la végétation de l'emprise qui sera détruite.

Typiquement, **les oiseaux ne peuvent être impactés que par destruction des nichées en phase chantier.**

Quant aux **chauves-souris, les destructions d'individus concernent, en phase chantier, la mortalité de sujets cachés dans une cavité d'arbre destiné à être abattu ou dans un bâtiment.**

Parmi les **espèces patrimoniales recensées**, il existe un risque de destruction pour :

- **Murin de Daubenton** *Myotis daubentonii*, **protégé, en annexe IV de la directive « Habitats », déterminant ZNIEFF et sur liste rouge régionale comme En danger (EN) ;**
- **Noctule commune** *Nyctalus noctula*, **protégée, en annexe IV de la directive « Habitats », déterminant ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT) et bénéficiaire d'un PNA ;**
- **Noctule de Leisler** *Nyctalus leisleri*, **protégée, en annexe IV de la directive « Habitats », déterminant ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT) et bénéficiaire d'un PNA ;**
- **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus*, **protégée, en annexe IV de la directive « Habitats », déterminant ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT) et bénéficiaire d'un PNA ;**
- **Pipistrelle de Kuhl** *Pipistrellus kuhlii*, **protégée, en annexe IV de la directive « Habitats » et déterminant ZNIEFF ;**
- **Sérotine commune** *Eptesicus serotinus*, **protégée, en annexe IV de la directive « Habitats », déterminant ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT) et bénéficiaire d'un PNA ;**
- **Pic épeichette** *Dendrocopos minor*, **protégée et sur liste rouge régionale comme Vulnérable (VU) ;**
- **Fauvette des jardins** *Sylvia borin*, **protégée et sur liste rouge régionale comme Vulnérable (VU) ;**

- **Verdier d'Europe** *Carduelis chloris*, **protégé** et sur **liste rouge régionale comme Vulnérable (VU)** ;
- **Moineau domestique** *Passer domesticus*, **protégé** et sur **liste rouge régionale comme Vulnérable (VU)** ;
- **Chardonneret élégant** *Carduelis carduelis*, **protégé** et sur **liste rouge régionale comme Quasi-menacé (NT)** ;
- **Accenteur mouchet** *Prunella modularis*, **protégé** et sur **liste rouge régionale comme Quasi-menacé (NT)** ;
- **Petit Mars changeant** *Apatura ilia*, **déterminant ZNIEFF.**

Des **espèces protégées mais non patrimoniales** sont également concernées par les **destructions d'individus**. Toutes sont des oiseaux : **Fauvette à tête noire** *Sylvia atricapilla*, **Fauvette grisette** *Sylvia communis*, **Grimpereau des jardins** *Certhia brachydactyla*, **Mésange bleue** *Cyanistes caeruleus*, **Mésange charbonnière** *Parus major*, **Pic épeiche** *Dendrocopos major*, **Pic vert** *Picus viridis*, **Pinson des arbres** *Fringilla coelebs*, **Pouillot véloce** *Phylloscopus collybita*, **Rougegorge familier** *Erithacus rubecula*, **Rougequeue noir** *Phoenicurus ochruros*, et le **Troglodyte mignon** *Troglodytes troglodytes*.

8.1.3.2 Les destructions d'individus en phase d'exploitation

Aucun risque n'a été identifié.

8.1.3.3 Les destructions d'habitats d'espèces

Les espèces sont impactées au niveau des individus, mais également au niveau des habitats qui leur sont nécessaires pour leur survie. Cet impact aura lieu en phase chantier, lors des décapages de sols préalables aux travaux. Le choix des espèces s'est porté sur celles dont la reproduction est avérée ou potentielle sur les secteurs impactés.

Toutes les espèces recensées dans la zone d'étude sont concernées, notamment toutes celles listées dans les chapitres précédents.

Notons que ces habitats ont un statut de protection pour les espèces suivantes :

- **Pour les mammifères : Murin de Daubenton** *Myotis daubentonii*, **Noctule commune** *Nyctalus noctula*, **Noctule de Leisler** *Nyctalus leisleri*, **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus*, **Pipistrelle de Kuhl** *Pipistrellus kuhlii*, **Sérotine commune** *Eptesicus serotinus*, **Murin indéterminé** *Myotis sp.* ;
- **Pour les oiseaux : Pic épeichette** *Dendrocopos minor*, **Chardonneret élégant** *Carduelis carduelis*, **Accenteur mouchet** *Prunella modularis*, **Bergeronnette grise** *Motacilla alba*, **Fauvette à tête noire** *Sylvia atricapilla*, **Fauvette des jardins** *Sylvia borin*, **Fauvette grisette** *Sylvia communis*, **Grimpereau des jardins** *Certhia brachydactyla*, **Mésange bleue** *Cyanistes caeruleus*, **Mésange charbonnière** *Parus major*, **Moineau domestique** *Passer domesticus*, **Pic épeiche** *Dendrocopos major*, **Pic vert** *Picus viridis*, **Pinson des arbres** *Fringilla coelebs*, **Pouillot véloce** *Phylloscopus collybita*, **Rougegorge familier** *Erithacus rubecula*, **Rougequeue noir** *Phoenicurus ochruros*, **Troglodyte mignon** *Troglodytes troglodytes*, **Verdier d'Europe** *Carduelis chloris*.

Parmi elles, seuls le **Moineau domestique** *Passer domesticus*, le **Rougequeue noir** *Phoenicurus ochruros* et la **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus* sont anthropophiles. Les bâtiments de brique classés de l'ancienne chocolaterie leur sont particulièrement favorables. Les quatre bâtiments démolis (pavillon d'accueil, Nef central, Atrium et laiterie) datent de la fin du XX^{ème} siècle. Leur structure métallique et de verre est très peu propice au gîte et à la reproduction de ces trois espèces, **l'impact de la destruction de ces 4 bâtiments est donc considéré comme faible.**

En dehors d'elles, **la quasi-totalité des espèces citées fréquentent les boisements.** Une seule espèce occupe d'autres milieux, la **Fauvette grisette** *Sylvia communis*, qui se reproduit dans les secteurs semi-ouverts, friches avec buissons ou bocages.

Pour les **boisements** et les **milieux semi-ouverts** et afin d'évaluer l'importance de leur proportion impactée, une identification de ces habitats a été faite sur **une zone d'étude élargie.** Elle correspond approximativement aux points les plus éloignés de la zone projet mais atteignables par les individus des différentes espèces concernées au cours de leur vie. Il s'agit donc de leur dispersion maximale dans un laps de temps de quelques années **permettant aux populations concernées d'être en contact.** La répartition de ces habitats figure sur les pages suivantes.

Pour les espaces boisés, les surfaces identifiées dans la zone d'étude élargie sont de 163,5 hectares. La surface impactée dans le cadre du projet est de 1 529,5 m², ce qui correspond à environ 0,1 %.

Pour les espaces semi-ouverts, favorables à la Fauvette grisette *Sylvia communis*, les surfaces identifiées dans la zone d'étude élargie sont de 3,3 hectares. La surface impactée dans le cadre du projet est de 660 m², ce qui correspond à environ 2 %

Ces proportions sont très limitées, l'impact pour ces habitats d'espèces est donc considéré comme faible.

Localisation des habitats occupés ou potentiellement occupés par les espèces liées aux boisements



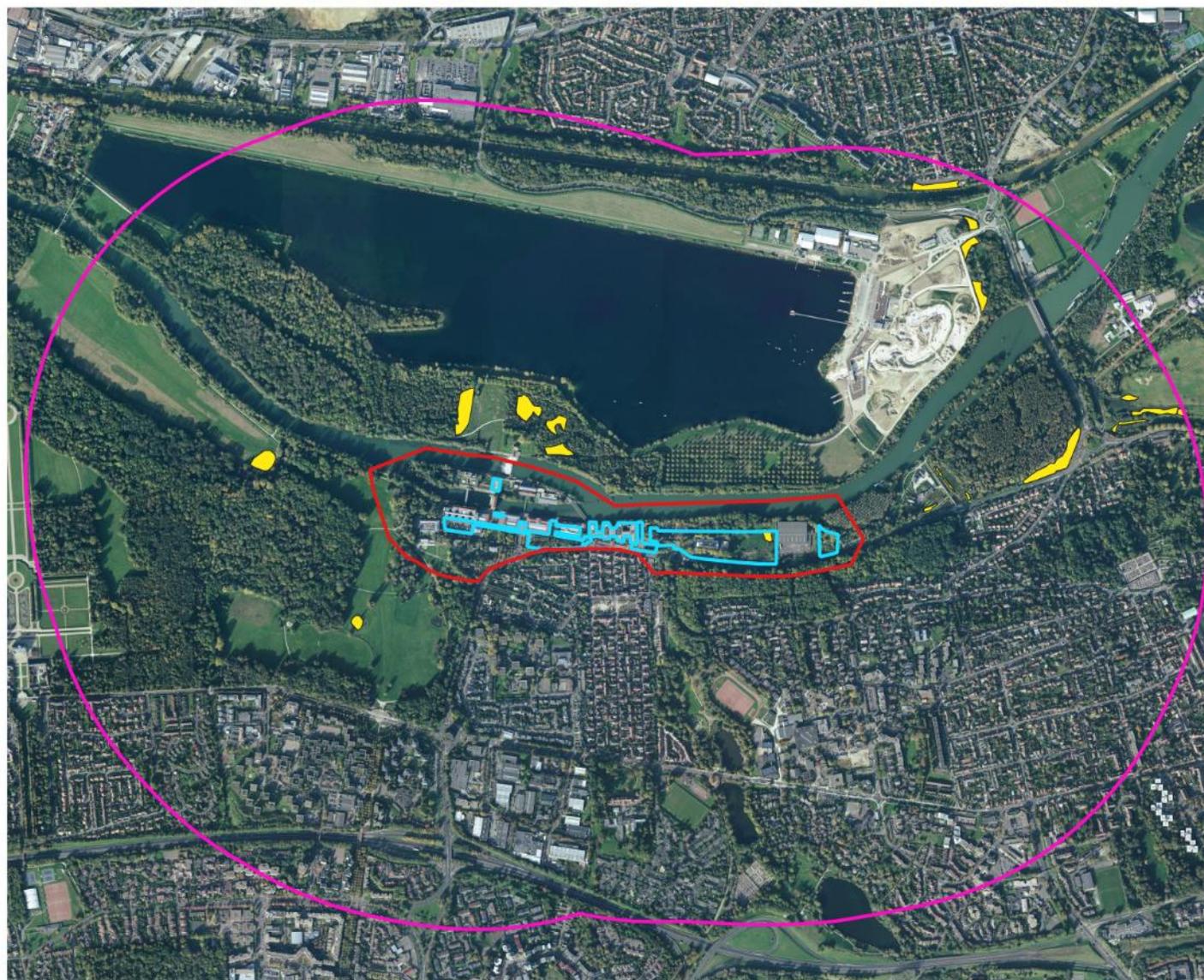
- Tampon d'1km autour de la zone d'étude
- Zone d'étude
- Zone aménagés
- Habitats occupés ou potentiellement occupés par les espèces liées aux boisements

0 250 500 m

Source : Images aériennes IGN, O.G.E 2021

Réalisation : O.G.E, 14/3/2023

Localisation des habitats occupés ou potentiellement occupés par la Fauvette grisette



-  Tampon d'1km autour de la zone d'étude
-  Zone d'étude
-  Zones aménagées
-  Habitats occupés ou potentiellement occupés par la Fauvette grisette

0 250 500 m

Source : Images aériennes IGN, O.G.E 2021

Réalisation : O.G.E, 14/3/2023

8.2 LES DERANGEMENTS SUR LA FAUNE

8.2.1 En phase chantier

Toutes les espèces occupant les habitats sur et à proximité immédiate du chantier seront dérangées. Les causes sont liées au déplacement des engins, avec bruits et vibrations produits, les déplacements du personnel, éventuellement un éclairage nocturne, rebutant les chauves-souris lucifuges

Ces dérangements peuvent être particulièrement impactant en période de reproduction.

8.2.2 En phase d'exploitation

Après la période de travaux, des dérangements sont encore possibles en cas de mise en place d'éclairages extérieurs non adaptés aux chauves-souris.

8.3 LE RISQUE DE RUPTURES DE CONTINUITES ECOLOGIQUES

Aucun risque de rupture de corridor n'a été relevé.

8.4 LE RISQUE D'EXTENSION DES PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Plusieurs espèces exotiques invasives ont été identifiées dans la zone d'étude : **Robinier faux-acacia** *Robinia pseudoacacia*, **Renouée du Japon** *Reynoutria japonica* et **Sainfoin d'Espagne** *Galega officinalis*.

Ces espèces sont susceptibles de se répandre du fait des déplacements de terre consécutifs aux déblaiements.

De plus, **de nouvelles espèces invasives pourraient s'installer** du fait de l'apport de matériaux de remblai extérieur. Ce risque de propagation d'espèces invasives est un **impact indirect et permanent. Cet impact est assez fort.**

Localisation des impacts



-  Zone d'étude
-  Zones aménagées
- Enjeux :**
-  Moyen
-  Faible

Source : Images aériennes IGN, O.G.E 2021

Réalisation : O.G.E, 15/3/2023

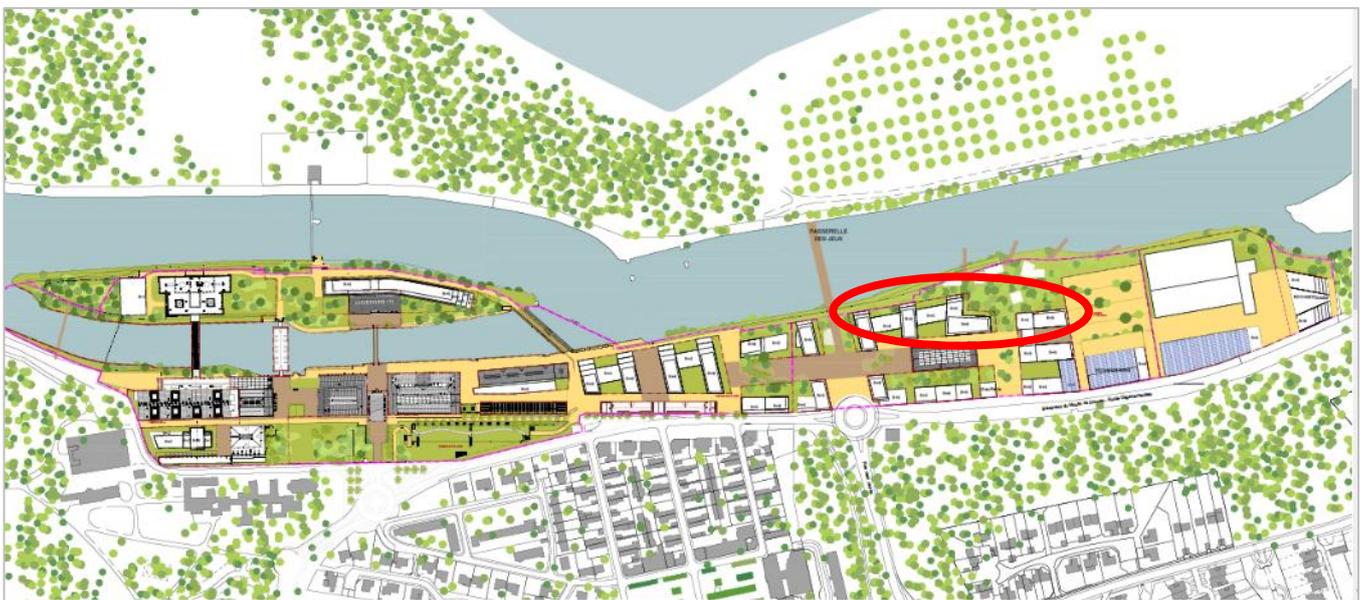
9 PROPOSITION DE MESURES

9.1 MESURES D'ÉVITEMENT.

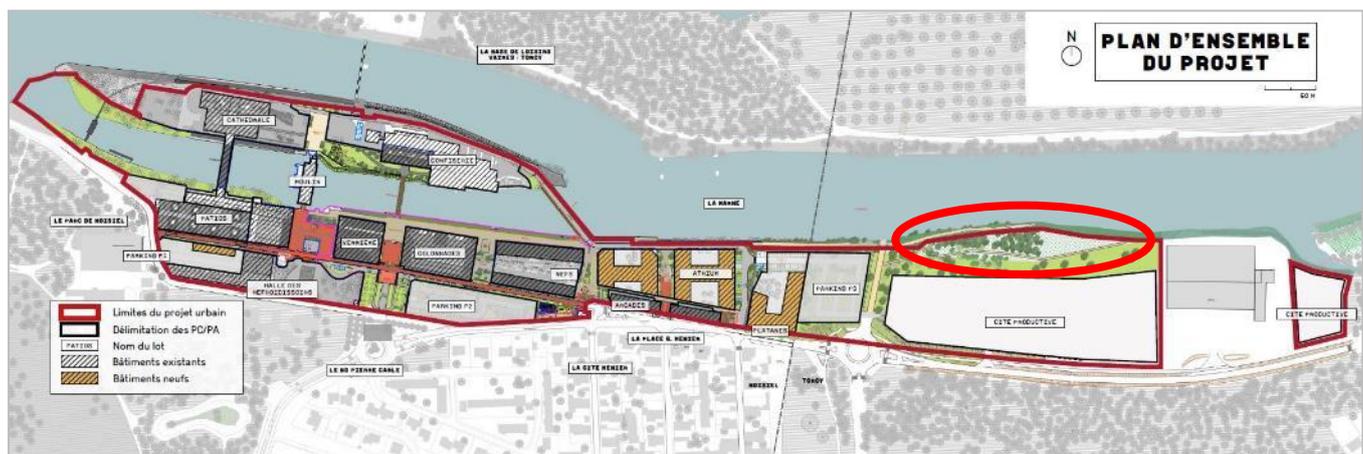
9.1.1 ME 1 : décalage vers le sud des bâtiments projetés

Le projet de construire des bâtiments près de la Marne a été abandonné, afin de préserver les boisements situés dans ce secteur et de s'éloigner des bords de Marne et de son corridor biologique.

La préservation de **formations arborées et arbustives** permettra d'éviter des impacts potentiels sur des **espèces d'oiseaux liées aux boisements et nichant dans les houpes**.



Plan masse en 2019



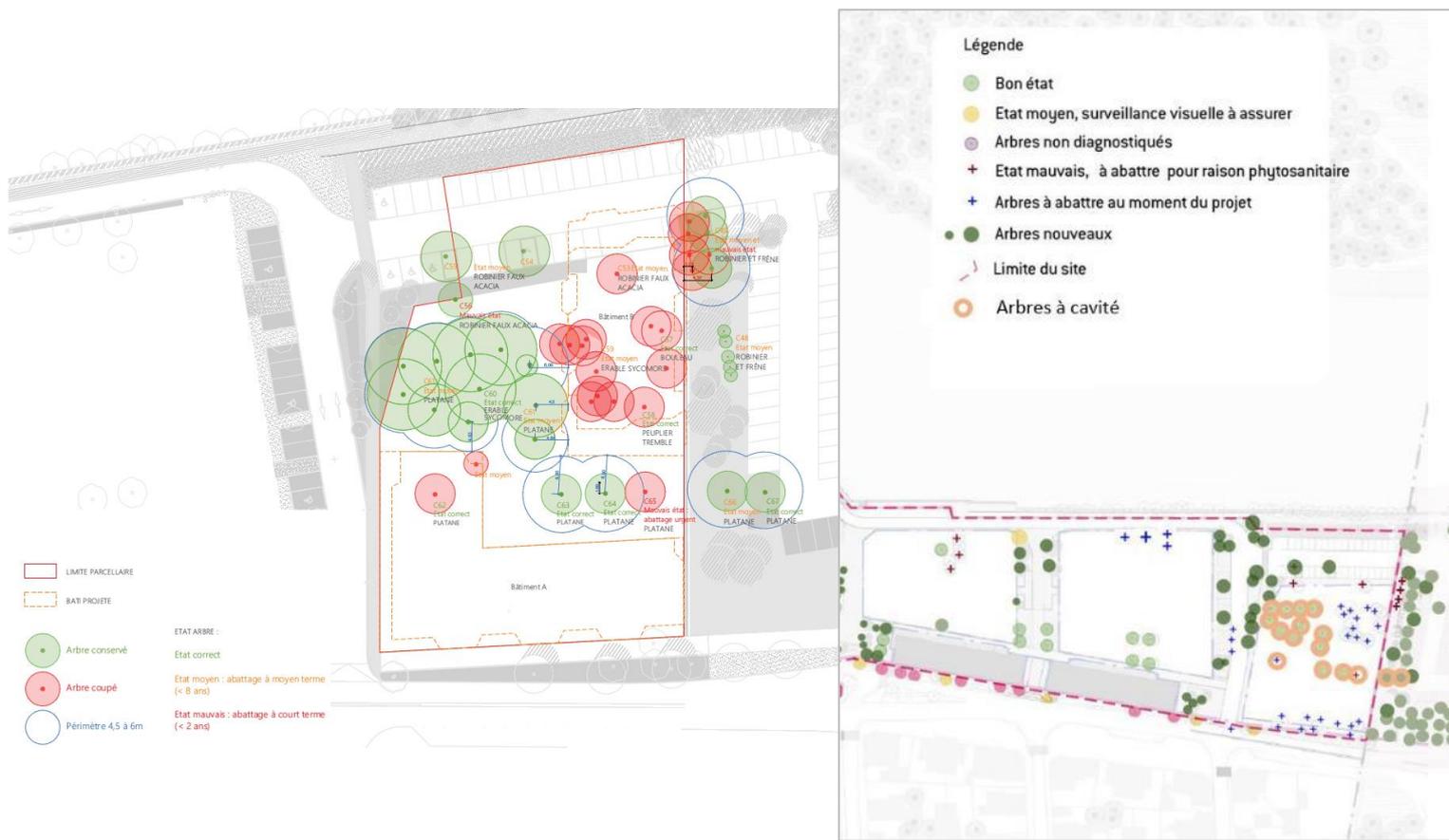
Plan masse en 2023

9.1.2 ME 2 : conservation d'arbres dans le cadre du projet

En bordure du bâtiment ATRIUM qui sera démolì, à l'emplacement des parcs de stationnement à réaménager et dans les espaces destinés à la désimperméabilisation, les arbres actuellement présents seront conservés dans la limite de leur état sanitaire.

Cette mesure permettra de limiter des destructions d'arbres susceptibles d'accueillir les chiroptères et les oiseaux cavicoles.

Les trois cartes ci-dessous présentent un exemple des évitements pour les arbres à cavités, avec le projet Platane, correspondant à l'adaptation d'un bâtiment à la présence de platanes à cavités.



La carte de la page suivante localise les deux mesures d'évitement.

Localisation des mesures d'évitements



 Zone d'étude

Mesures d'évitements :

 Mesure d'évitement n°1 :
"Décalage vers le Sud des
batiments projetés"

 Mesure d'évitement n°2 :
"Conservation d'arbres dans le
cadre du projet"

0 100 200 m

Source : Images aériennes IGN, O.G.E 2021

Réalisation : O.G.E, 14/3/2023

9.2 MESURES DE REDUCTION

9.2.1 MR 1: calendrier des travaux de décapage des sols et de démolition

Pour limiter les impacts sur la faune (destruction d'espèces et d'habitats, dérangements), il convient de réaliser les travaux en dehors des périodes d'activité au cours desquelles les espèces sont le plus vulnérables (nidification des oiseaux, reproduction et hibernation des amphibiens et des reptiles, reproduction et hibernation des chiroptères...).

Le tableau présenté ci-dessous illustre ce calendrier respectant les périodes de sensibilité des différents groupes taxonomiques.

Groupes	Raisons de la sensibilité	Août	Sept- embre	Oct- obre	Nov- embre	Déce- mbre	Janv- ier	Févi- er	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
Chiroptères	Gîte estivaux / Reproduction	Impact modéré	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact modéré	Impact fort	Impact fort	Impact fort
	Hivernage cavité	Impact faible	Impact faible	Impact fort	Impact modéré	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact faible				
Mammifères terrestre	Reproduction	Impact modéré	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact modéré	Impact fort	Impact fort	Impact fort	Impact fort
Oiseaux	Reproduction	Impact modéré	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact modéré	Impact modéré	Impact fort	Impact fort	Impact fort	Impact fort
Amphibien	Reproduction, Migration, hivernage	Impact modéré	Impact modéré	Impact modéré	Impact modéré	Impact modéré	Impact modéré	Impact modéré	Impact fort				
Reptiles	Reproduction, hivernage	Impact modéré	Impact modéré	Impact modéré	Impact modéré	Impact modéré	Impact modéré	Impact modéré	Impact modéré	Impact fort	Impact fort	Impact fort	Impact fort
Insectes	Reproduction	Impact fort	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact faible	Impact fort	Impact fort	Impact fort	Impact fort

	Impact faible
	Impact modéré
	Impact fort

Pour les arbres
favorables aux
chiroptères

Pour tout décapage dont
démolitions sauf pour les
arbres favorables aux
chiroptères

La période proposée pour réaliser les travaux les plus impactant (déboisement/défrichage) se situe **entre les mois de septembre et janvier inclus, avec les modalités suivantes :**

- **Pour les arbres favorables aux chiroptères, le déboisement/défrichage, localisés essentiellement dans la zone impactée n°5, se déroulera entre le 1^{er} septembre et le 15 octobre**, afin de limiter autant que possible le risque de destruction d'individus (zone impactée n°5).
- **Pour le reste des arbres, l'abattage se déroulera sur une période plus longue (de septembre à janvier), en dehors de la période de nidification des oiseaux, notamment des rapaces et des pics forestiers, et de celle des amphibiens précoces.**

9.2.2 MR 2: Respect de l'emprise stricte du projet

L'objectif de cette mesure est triple. Il s'agit de :

- prévenir la destruction d'habitats à enjeu ;
- intégrer les intervenants sur le chantier dans la démarche de prise en compte des enjeux environnementaux.

Certaines surfaces ne sont pas concernées par des aménagements mais leur proximité des emprises les soumet à un risque potentiel en phase de travaux, en cas de dérive accidentelle des engins. Une matérialisation des milieux à enjeux à proximité du chantier permet d'éviter ces impacts.

Ces mesures sont mises en œuvre avec l'assistance d'un écologue. Leur maintien dans le temps est ensuite contrôlé par le responsable environnement du chantier.

Les travaux sont contenus dans les emprises autorisées au titre des procédures issues du code de l'environnement.

La matérialisation de ces espaces à protéger de toute circulation piétonne ou d'engins est effectuée avant le démarrage des travaux.

Les zones présentant un enjeu écologique sont matérialisées, afin de supprimer le risque de sortie des emprises du chantier. Toutes les zones de chantier sont remises systématiquement en état.

Cette mesure consiste en un balisage des parcelles remarquables et sensibles, non concernées par des aménagements, mais potentiellement menacées par la phase de travaux du fait de leur proximité.

La mise en place se fait avec un panneau d'information et une clôture physique dissuasive vis-à-vis de la circulation des engins de chantier.

9.2.3 MR 3: Mise en œuvre d'un système de management environnemental en phase travaux

L'objectif de cette mesure est de prévenir les impacts sur les habitats et notamment les berges et le cours de la Marne pendant le chantier.

Dans le cadre de son marché, chaque entreprise est tenue de rédiger, mettre en œuvre et contrôler un plan d'assurance environnement (PAE).

Dans le cadre du PAE, sur la base des enjeux environnementaux du site et des engagements du maître d'ouvrage, l'entreprise analyse les impacts de ses travaux et met en œuvre les mesures adaptées pour prévenir ces impacts.

Cette démarche de management est contrôlée par

- l'entreprise elle-même en interne sur le chantier ;
- en externe par un spécialiste de l'entreprise hiérarchiquement indépendant de la direction des travaux ;
- par le maître d'ouvrage assisté de son maître d'œuvre lors de visites environnement au minimum mensuelles.

Les PAE détailleront en particulier les mesures suivantes :

- définition et réalisation d'un système d'assainissement provisoire permettant de canaliser les eaux du chantier et d'en maîtriser le débit solide avant restitution aux milieux naturels, jusqu'à la réalisation du système d'assainissement définitif ;
- définition et mise en œuvre d'un système d'assainissement de la base vie ;
- possibilité de nettoyage des toupies de béton de façon maîtrisée (exemple : creusement de fosses de nettoyage) ;
- stockage des produits dangereux sur des aires ou dispositifs aménagés pour éviter toute fuite ;
- procédure de gestion et de limitation des impacts en cas de pollution accidentelle ;
- entretien des engins de chantier sur une aire prévue à cet effet ;
- limitation des emprises du chantier au strict nécessaire ;
- interdiction de pénétration dans les zones humides non impactées par les travaux ;
- ensemencement des talus dès que possible pour éviter l'entraînement des débits solides ;
- gestion des déchets, notamment des liquides polluants par la réalisation d'un SOGED (schéma d'organisation et de gestion des déchets), suivi de l'élimination des déchets permettant de tracer tous les déchets du chantier jusqu'à leur recyclage, traitement ou élimination.

Les mesures de protection de la ressource en eau :

- collecte et traitement des eaux pluviales : pendant les travaux de terrassement, un système d'assainissement provisoire sera mis en œuvre afin de maîtriser les eaux de ruissellement du chantier avant restitution au milieu naturel. Les eaux de ruissellement sur les différents talus et plateformes projet (pistes de chantier, terrassements, dépôts, accès provisoires, ...) sont collectées par des fossés latéraux provisoires avant d'être recueillies dans des dispositifs de contrôle et de traitement, mis en place dès le début des travaux. Ces dispositifs, mis en place dès le début des travaux, seront dimensionnés pour des épisodes de précipitations de retour T = 2 ans.

Les rejets des installations de chantiers :

- Implantation judicieuse des aires de chantier et des zones de dépôt et de stockage de matériau : dans la mesure du possible en dehors des zones humides et éloignées des cours d'eau ;
- Collecte et évacuation des eaux pluviales des aires de lavage des engins ou de stockage de produits potentiellement polluants (zones de maintenance, aires de stockage des carburants et d'entretien des engins) dans un réseau étanche vers un bassin provisoire de rétention ou vers un séparateur à hydrocarbures ;
- Maîtrise qualitative et quantitative des rejets d'eaux pluviales;

- Stockage des hydrocarbures dans des cuves à doubles parois ou équipées de bacs de rétention étanches dont le volume est au moins égal à l'ensemble du volume stocké ;
- Huiles de vidange et autres polluants collectés, stockés et évacués en fûts fermés régulièrement par une entreprise agréée vers des centres de tri agréés ;
- Sur le chantier, des dispositifs permettant le nettoyage des toupies sont prévus. Tout site de lavage « sauvage » (cours d'eau, système d'assainissement autoroutier et routier) fera l'objet d'une pénalité à l'entreprise.

Les rejets accidentels de polluants toxiques :

- Les mesures de précaution suivantes sont prises :
- Elaboration par le responsable environnement chantier d'une procédure d'intervention en cas de pollution accidentelle ;
- Réalisation de l'entretien des engins de chantier sur un site étanche ;
- Kits anti-pollution (produits absorbants) disponibles sur toutes les installations de chantier. Les chefs d'équipe sont munis d'un kit et formés régulièrement à leur utilisation.

Les rejets d'eaux usées :

- La collecte des eaux usées des installations de chantier se fait dans des dispositifs étanches. Puis, les eaux sont :
- soit évacuées dans le réseau d'égouts existants, en accord avec le service maître d'œuvre et le gestionnaire du réseau ;
- soit reliées à des systèmes autonomes de traitement conformes à la réglementation en vigueur ;
- soit stockées dans une fosse étanche et pompée régulièrement par une entreprise agréée.

Enfin et en matière de suivi :

- la maîtrise d'œuvre réalisera, assisté de son maître d'œuvre, une visite environnementale du chantier chaque mois ;
- En complément, en fonction de l'avancement des travaux, et en particulier pendant les périodes ou interventions à enjeux, des visites environnementales ponctuelles de contrôle seront menées par le maître d'œuvre.

L'objectif de ces visites sera de contrôler la mise en œuvre des mesures auxquelles se sont engagées les entreprises, de contrôler leur efficacité et l'atteinte des objectifs fixés par le maître d'ouvrage, et le cas échéant, d'apporter les mesures correctives en cas de non atteinte de ces objectifs et engagements.

9.2.4 MR 4: Limiter le risque de mortalité des chiroptères lors des abattages d'arbres

Cette mesure a pour objectif de limiter les risques de destruction accidentelle d'individus présents au sein de leurs gîtes arboricoles, afin d'éviter de porter atteinte de manière significative aux populations de chiroptères.

Le projet engendrera la destruction d'habitats de vie des chiroptères (boisements, lisières) dans le cadre des travaux de déboisement et de défrichage.

Une opération de **marquage des arbres favorables aux chiroptères** sera réalisée par un expert écologue dans l'emprise du projet et à proximité immédiate. Une reconnaissance des arbres sera faite afin de rechercher la présence de microhabitats propices aux chiroptères (cavité, trous de pics, écorce décollée, fissure, ...) dans les arbres qui doivent être abattus.

Les cavités utilisées ont en général une entrée petite (éviter les courants d'air et les prédateurs) et située en bas de la cavité :

gélivures, roulures, loges de pics. Plus rarement : insertions de branches, troncs creux, écorce décollée, derrière le lierre... Les arbres sont souvent vivants et feuillus, et certaines essences sont préférées pour leurs caractéristiques physiques (chênes, châtaigniers, robinier...) et d'humidité (éviter le pourrissement).

L'abattage des arbres favorables et très favorables aux chiroptères sera réalisé entre le 1^{er} septembre et le 15 octobre, localisés essentiellement dans la zone impactée n°5, soit après la période de reproduction et avant l'hivernage des chiroptères. A cette période de l'année, les individus sont susceptibles de sortir des arbres s'ils s'y trouvent. On limite ainsi le risque d'impact sur des jeunes ou sur des animaux en léthargie. A cette époque de l'année, les individus ne sont plus en colonies.

Les opérations de déboisement des arbres comprenant des gîtes potentiels seront réalisées avec l'assistance d'un chiroptérologue afin de veiller au bon respect des mesures de précautions définies ci-après et d'éviter notamment le sciage des fûts et des branches où se développent les cavités. La fuite naturelle des individus sera favorisée le plus possible (bousculer l'arbre à plusieurs reprises espacées d'intervalles).

Ensuite, ces arbres seront débardés par tronçons. Les tronçons comprendront la ou les cavités, en veillant à ce que la coupe soit faite un mètre au-dessus et un mètre en-dessous de la ou des cavités. Les tronçons seront ensuite déposés doucement au sol. Si des chauves-souris sont à l'intérieur, elles pourront alors sortir des cavités et prendre leur envol.



Exemple d'arbre marqué d'un trait rouge portant des micro-habitats favorables aux chiroptères © O.G.E./ B. Toury

Si possible, une vérification à l'aide d'un miroir sera faite. Si les individus en sortant sont blessés, ils seront transportés à l'école vétérinaire de Maisons-Alfort.

9.2.5 MR 5: Limiter le risque de mortalité des chiroptères lors de la démolition des bâtiments

Afin de réduire le risque de destruction d'individus en gîte lors de la phase de démolition, deux préconisations sont proposées :

- En premier lieu, il sera nécessaire de veiller à boucher l'ensemble des entrées potentielles autant que possible, ce dès le départ des occupants, à l'aide de matériaux adaptés... Un expert chiroptérologue indiquera les zones à obstruer et s'assurera au préalable que cela ne risque pas de condamner des chiroptères déjà présents, auquel cas un dispositif anti-retour pourra être mis en place ;
- La semaine précédant la phase de démolition, et si les conditions météorologiques sont favorables à une sortie de gîte des chiroptères (absence de pluie, vent < 20 m/s, T°C nuit > 10 °C), un expert chiroptérologue vérifiera l'intérieur et l'extérieur des bâtiments à démolir pour s'assurer autant que possible de l'absence de chiroptères et d'autres espèces faunistiques. En cas de présence d'individus, une sortie de gîte nocturne devra être effectuée par au moins un binôme d'experts, afin de trouver la sortie empruntée par le/les individu(s) présent(s), en vue de l'obstruer avant leur retour. Idéalement dans ce cas de figure et si l'opération a été fructueuse, la démolition du bâtiment pourrait être effectuée le lendemain afin d'éviter un retour des chiroptères par une autre entrée.

Etant donné que la démolition des bâtiments se fera au fur et à mesure, il sera nécessaire de répéter cette intervention pour éviter un délai de plus d'une semaine entre l'expertise et la démolition. Sauf si le bâtiment semble vraiment inapproprié au gîte ou que l'ensemble des entrées possibles sont bien obstruées, la démolition du bâtiment devra avoir impérativement lieu entre septembre et octobre.



Exemple de chauves-souris cachées dans des bâtiments à démolir.

Photos prises dans le cadre d'une autre étude. © O.G.E

Une autre mesure est possible, pour le bâtiment Atrium en l'occurrence. Il s'agit de boucher les fissures à l'extérieur, donc sur façade, correspondant :

- à l'espace entre le bâti des fenêtres et la maçonnerie ;
- à l'espace entre les piliers portant et la façade.

Si cette mesure est adoptée, elle ne doit être mise en place qu'en période hivernale, afin d'éviter de piéger des individus dans les cavités. Ainsi, lorsque les individus auront quitté leurs sites d'hibernation, ils ne risqueront pas de s'aventurer dans ces cavités. Les oiseaux ne pourraient également pas s'y réinstaller pour la période de nidification. Cette mesure permettrait d'étendre la période de démolition de la façade du bâtiment Atrium au-delà des périodes préconisées dans la mesure de réduction n°1.

9.2.6 MR 6: Dispositif de lutte contre les espèces invasives

Les sites remaniés lors de travaux sont des terrains propices à l'installation d'espèces invasives importées involontairement soit par les engins de chantier/personnel ou de manière naturelle. De ce fait, il est indispensable de nettoyer les engins de chantier ainsi que les EPI du personnel avant l'arrivée sur site. Si un de ces éléments quitte le chantier, un nouveau nettoyage doit avoir lieu à son retour. Une vérification de l'origine des matériaux de construction sensible sera aussi opérée.

D'autre part, plusieurs espèces exotiques invasives ont été identifiées dans les secteurs concernés par les travaux : **Robinier faux-acacia** *Robinia pseudoacacia*, **Renouée du Japon** *Reynoutria japonica* et **Sainfoin d'Espagne** *Galega officinalis*. Celles-ci devront être arrachées et évacuées dans des décharges agréées afin d'être détruites.

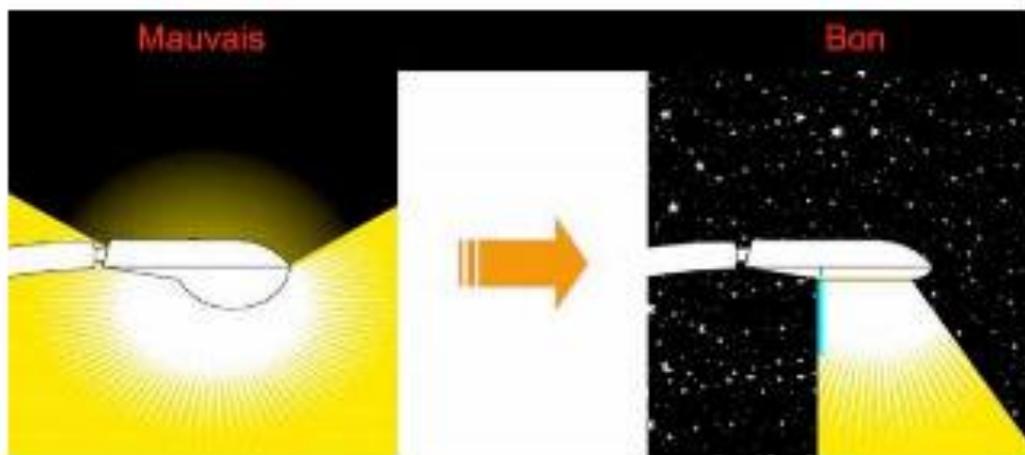
La mise en place de cette mesure doit avoir lieu dès le début des travaux jusqu'à la fin de ceux-ci.

9.2.7 MR 7: Dispositif de limitation des dérangements par éclairage

Si un **éclairage** nocturne de chantier est prévu, celui-ci doit être minimisé pour réduire le dérangement pour la faune (oiseaux, insectes, chauves-souris, mammifères terrestres nocturnes). Pour ce, proscrire les lumières vaporeuses. Les éclairages doivent être orientés vers le bas et ne pas éclairer la végétation hors site. Si possible, prévoir des éclairages non permanents (à détection de mouvement par exemple ou avec minuteur). Choisir des lumières de couleur jaune/ambéré moins perturbatrices.

Cette mesure s'applique aussi en phase d'exploitation.

La mise en place de ces mesures doit avoir lieu dès le début des travaux jusqu'à la fin de ceux-ci.



9.2.8 MR 8 : Mise en place de nichoirs à oiseaux

La coupe d'arbres à cavités et la réfection ponctuelle des bâtiments historiques limitera les potentialités d'accueil des oiseaux cavicoles observés dans la zone d'étude.

Afin d'y remédier, il est proposé d'installer des nichoirs dont les modèles varient en fonction des espèces à favoriser.

Mise en place ou intégration de nichoirs à oiseaux au niveau des bâtiments

Le **Moineau domestique** *Passer domesticus*, potentiellement nicheur sur les bâtiments de la zone d'étude pourrait en profiter, ainsi que le **Rougequeue noir** *Phoenicurus ochruros*.

Des nichoirs adaptés, faciles à intégrer aux bâtiments, peuvent être mise en place pour aider ces espèces à se maintenir voire à renforcer leurs populations.

Les nichoirs les plus efficaces et résistants sont en béton de bois. La meilleure marque est Schwegler (<http://www.nichoirs-schwegler.fr/>).

Pour le **Moineau domestique** *Passer domesticus*, la marque Schwegler est particulièrement efficace. Chaque nichoir comporte trois loges, avec deux entrées chacune. Le nichoir peut être posé ou encastré dans la paroi. Les moineaux domestiques nichent souvent en colonies lâches, plusieurs nichoirs peuvent être installés à proximité les uns des autres. **Cinq nichoirs** (comportant chacun 3 loges) doivent être installés.

Le prix du nichoir est d'environ 103 €.



Nichoir en béton de bois pour le Moineau domestique, fixé à gauche, encastré à droite

© Schwegler

Pour le **Rougequeue noir** *Phoenicurus ochruros*, le principe est le même pour la pose. En revanche, les couples nichent isolément. Au vu de la surface de la zone d'étude, il faudra installer **trois nichoirs**. Le prix du nichoir est d'environ 70 €.



Exemple de nichoir à Rougequeue noir à fixer
ou à encastrer au bâti © Schwegler



Rougequeue noir mâle
© M. El Golli (Wikimedia)

La pose de nichoirs à oiseaux sur les arbres

En dehors des nichoirs intégrés, il est nécessaire de poser des nichoirs à oiseaux pour 3 espèces potentiellement présentes qui nichent moins souvent dans les anfractuosités de murs: la **Mésange bleue** *Cyanistes caeruleus*, la **Mésange charbonnière** *Parus major* et le **Rougegorge familier** *Erithacus rubecula*.

De même que pour les nichoirs intégrés aux bâtiments, les nichoirs à poser dans les arbres sont ceux-en béton de bois (<http://www.nichoirs-schwegler.fr/>).

Le diamètre du trou d'entrée des nichoirs déterminera l'espèce nicheuse pour les deux premières : pour la Mésange bleue 27 à 28 mm, et pour la Mésange charbonnière 30 à 32 mm. Pour le Rougegorge, il faut utiliser des nichoirs semi-ouverts avec un trou d'envol de 70 mm sur 150 mm.

Le prix des nichoirs à l'unité est d'environ 24 euros HT.

Trois nichoirs pour chacune des espèces devront être installés, en veillant à ce que les deux nichoirs pour chacune des espèces soient éloignés par une centaine de mètres au minimum, chaque couple ayant besoin d'espace. La pose se fera avec l'aide d'un expert de la faune.

Plusieurs règles sont à respecter pour la pose:

- installer les nichoirs en hiver, avant que les individus cherchent un site pour nicher ;
- la hauteur minimale de pose est de 3 mètres ;
- l'exposition doit être de préférence au sud-est ;
- les supports choisis sont des arbres (contre le tronc ou pendu à une branche), le nichoir ne doit pas reposer sur une branche ;
- il ne faudra jamais ouvrir les nichoirs pour ne pas déranger les occupants éventuels, des observations à distance permettront de vérifier s'ils sont occupés.

9.2.9 MR 9 : Mise en place de gîtes à chiroptères

En ce qui concerne les chauves-souris, les gîtes adaptés ressemblent à des nichoirs pour oiseaux, à ceci près que l'ouverture est plus réduite et placée vers le bas. Les plus efficaces et les plus résistants sont fabriqués, comme pour les oiseaux, en béton de bois.

Plusieurs gîtes peuvent être installés, pour que les individus aient le choix de l'exposition, la plupart des espèces étant très exigeantes. Il est proposé d'en installer 10 unités. La pose se fera avec l'aide d'un expert de la faune.

Leur prix à l'unité est d'environ 102 €.

Plusieurs règles sont à respecter pour la pose:

- installer les gîtes à la fin de l'hiver, peu de temps avant que les individus sortent d'hibernation et cherchent un nouveau gîte ;
- la hauteur minimale de pose est de 4 mètres ;
- l'exposition doit être de préférence au sud-est, tout du moins comprise dans un angle de 90° ouvert vers le sud-est, et surtout pas vers le nord ;
- le ou les gîtes ne doivent pas reposer sur un support débordant de la façade du bâtiment et, surtout de la paroi du gîte, un prédateur pourrait en profiter pour s'y appuyer;



Exemple de gîte à chauve-souris
à fixer ou à encastrer dans le bâti

© Schwegler

10 TABLEAU SYNTHÉTIQUE

Secteurs à enjeu	Flore	Faune	Enjeux	Impacts avant mesures ERC			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation	Mesures d'accompagnement
				Nature de l'impact	Phase travaux	Phase d'exploitation					
1 - Bief aval du moulin	Sagittaire à feuilles en flèche <i>Sagittaria sagittifolia</i> , rare, Rorippe des forêts <i>Rorippa sylvestris</i> , assez rare	Secteur potentiellement favorable à la reproduction du Chabot <i>Cottus sp.</i> , de la Bouvière <i>Fihodeus amarus</i> , de la Loche de rivière <i>Cobitis taenia</i> et de Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i> . Présence de la Mulette épaisse <i>Unio crassus</i> , cités en annexe II de la directive "Habitats", ainsi qu'une autre espèce de mollusque remarquable : la Mulette méridionale <i>Unio Mancus</i> . Site de chasse du Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i> , sur liste rouge régionale comme En danger (EN) , de la Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i> , déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT) et bénéficiant d'un PNA, la Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , déterminante ZNIEFF et sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT) et la Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> , déterminante ZNIEFF	Fort	Sans objet	Nul à faible	Nul à faible	Sans objet	Sans objet	Nul à faible	Sans objet	Sans objet
2 - Cours de la Marne à l'aval du barrage		Secteur potentiellement favorable à la reproduction du Chabot <i>Cottus sp.</i> , de la Bouvière <i>Fihodeus amarus</i> , de la Loche de rivière <i>Cobitis taenia</i> et de Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i> . Présence anecdotique de la Mulette épaisse <i>Unio crassus</i> , cités en annexe II de la directive "Habitats" (un seul individu et milieu très peu favorable à l'espèce). Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i> et Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i> , protégés, cités en annexe I de la directive "Oiseaux", déterminants ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Vulnérable . Site de chasse du Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i> , sur liste rouge régionale comme En danger (EN) , la Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i> , déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT) et bénéficiant d'un PNA et la Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , déterminante ZNIEFF et sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT)	Assez fort	Sans objet	Nul à faible	Nul à faible	Sans objet	Sans objet	Nul à faible	Sans objet	Sans objet
3 - Cours de la Marne en amont du barrage et du moulin	Sagittaire à feuilles en flèche <i>Sagittaria sagittifolia</i> , rare, Myosotis à fleurs lâches <i>Myosotis laxa</i> , rare, Rorippe faux-cresson <i>Rorippa palustris</i> , assez rare	Secteur potentiellement favorable à la reproduction du Chabot <i>Cottus sp.</i> , de la Bouvière <i>Fihodeus amarus</i> , de la Loche de rivière <i>Cobitis taenia</i> et de Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i> . Présence de la Mulette épaisse <i>Unio crassus</i> , cités en annexe II de la directive "Habitats", ainsi que deux autres espèces de mollusques remarquables : la Mulette méridionale <i>Unio Mancus</i> et la Mulette des peintres <i>Unio pictorum</i> . Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i> et Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i> , protégés, cités en annexe I de la directive "Oiseaux", déterminants ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Vulnérable pour la première, Grenouille verte indéterminée <i>Felophylax sp.</i> , protégée. Site de chasse du Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i> , sur liste rouge régionale comme En danger (EN) , de la Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i> , déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT) et bénéficiant d'un PNA, la Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i> , déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT) et bénéficiant d'un PNA, la Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i> , déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Vulnérable (YU) et bénéficiant d'un PNA, la Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , déterminante ZNIEFF et sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT) et la Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i> , déterminante ZNIEFF	Fort	Sans objet	Nul à faible	Nul à faible	Sans objet	Sans objet	Nul à faible	Sans objet	Sans objet

Secteurs à enjeu	Flore	Faune	Enjeux	Impacts avant mesures ERC			Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Impacts résiduels significatifs	Mesures de compensation	Mesures d'accompagnement
				Nature de l'impact	Phase travaux	Phase d'exploitation					
4 - Bois rivulaires et quelques bosquets en continuité		<p>Petit Mars changeant <i>Apatura illia</i>, déterminant ZNIEFF, Accenteur mouchet <i>Frunella modularis</i> et Pic épeichette <i>Dendrocoptes minor</i>, tous deux protégés et sur liste rouge régionale comme Quasi-menacé (NT), Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i>, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacé (NT), Yerdier d'Europe <i>Carduelis chalcis</i>, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacé (YU), la Fauvette des jardins <i>Sylvia borin</i>, sur liste rouge régionale comme Quasi-menacé (YU).</p> <p>Site de chasse pour la Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>, déterminant ZNIEFF, cités en annexe IV de la directive "Habitats", sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée.</p> <p>Les cavités de ces arbres sont favorables à la présence d'oiseaux et de chauves-souris cavicoles et protégées</p>	Mogen	Destruction d'une partie des bois et bosquets	Mogen	Mogen	Décalage vers le sud des bâtiments projetés (ME 1)	<p>Abattage des arbres favorables aux chiroptères entre le 1er septembre et le 15 octobre (MR01)</p> <p>Abattage des autres arbres et décapage de la végétation entre septembre et janvier inclus (MR01)</p> <p>Respect de l'emprise stricte du chantier (MR02)</p> <p>Mise en œuvre et suivi d'un système de management environnemental en phase travaux (MR03)</p> <p>Limiter le risque de mortalité des chiroptères lors des abattages (MR04)</p> <p>Dispositif de lutte contre les espèces invasives (MR6)</p> <p>Dispositif de limitation des dérangements par éclairage (MR06)</p>	Nul à faible	sans objet	sans objet
5 - Arbres d'alignement et de parcs, essentiellement des platanes		<p>Les cavités de ces arbres sont favorables à la présence d'oiseaux et de chauves-souris cavicoles et protégées</p>	Mogen	Destruction d'une partie des arbres d'alignement et d'espaces verts boisés	Mogen	Mogen	<p>Décalage vers le sud des bâtiments projetés (ME 1)</p> <p>Conservation d'arbres dans les espaces théoriquement impactés (ME 2)</p>	<p>Abattage des arbres favorables aux chiroptères entre le 1er septembre et le 15 octobre (MR01)</p> <p>Abattage des autres arbres et décapage de la végétation entre septembre et janvier inclus (MR01)</p> <p>Respect de l'emprise stricte du chantier (MR02)</p> <p>Mise en œuvre et suivi d'un système de management environnemental en phase travaux (MR03)</p> <p>Limiter le risque de mortalité des chiroptères lors des abattages (MR04)</p> <p>Dispositif de limitation des dérangements par éclairage (MR07)</p>	Nul à faible	Sans objet	Sans objet
6 - Boissements mésophiles		<p>Les cavités de ces arbres sont favorables à la présence d'oiseaux et de chauves-souris cavicoles et protégées</p> <p>Site de chasse de la Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>, déterminante ZNIEFF, sur liste rouge régionale comme Vulnérable et bénéficiant d'un PNA et de la Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>, déterminante ZNIEFF et sur liste rouge régionale comme Quasi-menacée (NT)</p>	Mogen	Sans objet	Nul à faible	Nul à faible	Sans objet	Sans objet	Nul à faible	Sans objet	Sans objet
Tous les espaces bâtis		<p>Les cavités des parois des bâtiments sont favorables au gîte des chauves-souris et à la reproduction d'oiseaux cavicoles: Moineau domestique <i>Passer domesticus</i> et Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i></p>	Nul à faible	Destruction de bâtiments	Nul à faible	Nul à faible	Sans objet	<p>Abattage des arbres favorables aux chiroptères entre le 1er septembre et le 15 octobre et démolition des bâtiments entre le 1er septembre et la fin janvier (MR01)</p> <p>Limiter le risque de mortalité des chiroptères lors de la démolition des bâtiments (MR05)</p> <p>Mise en place de nichoirs à oiseaux (MR08)</p> <p>Mise en place de gîtes à chiroptères (MR09)</p>	Nul à faible	Sans objet	Mise en place de nichoirs à Martinet noir et Hirondelle de fenêtre (MA1)

11 IMPACTS RESIDUELS

Après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, aucun impact résiduel n'est identifié.

12 MESURES DE COMPENSATION

En l'absence d'impacts résiduels, aucune mesure de compensation n'est proposée.

13 MESURE D'ACCOMPAGNEMENT

13.1.1 MA 1 : Mise en place de nichoirs à Martinet noir et Hirondelle de fenêtre

Des nichoirs sont prévus pour des espèces potentiellement impactées : **Moineau domestique** *Passer domesticus*, **Rougequeue noir** *Phoenicurus ochruros*, **Mésange charbonnière** *Parus major*, **Mésange bleue** *Cyanistes caeruleus* et **Rougegorge familier** *Erithacus rubecula*.

Quoique non impactées, deux autres espèces observées dans la zone d'étude pourraient bénéficier de la pose de nichoirs, le **Martinet noir** *Apus apus* et l'**Hirondelle de fenêtre** *Delichon urbica*.

Pour le **Martinet noir** *Apus apus*, le nichoir peut aussi se fixer ou s'encaster. Tout comme les moineaux domestiques, les martinets noirs se reproduisent souvent en colonies lâches, il est donc possible d'installer plusieurs nichoirs à proximité immédiate les uns des autres. Quatre séries de cinq nichoirs peuvent être installés.

Le prix du nichoir est d'environ 95 €.



Martinet noir © P. Artigas (Wikimedia)



Exemple de nichoir à Martinet noir à fixer ou à encaster au bâti © Schwegler

Pour l'**Hirondelle de fenêtre** *Delichon urbica*, les nids sont assemblés par deux et doivent être placés sous les avancées de toit, à l'extérieur des bâtiments. Il est proposé d'installer 10 nichoirs, totalisant donc 20 nids.

Le coût d'un nichoir est d'environ 43 €.



Nichoirs à hirondelles de fenêtre © LPO

Plusieurs règles sont à respecter pour la pose des nichoirs présentés pour les espèces précédentes:

- installer les nichoirs en hiver, avant que les individus cherchent un site pour nicher ;
- la hauteur minimale de pose est de 5 mètres minimum pour les hirondelles de fenêtres et une dizaine de mètres pour les martinets noirs ;
- l'exposition doit être de préférence au sud-est, tout du moins comprise dans un angle de 90° ouvert vers le sud-est, et surtout pas vers le nord ;
- le ou les nichoirs ne doivent pas reposer sur un support débordant de la façade du bâtiment et, surtout de la paroi du nichoir, un prédateur pourrait en profiter pour s'y appuyer;

- il ne faudra jamais ouvrir les nichoirs pour ne pas déranger les occupants éventuels, des observations à distance permettront de vérifier s'ils sont occupés ;
- La pose se fera avec l'aide d'un expert de la faune.

14 SUIVIS

Il est proposé un suivi sur 5 ans à partir de la fin des travaux.

Ce suivi annuel correspondra aux passages suivants :

- Un passage en mai/juin, pour vérifier si les nichoirs à oiseaux sont occupés ou non. Le contrôle sera fait à distance en observant d'éventuels allers et retours d'adultes en direction des nichoirs ;
- Un passage en juin, pour vérifier si les gîtes à chiroptères sont occupés. Le contrôle consistera à écouter à l'aide d'un détecteur d'ultrasons les émissions provenant des chauves-souris à proximité des gîtes. En effet, lorsque ceux-ci sont occupés par plusieurs individus, une concentration d'émission d'ultrasons a lieu au moment de la sortie au crépuscule.

15 ETUDE D'INCIDENCE

15.1 OBJET DE L'ETUDE

La zone d'étude ne se situe pas dans une zone Natura 2000.

Cependant, trois zones Natura 2000 ont été identifiées dans les environs :

- La **Zone Spéciale de Conservation (ZSC) n°FR1100819** dite « **Bois de Vaires-sur-Marne** », située à environ 2 km vers le nord-nord-est ;
- La **Zone de Protection Spéciale (ZPS) polynucléaire n°FR1112013** dite « **Sites de Seine-Saint-Denis** », située à environ 4 km vers l'est ;
- La **Zone de Protection Spéciale (ZPS) polynucléaire n°FR1112003** dite « **Boucles de la Marne** », située à environ 7 km vers le nord-est.

Une étude d'incidence doit donc être effectuée afin d'identifier d'éventuelles incidences.

15.2 METHODOLOGIE

L'étude repose essentiellement sur le diagnostic de l'étude d'impact et sur la recherche bibliographique. La liste des références figure en bibliographie.

Les espèces objet de l'étude d'incidences sont les oiseaux cités en annexe I de la directive « Oiseaux » ayant permis la désignation du site. En effet, l'évaluation des incidences se base sur :

- une analyse du projet dont l'emprise et ses abords immédiats constituent la zone étudiée en détail ;
- un état initial de l'environnement avant la mise en place du projet.

L'étude est focalisée sur les espèces qui ont justifié la désignation de la Zone de Protection Spéciale et qui pourraient être affectées par le projet, donc principalement dans les secteurs où le projet se situe sur et à proximité de la zone Natura 2000.

Afin de déterminer les enjeux de la zone d'étude sur ces espèces, nous nous sommes notamment appuyés sur le cahier des entités issu du Document d'Objectifs (DOCOB) de ces trois sites.

15.3 SITE NATURA 2000 N°FR1100819 « BOIS DE VAIRES-SUR-MARNE »

15.3.1 Présentation

Le site de moins d'une centaine d'hectares est situé en grande partie dans le secteur aval du bassin versant du ruisseau du Gué de l'Aulnay à proximité de sa confluence avec la Marne. Ce ruisseau est à l'origine du développement d'une importante zone humide localisée dans un contexte péri-urbain. Le Bois de Vaires repose sur des alluvions anciennes de la vallée de la Marne. **Le site est à environ 2 km de la zone d'étude.**

Les espèces qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 sont toutes citées en annexe II de la directive, elles sont donc d'intérêt communautaire:

- **Lucane cerf-volant** *Lucanus cervus* ;
- **Grand Capricorne** *Cerambyx cerdo*;
- **Triton crêté** *Triturus cristatus*.

15.3.2 Description du projet

Se reporter au chapitre correspondant dans l'étude d'impact.

15.3.3 Description des espèces d'intérêt communautaire de l'entité

- **Lucane cerf-volant** *Lucanus cervus*

Cette espèce de coléoptère est très liée aux boisements feuillus. En effet, sa larve se développe dans les souches d'arbres feuillus matures, de préférence des chênes. Elles s'y développent pendant 4 à 5 ans.

L'espèce n'a pas été observée dans la zone d'étude.

Malgré la quasi-absence de chênes dans la zone d'étude et la faible présence d'arbres matures susceptibles de lui convenir, sa présence est possible en dispersion.



Lucane cerf-volant © V.Vignon O.G.E.

Grand Capricorne *Cerambyx cerdo*

Ce grand coléoptère vit dans et en bordure des boisements de feuillus mûres, en particulier de chênes. La larve se développe dans les troncs pendant environ 3 ans. Si l'espèce est encore présente dans la zone Natura 2000, ce qui n'est pas sûr car les dernières données ne datent que du début des années 2000, la densité de population doit y être faible.

L'espèce n'a pas été observée dans la zone d'étude.

Malgré la quasi-absence de chênes dans la zone d'étude et la faible présence d'arbres matures susceptibles de lui convenir, sa présence est possible en dispersion.

Triton crêté *Triturus cristatus*

Cet amphibien se reproduit dans les réseaux de mares, de préférence riches en plantes aquatiques et dans les espaces ouverts. Une population est présente dans le secteur, notamment dans le bois de Brou.

En l'absence de mare dans et à proximité de la zone d'étude, le site de Noisiel est impropre à la présence de l'espèce.

15.3.4 Conclusion sur la présence des espèces ayant permis la désignation du site Natura 2000

Seules deux des 3 espèces sont susceptibles d'être dans la zone d'étude :

-  **Lucane cerf-volant** *Lucanus cervus* : en dispersion ;
-  **Grand Capricorne** *Cerambyx cerdo*: en dispersion.

Cependant au vu :

-  de l'espace séparant la zone d'étude de la zone Natura 2000, plus de 2 km, ce qui représente une distance très importante voire limite pour la dispersion de ces espèces ;
-  qu'entre les deux zones espaces périurbains, plans d'eau et cours d'eau représentent autant d'obstacles pour ces insectes aux capacités volières limitées ;

nous estimons que tout impact sur ces deux espèces, si celles-ci sont présentes dans la zone d'étude, n'auront pas d'incidences sur les populations de la zone Natura 2000.

D'autre part, le projet prévu ne comportant pas la coupe d'arbres matures à cavités susceptibles de satisfaire ces deux espèces, les incidences ne sont pas significatives.

15.3.5 Conclusion sur les incidences concernant ces espèces

Aucune incidence significative n'a été identifiée pour les populations de ces espèces situées dans leur zone Natura 2000.

15.4 SITE NATURA 2000 N°FR112013 « SITES DE SEINE-SAINT-DENIS »

15.4.1 Présentation

La zone d'étude se situe à proximité du site Natura 2000 n°FR112013 dit « Sites de Seine-Saint-Denis », classé comme Zone de Protection Spéciale en avril 2006 par arrêté ministériel.

Il s'agit d'un ensemble d'espaces d'une superficie totale de 1 157 ha dispersés sur plusieurs communes de Gennevilliers à l'ouest à Vaujours à l'est. Cette section de la petite couronne se caractérise par une urbanisation généralement dense qui ne laisse que peu de place aux espaces naturels. Or, certains d'entre eux arrivent à conserver un nombre d'espèces d'oiseaux non négligeable dont certaines sont citées en annexe I de la directive « Oiseaux ».

Les espaces en question sont les suivants ; parmi eux, celui concerné par l'étude car situé à proximité est en caractères gras :

- 1 : Parc départemental Georges-Valbon
- 2 : Parc départemental de l'Île Saint-Denis
- 3 : Parc départemental du Sausset
- 4 : Bois de la Tussion
- 5 : Parc départemental de la Fosse Maussoin
- 6 : Parc départemental Jean-Moulin les Guilands
- **7 : Parc départemental de la Haute-Ile**
- 8 : Promenade de la Dhuis
- 9 : Plateau d'Avron
- 10 : Parc des Beaumonts à Montreuil
- 11 : Bois de Bernouille à Coubron
- 12 : Forêt Régionale de Bondy
- 13 : Parc Forestier de la Poudrerie
- 14 : Bois de Chelles
- 15 : Coteaux de l'Aulnoye

Les espèces d'oiseaux qui ont justifié la désignation du site Natura 2000, tous espaces confondus, sont toutes d'intérêt communautaire:

- | | |
|--|---------------------------------|
| ➤ Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i> | Reproduction. Etape migratoire. |
| ➤ Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i> | Reproduction. Etape migratoire. |
| ➤ Busard cendré <i>Circus pygargus</i> | Etape migratoire. |
| ➤ Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i> | Hivernage. Etape migratoire. |
| ➤ Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i> | Etape migratoire. |
| ➤ Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i> | Etape migratoire. |
| ➤ Hibou des marais <i>Asio flammeus</i> | Etape migratoire. |

- **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis* Résidente.
- **Pic noir** *Dryocopus martius* Résidente.
- **Pie-grièche écorcheur** *Lanius collurio* Etape migratoire.

Deux autres espèces, également inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux », trouvent des habitats favorables au sein de la Zone de Protection Spéciale. Il s'agit du **Pic mar** *Dendrocopus medius* qui est nicheur sédentaire sur plusieurs entités de la ZPS depuis quelques années, et de la **Sterne pierregarin** *Sterna hirundo*, qui est notamment nicheuse au parc départemental de la Haute-Île à Neuilly-sur-Marne. Ces espèces n'avaient pas été prises en compte lors de l'élaboration du Formulaire Standard de Données, car leur statut était alors mal connu en Seine-Saint-Denis. Elles ont été incluses dans les analyses au même titre que les 10 espèces listées précédemment.

Comme ce site Natura 2000 est un site réseau, donc partagé en plusieurs localisations parfois assez éloignées les unes des autres et différentes quant à leurs habitats, les espèces citées ne sont pas présentes sur chaque secteur.

Concernant cette étude, le futur projet se trouve à environ 4 km de la ZPS et plus précisément de la Haute-Île, espace n°7 du site Natura 2000.

Un **DOCOB** a été produit par espace. Dans le DOCOB du Parc Départemental de la Haute-Île, 6 espèces ayant permis la désignation de la zone Natura 2000 sont cités avec leur statut respectif:

- **Bondrée apivore** *Pernis apivorus* : prospections alimentaires ;
- **Busard cendré** *Circus pygargus* : migrateur occasionnel ;
- **Busard Saint-Martin** *Circus cyaneus* : hivernant occasionnel et migrateur occasionnel ;
- **Gorgebleue à miroir** *Luscinia svecica* : migrateur occasionnel ;
- **Hibou des marais** *Asio flammeus* : hivernant occasionnel et migrateur occasionnel ;
- **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis* : nicheur régulier ;
- **Pie-grièche écorcheur** *Lanius collurio* : nicheur.

15.4.2 Description du projet

Se reporter au chapitre correspondant de l'étude d'impact.

15.4.3 Description des espèces d'intérêt communautaire de l'entité

- **Bondrée apivore** *Pernis apivorus*

La Bondrée semble préférer la présence alternée de massifs boisés et de prairies. Elle évite les zones de grande culture, mais occupe aussi bien le bocage que les grands massifs forestiers, résineux ou feuillus. Pour chercher les larves d'hyménoptères dont elle se nourrit, la bondrée explore les terrains découverts et semi-boisés : lisières, coupes, clairières, marais, friches, forêts claires, prés et cultures.

La Haute-Ile est un secteur de prospections alimentaires.

L'absence des habitats qu'elle recherche rend très peu probable sa présence dans la zone d'étude.

 **Busard cendré** *Circus pygargus*

Cette espèce recherche les espaces dégagés de prairies et de cultures où elle se nourrit et où elle niche.

L'espèce n'a été observée qu'en migration active à la Haute-Ile.

L'absence des habitats qu'elle recherche rend très peu probable sa présence dans la zone d'étude.

 **Busard Saint-Martin** *Circus cyaneus*

Tout comme l'espèce précédente, ce busard recherche les espaces dégagés de prairies et de cultures où elle se nourrit et où elle niche.

L'espèce n'a été observée qu'en migration active à la Haute-Ile.

L'absence des habitats qu'il recherche rend très peu probable sa présence dans la zone d'étude.

 **Gorgebleue à miroir** *Luscinia svecica*

Ce passereau se reproduit de préférence dans les zones humides où alternent fossés et berges humides et nues, mais cachées par la végétation, associés avec des formations d'hélophytes et des buissons de saules.

L'espèce n'a été observée qu'en escale migratoire à la Haute-Ile.

L'absence des habitats qu'elle recherche préférentiellement rend peu probable sa présence dans la zone d'étude.



Bondrée apivore © A. Görtler (Wikimedia)

Hibou des marais *Asio flammeus*

Ce hibou a activité partiellement diurne se reproduit dans les marais ouverts, les prairies humides et les grandes friches.

L'espèce n'a été observée qu'en escale migratoire à la Haute-Ile.

L'absence des habitats qu'elle recherche préférentiellement rend très peu probable sa présence dans la zone d'étude.

Martin-pêcheur *Alcedo atthis*

Cet oiseau emblématique vit au bord des étangs et des cours d'eau, dans lesquels il pêche des poissons de petite taille.

L'espèce fréquente la Haute-Ile toute l'année, avec des reproductions ponctuellement constatées. Elle a également été observée dans la zone d'étude, mais les rives ne sont pas favorables à sa reproduction.

Du fait de la présence de la Marne et de ses berges, la zone d'étude est fréquentée par l'espèce.



Martin-pêcheur d'Europe © Marek (Wikimedia)

Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*

Ce passereau à comportement de rapace se cantonne dans les secteurs semi-ouverts où se mêlent haies, buissons denses et prairies.

Cette espèce a niché à la Haute-Ile au début des années 2000, avec quelques apparitions en escale migratoire.

L'absence des habitats qu'elle recherche rend très peu probable sa présence dans la zone d'étude.

Sterne pierregarin *Sterna hirundo*

Cet oiseau proche des mouettes et des goélands niche sur les îlots et les grandes rives sableuses des cours d'eau et des lacs. Il se nourrit de poissons.

Cette espèce niche certaines années sur des îlots artificiels de la Haute-Ile.

L'espèce a été observée à plusieurs reprises en pêche dans la zone d'étude, mais ses rives sont impropres à sa reproduction.

La zone d'étude est fréquentée par l'espèce qui s'y nourrit mais ne peut pas s'y reproduire.

15.4.4 Conclusion sur la présence des espèces ayant permis la désignation du site Natura 2000

Seules deux des 8 espèces sont présentes et susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude :

- **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis* ;
- **Sterne pierregarin** *Sterna hirundo*.

15.4.5 Incidences potentielles

Le projet n'impactera pas le cours de la Marne et ses rives. Aucune incidence potentielle n'a été identifiée.

15.4.6 Conclusion sur les incidences concernant ces espèces

Aucune incidence significative n'a été identifiée pour les populations de ces deux espèces.

15.5 SITE NATURA 2000 N°FR1112003 « BOUCLES DE LA MARNE »

15.5.1 Présentation

Cette zone Natura 2000 regroupe plusieurs sites des boucles de la Marne, se caractérisant, outre le cours de la rivière, par la présence de bassins de sablière non remblayés après exploitation entourés d'espaces plus ou moins humides.

Tous sites confondus, la superficie de cette zone Natura 2000 est de 2 641 m².

Concernant cette étude, le futur projet se trouve à environ 7 km de la ZPS.

Les espèces citées en annexe I de la directive « Oiseaux » ayant parmi la désignation du site sont les suivantes, avec leurs statuts respectifs :

- **Balbuzard pêcheur** *Pandion haliaetus* : migrateur ;
- **Blongios nain** *Ixobrychus minutus* : nicheur ;
- **Bondrée apivore** *Premis apivorus* : nicheuse ;
- **Busard Saint-Martin** *Circus cyaneus* : hivernant et migrateur ;
- **Busard des roseaux** *Circus aeruginosus* : nicheuse ;
- **Butor étoilé** *Botaurus stellaris* : hivernant et migrateur ;
- **Gorgebleue à miroir** *Luscinia svecica* : nicheuse ;
- **Guifette noire** *Chlidonias niger* : migratrice ;
- **Héron pourpré** *Ardea purpurea* : migratrice ;
- **Hibou des marais** *Asio flammeus* : hivernant et migrateur ;
- **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis* : nicheur ;
- **Milan noir** *Milvus migrans* : nicheur ;
- **Mouette mélanocéphale** *Ichtyaetus melanocephalus* : nicheuse ;

- **Mouette pygmée** *Hydrocoloeus minutus* : migratrice ;
- **Oedicnème criard** *Burhinus oedicnemus* : nicheur ;
- **Pic noir** *Dryocopus martius* : nicheur ;
- **Pic mar** *Dendrocopos medius* : nicheur ;
- **Pie-grièche écorcheur** *Lanius collurio* : nicheur ;
- **Sterne pierregarin** *Sterna hirundo* : nicheuse.

15.5.2 Description du projet

Se reporter au chapitre correspondant de l'étude d'impact.

15.5.3 Description des espèces d'intérêt communautaire de l'entité

Balbuzard pêcheur *Pandion haliaetus*

Cette espèce de rapace, qui se nourrit exclusivement de poissons, se cantonne sur les grands lacs et les cours d'eau.

Quelques individus font des haltes migratoires dans la zone Natura 2000.

La zone d'étude pourrait être favorable à une escale migratoire.

La zone d'étude est favorable à la présence de l'espèce en halte migratoire.

Blongios nain *Ixobrychus minutus*

Cette petite espèce, de la famille des hérons, fréquente les roselières inondées.

Quelques couples se reproduisent dans la zone Natura 2000.

Son habitat est absent de la zone d'étude.

La zone d'étude n'est pas favorable à la présence de l'espèce.

Bondrée apivore *Pernis apivorus*

La Bondrée semble préférer la présence alternée de massifs boisés et de prairies. Elle évite les zones de grande culture, mais occupe aussi bien le bocage que les grands massifs forestiers, résineux ou feuillus. Pour chercher les larves d'hyménoptères dont elle se nourrit, la bondrée explore les terrains découverts et semi-boisés : lisières, coupes, clairières, marais, friches, forêts claires, prés et cultures.

L'espèce se reproduit dans la zone Natura 2000.

L'absence des habitats qu'elle recherche rend très peu probable sa présence dans la zone d'étude.

 **Busard Saint-Martin** *Circus cyaneus*

Ce busard recherche les espaces dégagés de prairies et de cultures où elle se nourrit et où elle niche.

L'espèce est migratrice et hivernante dans la zone Natura 2000.

L'absence des habitats qu'il recherche rend très peu probable sa présence dans la zone d'étude.

 **Busard des roseaux** *Circus aeruginosus*

Cette espèce se cantonne dans les marais, notamment dans les grandes roselières inondées.

L'espèce est nicheuse dans la zone Natura 2000 dans la réserve du Grand Voyeux, à l'est de Meaux. Ailleurs, elle est notée de passage.

L'absence des habitats qu'il recherche rend très peu probable sa présence dans la zone d'étude.

 **Butor étoilé** *Botaurus stellaris*

Cette espèce de la famille des hérons fréquente les roselières étendues et inondées.

Quelques-uns hivernent et s'arrêtent en cours de migration dans la zone Natura 2000.

Son habitat est absent de la zone d'étude.

La zone d'étude n'est pas favorable à la présence de l'espèce.

 **Gorgebleue à miroir** *Luscinia svecica*

Ce passereau se reproduit de préférence dans les zones humides où alternent fossés et berges humides et nues, mais cachées par la végétation, associés avec des formations d'hélophytes et des buissons de saules.

L'espèce se reproduit dans la zone Natura 2000 au niveau des boucles de Jablines et du Grand Voyeux.

L'absence des habitats qu'elle recherche préférentiellement rend peu probable sa présence dans la zone d'étude.

 **Guifette noire** *Chlidonias niger*

Cet oiseau proche des sternes niche dans les marais, lacs et grands étangs comportant une végétation flottante importante, au moins par endroits.

Plusieurs individus sont notés chaque année en halte migratoire dans la zone Natura 2000.

En escale migratoire, cette espèce préfère les grands plans d'eau et les larges cours d'eau, ce qui ne correspond pas à la zone d'étude. Cependant, son passage n'y est pas impossible.

La Marne, notamment dans la zone d'étude, peut occasionnellement être fréquentée par l'espèce en halte migratoire.

Héron pourpré *Ardea purpurea*

Cette espèce niche dans les grands espaces de marais.

Quelques individus font des haltes migratoires dans la zone Natura 2000.

Son habitat est absent de la zone d'étude.

La zone d'étude n'est pas favorable à la présence de l'espèce.

Hibou des marais *Asio flammeus*

Ce hibou a activité partiellement diurne se reproduit dans les marais ouverts, les prairies humides et les grandes friches.

L'espèce n'a été observée qu'en escale migratoire ou en hivernage dans la zone Natura 2000, dans des habitats comparables à ceux occupés en période de reproduction.

L'absence des habitats qu'elle recherche préférentiellement rend très peu probable sa présence dans la zone d'étude.

Martin-pêcheur *Alcedo atthis*

Cet oiseau emblématique vit au bord des étangs et des cours d'eau, dans lesquels il pêche des poissons de petite taille.

L'espèce fréquente la Haute-Ile toute l'année, avec des reproductions ponctuellement constatées. Elle a également été observée dans la zone d'étude, mais les rives ne sont pas favorables à sa reproduction.

Du fait de la présence de la Marne et de ses berges, la zone d'étude est fréquentée par l'espèce.



Martin-pêcheur d'Europe © Marek (Wikimedia)

Milan noir *Milvus migrans*

Cette espèce de rapace se cantonne de préférence dans les secteurs de marais, grands lacs et cours d'eau, entourés de boisements et d'espaces découverts.

Quelques couples nichent dans la zone Natura 2000.

La zone d'étude ne permettrait pas la nidification de l'espèce, mais elle pourrait être occupée en halte migratoire.

La zone d'étude est favorable à la présence de l'espèce en halte migratoire.

 **Mouette mélanocéphale** *Ichtyaetus melanocephalus*

Cette mouette niche dans les marais et les grands étangs comportant des îlots.

Quelques couples nichent dans la zone Natura 2000.

La zone d'étude ne permettrait pas la nidification de l'espèce, mais elle pourrait être occupée en halte migratoire.

La Marne, notamment dans la zone d'étude, peut occasionnellement être fréquentée par l'espèce en halte migratoire.

 **Mouette pygmée** *Hydrocoloeus minutus*

Cette petite espèce de mouette niche dans les marais, lacs et grands étangs en Europe centrale et du Nord.

Quelques individus sont observés en halte migratoire dans la zone Natura 2000.

La zone d'étude ne permettrait pas la nidification de l'espèce, mais elle pourrait être occupée en halte migratoire.

La Marne, notamment dans la zone d'étude, peut occasionnellement être fréquentée par l'espèce en halte migratoire.

 **Oedicnème criard** *Burhinus oedicnemus*

Cette espèce de limicole niche dans les grands espaces à végétation rase et clairsemée, comme les steppes, friches et cultures tardives.

Quelques couples se reproduisent dans la zone Natura 2000.

Aucun de ses habitats préférentiels ne sont présents dans la zone d'étude.

La zone d'étude n'est pas favorable à la présence de l'espèce.

 **Pic noir** *Dryocopus martius*

Cette espèce recherche les boisements mûres, de feuillus ou mixtes, comportant des arbres de gros diamètre.

Quelques couples nichent dans les boisements de la zone Natura 2000.

Les bosquets de la zone d'étude sont insuffisants en termes de surface occupée et d'arbres de gros diamètre pour permettre la présence au moins régulière de l'espèce.

La zone d'étude est peu favorable à la présence du Pic noir, notamment comme reproducteur.

 **Pic mar** *Dendrocopos medius*

Ce pic recherche les boisements mûres de feuillus.

Quelques couples nichent dans les boisements de la zone Natura 2000.

Les bosquets de la zone d'étude sont insuffisants en termes de surface occupée pour permettre la présence au moins régulière de l'espèce.

La zone d'étude est peu favorable à la présence du Pic mar, notamment comme reproducteur.

Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*

Ce passereau à comportement de rapace se cantonne dans les secteurs semi-ouverts où se mêlent haies, buissons denses et prairies.

Plusieurs couples de cette espèce se reproduisent dans cette zone Natura 2000.

L'absence des habitats qu'elle recherche rend très peu probable sa présence dans la zone d'étude.

Sterne pierregarin *Sterna hirundo*

Cet oiseau proche des mouettes et des goélands niche sur les îlots et les grandes rives sableuses des cours d'eau et des lacs. Il se nourrit de poissons.

Quelques couples de cette espèce se reproduisent dans cette zone Natura 2000.

L'espèce a été observée à plusieurs reprises en pêche dans la zone d'étude, mais ses rives sont impropres à sa reproduction.

La zone d'étude est fréquentée par l'espèce qui s'y nourrit mais ne peut pas s'y reproduire.

15.5.4 Conclusion sur la présence des espèces ayant permis la désignation du site Natura 2000

Sept des 19 espèces sont présentes ou susceptibles d'être présentes dans la zone d'étude :

-  **Balbuzard pêcheur** *Pandion haliaetus* : possible en halte migratoire ;
-  **Guifette noire** *Chlidonias niger* : possible en halte migratoire ;
-  **Martin-pêcheur d'Europe** *Alcedo atthis* : présente dans la zone d'étude en prospection alimentaire ;
-  **Milan noir** *Milvus migrans* : possible en halte migratoire ;
-  **Mouette mélanocéphale** *Ichtyaetus melanocephalus* : possible en halte migratoire ;
-  **Mouette pygmée** *Hydrocoloeus minutus* : possible en halte migratoire ;
-  **Sterne pierregarin** *Sterna hirundo* : présente dans la zone d'étude en prospection alimentaire ;

15.5.5 Incidences potentielles

Le projet n'impactera pas le cours de la Marne et ses rives. Aucune incidence potentielle et significative n'est par conséquent identifiée.

15.5.6 Conclusion sur les incidences concernant ces espèces

Aucune incidence significative n'a été identifiée pour les populations de ces 7 espèces.

16 BIBLIOGRAPHIE

16.1 FLORE

Azuelos L, Renault O., 2013. *Les milieux naturels et les continuités écologiques de Seine-et-Marne*, Conservatoire botanique national du bassin parisien, Direction de l'eau et de l'environnement de Seine-et-Marne. Ed. Librairie des Musées, 415 p.

Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, 2016. *Catalogue de la flore vasculaire d'Île-de-France*. Version mai 2016. Conservatoire botanique national du Bassin parisien - Muséum National d'Histoire Naturelle, délégation Île-de-France / Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Île-de-France. 18 p. + fichier excel issu d'une extraction des taxons et données de la base de données Flora (mise à jour du 23 avril 2016) disponible sur <http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp/ressources/ressources.jsp>.

Fernez T., Lafon P. et Hendoux F. (Coord.), 2015 – *Guide des végétations remarquables de la région Île-de-France*. Conservatoire botanique national du Bassin parisien, Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Île-de-France. Paris. 2 volumes : méthodologie 68p. + Manuel pratique : 224p.

Filoché S., Perriat P., 2010. *Atlas de la flore sauvage de Seine-et-Marne*. Illustria Librairie des Musées, 687 p.

Jauzein P., Nawrot O., 2013. *Flore d'Île-de-France*. Tome 2, Clés de détermination, Éditions Quae, 606 p.

Lambinon J. Verloove F., 2012. *Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines* (Ptéridophytes et Spermatophytes). Ed. du patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, 6ème éd., 1195 p.

Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013. EUNIS. *Correspondances entre les classifications EUNIS et CORINE Biotopes. Habitats terrestres et d'eau douce*. Version 1. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 43 p.

16.2 FAUNE

- Amphibiens/reptiles

Acemav coll., Duguet R. & Melki F. éd, 2003. *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, éditions Biotope, 480 p.

Arnold N. & Ovenden D., 2010. *Le guide herpéto: 228 amphibiens et reptiles d'Europe*. Delachaux & Niestlé. 287 p.

Lescure J. & Massary de J.-C. (coords), 2012. - *Atlas des Amphibiens et Reptiles de France*. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & Biodiversité), 272 p.

Miaud C., Muratet J., 2004. *Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France*. INRA, Paris, 200 p.

Muratet J., 2015. *Identifier les Reptiles de France métropolitaine*. Ed. Ecodiv, France, 530p.

UICN France, MNHN & SHF, 2015. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Reptiles et amphibiens de France métropolitaine*. Paris, France.

Vacher j.-P. & Geniez M. (coords), 2010. *Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d’Histoire naturelle, Paris, 544 p.

- **Oiseaux**

Mullarney K., Svensson L., Zetterstrom D., J. Grant P., 2004. *Le Guide ornitho*. Delachaux et Niestlé éd, Paris, 400 p.

Rocamora G. et Yeatman-Berthelot D., 1999. *Oiseaux menacés et à surveiller en France*. Listes Rouges et recherches de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d’Etudes Ornithologiques de France/Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, 560 p.

Rocamora G., 1994. *Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux en France*. Ministère de l’Environnement et LPO, 339 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF&ONC, 2011. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine*. Paris, France.

Issa N. et Muller Y., 2015. *Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale (coffret 2 volumes)*. Delachaux et Niestlé 1408 p.

Birard J., Zucca M., Lois G. et Natureparif, 2012. *Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d’Île-de-France*. Paris. 72 p.

- **Mammifères terrestres et chiroptères**

Arthur L. et Lemaire M., 2009. *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Museum National d’Histoire Naturelle, Paris, 544 p.

UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017. *La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine*. Paris, France.

- **Odonates**

Dijkstra K.-D.B., Lewigton R., 2007. *Guide des libellules de France et d’Europe*. Delachaux et Niestlé. 320p.

Grand D., Boudot J.-P., 2006. *Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 480p.

Grand D., Boudot J.-P., Douchet G., 2014. *Cahier d’identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze, (collection Cahier d’identification), 136p.

UICN France, MNHN, OPIE, SFO, 2016. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Libellules de France métropolitaine*. Paris, France.

Wendler A. et Nüss J.H., 1994. *Libellules. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale*. Société française d'Odonatologie. 130 p.

Houard X. & Merlet F. (coord.), 2014. *Liste rouge régionale des libellules d'Île-de-France*. Natureparif – Office pour les insectes et leur environnement – Société française d'odonatologie. Paris. 80 p.

- **Orthoptères**

Bellmann H., Luquet G., n 2009 – *Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale*. Delacahux et Niestlé, 384p.

Chopard L., 1951. *Faune de France: Orthoptéroïdes*. Ed. Lechevallier, Paris, 531 p.

Defaut B. et al., 2004. *A propos de l'Atlas des Orthoptères et Mantides de France (J.-F. Voisin coord., 2003)*. Bulletin de la Société entomologique de France, 109 (5), 2004 : 507 – 526.

Defaut B., 2001. *La détermination des Orthoptères de France – deuxième édition*. Ed. BD, Aynat, 09400. 85 p.

Defaut B., Morichon D., 2015. – *Criquet de France (Orthoptera, Caelifera)*. Faune de France 97. Fédération française des sociétés de sciences naturelles. Volume 1, fascicules a et b. 695p.

Defaut B., Sardet E. & Braud Y. (coordinateurs au titre de l'ASCETE), 2009 – *Catalogue permanent de l'entomofaune française, fascicule 7, Orthoptera : Ensifera et Caelifera*. U.E.F. éditeur, Dijon, 94 p.

Sardet É., Roesti C., Braud Y., 2015. *Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification). 304 p.

Sardet É., Defaut B. (coords), 2004. *Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques*. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.

Ryelandt J. 2014. *Clé d'identification illustrée des Orthoptères du Grand Est*. 129p.

Clémot M., Les Naturalistes Vendéens, 2012. *Identification des Orthoptères de Vendée*. 90p.

- **Rhopalocères**

Lafranchis T., 2000. *Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Parthénope Collection, 448 p.

Lafranchis T., 2014. – *Papillons de France – Guide de détermination des papillons diurnes*. 352p.

Lafranchis T., Jutzeler D., Guillosson J.-Y., Kan Pieter & Brigitte, 2015. *La vie des papillons – Écologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France*. Diatheo. 751p.

UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012. *La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Rhopalocères de France métropolitaine*. Paris – France.

Dewulf L. & Houard X. (coord.), 2016 - *Liste rouge régionale des Rhopalocères et des Zygènes d'Île-de-France*. Natureparif – Office pour les insectes et leur environnement – Association des Lépidoptéristes de France. Paris. 88 p.

Doux Y., Gibeaux Ch., 2007 – *Les Papillons de jour d'Île-de-France et de l'Oise*. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 288 p.

- **ZNIEFF**

CSRPN Idf, DIREN Idf, 2002. *Guide méthodologique pour la création de ZNIEFF en Île-de-France*, Cachan, éditions Direction régionale de l'Environnement d'Île-de-France.

- **Autres/Divers**

Chinery M., 1998. *Insectes d'Europe*. Arthaud, 320 p.

- **Corridors écologiques**

Région Île-de-France, 2013. *Schéma Régional de Cohérence Écologique*.

16.3 SITES INTERNET :

- 🌿 <https://www.geoportail.gouv.fr/>
- 🌿 <http://infoterre.brgm.fr/>
- 🌿 <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>
- 🌿 <http://cettia-idf.fr/>
- 🌿 <http://www.faune-iledefrance.org/>
- 🌿 <http://www.snpn.mares-idf.fr/>
- 🌿 <http://observatoire.natureparif.fr/public/AlerteFlore#>

17 ANNEXES

17.1 LISTE FLORISTIQUE

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Noisiel	Torcy	Données Aquadrop 2015	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
<i>Acer campestre L., 1753</i>	Érable champêtre		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Acer negundo L., 1753</i>	Érable negundo	x			Nat. (S.)	AR	NA			3
<i>Acer platanoides L., 1753</i>	Érable plane	x	x		Nat. (E.)	CC	NA			0
<i>Acer pseudoplatanus L., 1753</i>	Érable sycomore	x	x		Nat. (E.)	CCC	NA			3
<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Aegopodium podagraria L., 1753</i>	Podagraire		x		Ind.	AR	LC			
<i>Aesculus hippocastanum L., 1753</i>	Marronnier d'Inde	x	x		Subsp.		NA			0
<i>Agrimonia eupatoria L., 1753</i>	Aigremoine eupatoire		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Agrostis stolonifera L., 1753</i>	Agrostide stolonifère	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916</i>	Ailante glanduleux		x		Nat. (E.)	AC	NA			4
<i>Ajuga reptans L., 1753</i>	Bugle rampante	x			Ind.	CC	LC			
<i>Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913</i>	Alliaire	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790</i>	Aulne glutineux	x	x		Ind.	CC	LC			
<i>Amaranthus albus L., 1759</i>	Amarante blanche	x			Nat. (S.)	R	NA			1
<i>Amaranthus hybridus L., 1753</i>	Amarante hybride	x			Nat. (E.)	CC	NA			3
<i>Anemone nemorosa L., 1753</i>	Anémone des bois	x			Ind.	CC	LC			
<i>Angelica sylvestris L., 1753</i>	Angélique des bois	x	x		Ind.	CC	LC			
<i>Anisantha sterilis (L.) Nevski, 1934</i>	Brome stérile	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814</i>	Cerfeuil des bois	x	x		Ind.	CC	LC			
<i>Aphanes arvensis L., 1753</i>	Alchémille des champs	x			Ind.	C	LC			
<i>Arabidopsis thaliana (L.) Heynh., 1842</i>	Arabette de Thalius	x			Ind.	CC	LC			
<i>Arctium lappa L., 1753</i>	Grande bardane		x		Ind.	CC	LC			
<i>Arenaria serpyllifolia (Groupe)</i>	Sabline à feuilles de serpolet (Groupe)	x			Ind.	CCC	NA			
<i>Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819</i>	Fromental élevé		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Artemisia vulgaris L., 1753</i>	Armoise commune		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Arum italicum Mill., 1768</i>	Arum d'Italie	x			Nat. (E.)	AC	NA			1
<i>Arum maculatum L., 1753</i>	Arum tacheté	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Asplenium ruta-muraria L., 1753</i>	Doradille rue des murailles	x			Ind.	CC	LC			
<i>Asplenium scolopendrium L., 1753</i>	Scolopendre langue-de-cerf	x			Ind.	C	LC			
<i>Asplenium trichomanes subsp. quadrivalens D.E.Mey., 1964</i>	Doradille polytric	x			Ind.	C	LC			
<i>Atriplex prostrata Boucher ex DC., 1805</i>	Arroche couchée	x			Ind.	C	LC			
<i>Bellis perennis L., 1753</i>	Pâquerette vivace	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Bidens frondosa L., 1753</i>	Bident à fruits noirs	x			Nat. (S.)	AR	NA			1
<i>Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812</i>	Brachypode des bois	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Buddleja davidii Franch., 1887</i>	Buddleia du père David		x		Nat. (E.)	C	NA			3
<i>Calamagrostis epigejos (L.) Roth, 1788</i>	Calamagrostis épigéios		x		Ind.	CC	LC			
<i>Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792</i>	Capselle bourse-à-pasteur	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Cardamine flexuosa With., 1796</i>	Cardamine flexueuse	x			Ind.	AC	LC			
<i>Cardamine hirsuta L., 1753</i>	Cardamine hérissée	x	x		Ind.	CC	LC			
<i>Cardamine pratensis L., 1753</i>	Cardamine des prés	x	x		Ind.	C	LC			

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Noisiel	Torcy	Données Aquascope 2015	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
<i>Carduus crispus</i> subsp. <i>multiflorus</i> (Gaudin) Greml, 1878	Chardon à fleurs nombreuses		x		Ind.	C	LC			
<i>Carex cuprina</i> (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern., 1863	Laîche cuivrée	x			Ind.	C	LC			
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laîche glauque		x		Ind.	CC	LC			
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laîche hérissée		x		Ind.	CC	LC			
<i>Carex remota</i> L., 1755	Laîche espacée	x			Ind.	C	LC			
<i>Carex spicata</i> Huds., 1762	Laîche en épi		x		Ind.	C	LC			
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laîche des bois		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C.E.Hubb., 1953	Fétuque raide	x	x		Ind.	AC	LC			
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	Céraiste commun	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	x	x		Ind.	CC	LC			
<i>Ceratophyllum demersum</i> L., 1753	Cornifle immergé	x		x	Ind.	AC	LC			
<i>Chaenorrhinum minus</i> (L.) Lange, 1870	Petite linaire	x			Ind.	C	LC			
<i>Chaerophyllum temulum</i> L., 1753	Cerfeuil penché	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélideine	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Chenopodium album</i> L. subsp. <i>album</i>	Chénopode blanc	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	Clinopode commun		x		Ind.	CC	LC			
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier, Coudrier	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Crepis bursifolia</i> L., 1753	Crépide à feuilles de capselle	x			Nat. (S.)	RRR	NA			0
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Datura stramonium</i> L., 1753	Stramoine commune	x			Nat. (E.)	AC	NA			1
<i>Draba verna</i> L., 1753	Drave printanière	x			Ind.	CC	LC			
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Panic pied-de-coq		x		Ind.	CC	LC			
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	Epipactis à larges feuilles	x			Ind.	CC	LC			
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle		x		Nat. (E.)	C	NA			3
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	Vergerette de Sumatra	x			Nat. (E.)	C	NA			3
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Bec-de-grue à feuilles de ciguë	x			Ind.	CC	LC			
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Fusain d'Europe	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Euphorbia peplus</i> L., 1753	Euphorbe omblette	x			Ind.	CC	LC			
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre	x			Ind.	CC	LC			
<i>Festuca rubra</i> (Groupe)	.	x	x		Ind.	C	NA			
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire fausse-renoncule	x	x		Ind.	CC	LC			
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés		x		Ind.	CC	LC			
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne élevé	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Fumaria capreolata</i> L., 1753	Fumeterre grimpante	x			Ind.	RR	LC			
<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Sainfoin d'Espagne		x		Nat. (E.)	AC	NA			4
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Geranium pusillum</i> L., 1759	Géranium fluët	x			Ind.	CC	LC			
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium herbe-à-Robert		x		Ind.	CCC	LC			

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Noisiel	Torcy	Données Aquadrop 2015	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Prot. - Dir. - Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
<i>Geum urbanum L., 1753</i>	Benoîte des villes	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Glechoma hederacea L., 1753</i>	Lierre terrestre	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973</i>	Picride fausse-vipérine		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Heracleum sphondylium L., 1753</i>	Berce commune	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Hieracium lachenalii Suter</i>	Épervière de Lachenal		x		Ind.	AC	LC			
<i>Humulus lupulus L., 1753</i>	Houblon	x			Ind.	CC	LC			
<i>Hypericum perforatum L., 1753</i>	Millepertuis perforé	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Hypochaeris radicata L., 1753</i>	Porcelle enracinée	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Iris pseudacorus L., 1753</i>	Iris faux-acore	x			Ind.	CC	LC			
<i>Jacobaea erucifolia (L.) P.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801</i>	Séneçon à feuilles de roquette		x		Ind.	CC	LC			
<i>Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791</i>	Séneçon jacobée	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Juglans regia L., 1753</i>	Noyer commun		x		Nat. (E.)	CC	NA			1
<i>Juncus effusus L., 1753</i>	Jonc épars	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Juncus inflexus L., 1753</i>	Jonc glauque	x			Ind.	CC	LC			
<i>Lactuca serriola L., 1756</i>	Laitue sauvage	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Lamium album L., 1753</i>	Lamier blanc	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Lamium purpureum L., 1753</i>	Lamier pourpre	x			Ind.	CC	LC			
<i>Lapsana communis L., 1753</i>	Lampsane commune	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Lemna minor L., 1753</i>	Petite lentille d'eau			x	Ind.	CC	LC			
<i>Lemna minuta Kunth, 1816</i>	Lentille d'eau minuscule			x	Nat. (S.)	AR	NA			2
<i>Leontodon hispidus L., 1753</i>	Liondent hispide	x			Ind.	AC	LC*			
<i>Lepidium latifolium L., 1753</i>	Passerage à feuilles larges	x			Nat. (S.)	RR	NA			1
<i>Leucanthemum vulgare Lam., 1779</i>	Marguerite commune	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Linaria vulgaris Mill., 1768</i>	Linaire commune	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Lolium perenne L., 1753</i>	Ivraie vivace	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Lotus corniculatus L., 1753</i>	Lotier corniculé	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Lycopus europaeus L., 1753</i>	Lycophe d'Europe	x			Ind.	CC	LC			
<i>Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009</i>	Mouron rouge	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Lysimachia vulgaris L., 1753</i>	Lysimache commune	x	x		Ind.	CC	LC			
<i>Lythrum salicaria L., 1753</i>	Salicaire commune	x	x		Ind.	CC	LC			
<i>Malva alcea L., 1753</i>	Mauve alcée		x		Ind.	AR	LC			
<i>Matricaria chamomilla L., 1753</i>	Matricaire camomille	x			Ind.	CC	LC			
<i>Medicago lupulina L., 1753</i>	Luzerne lupuline	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Melilotus albus Medik., 1787</i>	Mélicot blanc		x		Ind.	C	LC			
<i>Mentha aquatica L., 1753</i>	Menthe aquatique	x			Ind.	CC	LC			
<i>Mentha suaveolens Ehrh., 1792</i>	Menthe à feuilles rondes	x			Ind.	CC	LC			
<i>Mercurialis annua L., 1753</i>	Mercuriale annuelle	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Myosotis arvensis Hill, 1764</i>	Myosotis des champs	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Myosotis laxa Lehm., 1818</i>	Myosotis à fleurs lâches	x			Ind.	R	LC			
<i>Myosotis scorpioides L., 1753</i>	Myosotis des marais		x		Ind.	C	LC			
<i>Myriophyllum spicatum L., 1753</i>	Myriophylle en épi			x	Ind.	AC	LC			
<i>Najas marina L., 1753</i>	Grande Naïade			x	Ind.	R	LC			
<i>Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh., 1837</i>	Listère ovale		x		Ind.	CC	LC			
<i>Nuphar lutea (L.) Sm., 1809</i>	Nénuphar jaune	x	x	x	Ind.	AC	LC			
<i>Ophrys apifera Huds., 1762</i>	Ophrys abeille	x	x		Ind.	AC	LC			
<i>Origanum vulgare L., 1753</i>	Origan commun	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Oxalis corniculata L., 1753</i>	Oxalide corniculée	x			Nat. (E.)	AC	NA			1
<i>Papaver rhoeas L., 1753</i>	Coquelicot	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Parthenocissus quinquefolia (L.) Planch., 1887</i>	Vigne-vierge à cinq folioles	x			S. O.	.	NA			
<i>Persicaria hydropiper (L.) Spach, 1841</i>	Renoué poivre d'eau	x			Ind.	C	LC			
<i>Persicaria maculosa Gray, 1821</i>	Renouée persicaire	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Picris hieracioides L., 1753</i>	Picride fausse-épervière	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Plantago coronopus L., 1753</i>	Plantain corne-de-cerf	x			Ind.	C	LC			
<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	Plantain lancéolé	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Plantago major L. subsp. major</i>	Grand plantain	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Poa compressa L., 1753</i>	Pâturin comprimé	x			Ind.	C	LC			

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Noisiel	Torcy	Données Aquascop 2015	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All., 1785	Sceau-de-Salomon multiflore	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc		x		Nat. (E.)	AC	NA			1
<i>Populus nigra</i> L., 1753	Peuplier noir		x		Ind.	AC ?	DD			
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Populus x canescens</i> (Aiton) Sm., 1804	Peuplier grisard		x		Nat. (E.)	C	NA			1
<i>Portulaca oleracea</i> L., 1753	Pourpier cultivé	x	x		Nat. (E.)	CC	NA			1
<i>Potamogeton lucens</i> L., 1753	Potamot luisant			x	Ind.	R	LC		x	
<i>Potentilla norvegica</i> L., 1753	Potentille norvégienne		x		Acc.	.	NA			0
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Primula veris</i> L., 1753	Primevère officinale	x	x		Ind.	CC	LC			
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique	x			Ind.	CC	LC			
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Ranunculus auricomus</i> L., 1753	Renoncule à tête d'or	x	x		Ind.	C	LC			
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	Renoncule scélérate	x			Ind.	C	LC			
<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune	x	x		Ind.	CC	LC			
<i>Reseda luteola</i> L., 1753	Réséda des teinturiers	x			Ind.	C	LC			
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon		x		Nat. (E.)	C	NA			5
<i>Ribes rubrum</i> L., 1753	Groseillier rouge		x		Ind.	CC	LC			
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia	x	x		Nat. (E.)	CCC	NA			5
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser, 1821	Rorippe faux-cresson	x			Ind.	AR	LC			
<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser, 1821	Rorippe des forêts	x			Ind.	AR	LC			
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	Rosier bleue	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Oseille crépue	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Oseille à feuilles obtusées		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Rumex sanguineus</i> L., 1753	Oseille sanguine	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Sagina procumbens</i> L., 1753	Sagine couchée	x			Ind.	AC	LC			
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L., 1753	Sagittaire à feuilles en flèche	x	x	x	Ind.	R	LC			
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule roux-cendré		x		Ind.	AC	LC			
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble		x		Ind.	C	LC			
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Saxifraga tridactylites</i> L., 1753	Saxifrage à trois doigts	x			Ind.	CC	LC			
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque faux-roseau		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753	Scrofulaire aquatique	x			Ind.	CC	LC			
<i>Scutellaria galericulata</i> L., 1753	Scutellaire casquée		x		Ind.	C	LC			
<i>Sedum acre</i> L., 1753	Orpin acre	x			Ind.	CC	LC			
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	Rubéole des champs	x			Ind.	C	LC			
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Compagnon blanc	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	Silène commun	x			Ind.	C	LC			
<i>Sinapis arvensis</i> L., 1753	Moutarde des champs	x			Ind.	CC	LC			
<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	Morelle noire	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Sparganium emersum</i> Rehmman, 1871	Rubanière émergée			x	Ind.	AR	LC			
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid., 1839	Spirodèle à plusieurs racines			x	Ind.	R	LC			
<i>Stachys byzantina</i> K.Koch	Épiaire de Byzance		x		Subsp.	?	NA			
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des bois	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Moufion des oiseaux	x			Ind.	CCC	LC			

Taxon (Taxref 7)	Nom commun	Noisiel	Torcy	Données Aquadrop 2015	Stat.1 IDF	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Dét. ZNIEFF 2016	Inv. IDF
<i>Stuckenia pectinata</i> (L.) Börner, 1912	Potamot à feuilles pectinées			x	Ind.	AR	LC			
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude	x			Ind.	CC	LC			
<i>Tanacetum vulgare</i> L., 1753	Tanaisie commune		x		Ind.	CC	LC			
<i>Taraxacum ruderalia</i> (Groupe)	Pissenlit commun (Groupe)	x	x		Ind.	CC	NA			
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs		x		Ind.	C	LC			
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC., 1830	Torilis faux-cerfeuil		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn., 1788	Torilis nouveau	x			Ind.	AR	LC			
<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Trèfle douteux	x	x		Ind.	CC	LC			
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Tripleurospermum inodorum</i> Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme champêtre	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	Valériane officinale	x			Ind.	C	LC*			
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Mâche potagère	x			Ind.	AC	LC			
<i>Verbascum blattaria</i> L., 1753	Molène blattaire		x		Ind.	AR	LC			
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc	x	x		Ind.	CC	LC			
<i>Verbena bonariensis</i> L. 1763	Verveine de Buenos-Aires		x		Subsp.	?	NA			
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit-chêne	x	x		Ind.	CCC	LC			
<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre	x			Ind.	CC	LC			
<i>Veronica longifolia</i> L., 1753	Véronique à longues feuilles		x		Subsp.	.	NA			0
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse	x	x		Nat. (E.)	CCC	NA			1
<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Viorne obier		x		Ind.	CC	LC			
<i>Vicia segetalis</i> Thuill., 1799	Vesce des moissons		x		Ind.	CCC	LC			
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies	x			Ind.	CC	LC			
<i>Viola hirta</i> L., 1753	Violette hérissée	x			Ind.	C	LC			
<i>Viola odorata</i> L., 1753	Violette odorante	x			Ind.	CCC	LC			
<i>Viscum album</i> L., 1753	Gui	x	x		Ind.	CC	LC	R. C.		
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel., 1805	Vulpie queue-de-rat	x			Ind.	CC	LC			

17.2 LEGENDE DE LA LISTE FLORISTIQUE

Définition des différents statuts d'indigénats (colonne stat.1)

Ind. : Les taxons indigènes (autochtones ou spontanés) sont des plantes faisant partie du cortège « originel » de la flore d'un territoire, dans la période bioclimatique actuelle.

Nat. : Les taxons naturalisés sont des plantes non indigènes, introduites volontairement ou non par les activités humaines après la mise en place des grands flux intercontinentaux (par convention 1492) et devenues capables de se reproduire naturellement d'une manière durable, parfois de façon dynamique.

Calcul de l'indice de rareté (colonne Rar. régional)

Indice de rareté définition Nombre de mailles % de maille

- RRR Extrêmement rare 1 à 19 [0 -3,56]
- RR Très rare 20 à 57 [3,57-10,69]

- R Rare 58 à 118 [10,70-22,14]
- AR Assez rare 119 à 190 [22,15-35,65]
- AC Assez commun 191 à 264 [35,66-49,53]
- C Commun 265 à 343 [49,54-64,35]
- CC Très commun 344 à 442 [64,36-82,93]
- CCC Extrêmement commun

443 à 533 [82,94-100]

Cotation UICN Île-de-France (colonne cot. UICN régional)

Les catégories de menaces sont définies dans un cadre régional selon les critères de l'UICN adaptés au contexte territorial restreint de l'aire du taxon. Elles ne s'appliquent qu'aux seuls taxons ou populations indigènes ou archéophytes.

Catégories

- REGIONALLY EXTINCT (RE) = Eteint dans la région
- **CRITICALLY ENDANGERED (CR) = En danger critique d'extinction**
- **ENDANGERED (EN) = En danger d'extinction**
- **VULNERABLE (VU) = Vulnérable**
- NEAR THREATENED (NT) = Quasi menacé
- LEAST CONCERN (LC) = Préoccupation mineure
- DATA DEFICIENT (DD) = Données insuffisantes
- NOT APPLICABLE (NA) = Non applicable
- NOT EVALUATED (NE) = Non évalué

Les taxons CR, EN et VU sont des espèces menacées de la liste rouge régionale.

Statut de protection, restriction de cueillette, inscription à la directive « Habitat », et réglementation concernant les espèces exotiques envahissantes (colonne Prot., Dir. Hab., Co., EEE.)

Statut de protection (Prot.)

PN : Taxon bénéficiant d'une protection nationale en France métropolitaine, arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995, avec distinction de l'annexe 1 ou 2 (PN1 et PN2 dans le tableau).

PR : Taxon bénéficiant d'une protection régionale en Île-de-France (arrêté du 11 mars 1991).

Directive « Faune-Flore-Habitats » (**Dir. Hab.**)

Taxon inscrit à la Directive "Faune-flore-Habitats" (directive 92/43 CEE du 21 mai 1992). DH2-4 à la fois à l'annexe II (espèce dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation) et à l'annexe IV (espèce qui nécessite une protection stricte) DH5 (espèce qui bénéficie d'une restriction de commerce à l'intérieur de la Communauté européenne).

Réglementation de la cueillette (Co.)

R. C. = taxon inscrit dans l'Arrêté du 13 octobre 1989 (Journal officiel du 10 décembre 1989) modifié par l'arrêté du 5 octobre 1992 (Journal officiel du 26 octobre 1992) relatif à la liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire.

R. C.93 = arrêté préfectoral du 30 avril 1991 réglementant la cueillette du Muguet sur le département de la Seine-Saint-Denis. Actuellement, il s'agit du seul arrêté préfectoral ayant été pris en Île-de-France en application de l'arrêté du 13 octobre 1989

Réglementation espèce exotique envahissante : **EEE.** = Arrêté du 2 mai 2007 relatif aux interdictions portant sur deux espèces de Jussie :

Ludwigia grandiflora et *Ludwigia peploides*. Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, le colportage, la mise en vente, la vente, l'achat, l'utilisation ainsi que l'introduction dans le milieu naturel, volontaire, par négligence ou par imprudence de tout spécimen des espèces végétales suivantes :

- *Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter & Burdet ;

- *Ludwigia peploides* (Kunth) P.H. Raven.

Taxons déterminants de ZNIEFF (colonne dét. ZNIEFF)

Taxons dont la présence peut justifier de la création d'une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (Conseil scientifique régional du patrimoine naturel et Direction Régionale de l'Environnement d'Île-de-France, 2002).

Invasive (colonne Inv. IDF)

Le terme « invasive » s'applique aux taxons exotiques qui, par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels entraînent des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes où ils se sont établis.

Plusieurs catégories sont distinguées :

0 : Taxon exotique insuffisamment documenté, d'introduction récente sur le territoire, non évaluable.

1 : Taxon exotique non invasif, naturalisé de longue date ne présentant pas de comportement invasif et non cité comme invasif avéré dans un territoire géographiquement proche ou taxon dont le risque de prolifération est jugé faible par l'analyse de risque de Weber & Gut (2004).

2 : Taxon exotique émergent dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste encore limitée, présentant ou non un comportement invasif (peuplements denses et tendance à l'extension géographique rapide) dans une localité et dont le risque de prolifération a été jugé fort par l'analyse de risque de Weber & Gut (2004) ou cité comme invasive avérée dans un territoire géographiquement proche.

3 : Taxon exotiques se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines (bords de route, cultures, friches, plantations forestières, jardins) ou par des processus naturels (friches des hautes grèves des grandes vallées).

4 : Taxon localement invasif, n'ayant pas encore colonisées l'ensemble des milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.

5 : Taxon invasif, à distribution généralisée dans les milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact (avéré ou supposé) important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.

NB : Seules les catégories 5, 4 et 2 peuvent être considérées comme des espèces entraînant des impacts pour la biodiversité et les milieux naturels.

17.3 LISTES DES ESPECES FAUNISTIQUES

CHIROPTERES		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL ÎLE-	
Nom français	Nom latin	Protect.	Liste rouge	Dir. H	Conv. Berne	Espèce déterminante	Liste rouge
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	.	LC	IV	II	X	EN
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	.	VU	IV	II	X	NT
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	.	NT	IV	II	X	NT
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	.	S	IV	III	X	NT
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	.	S	IV	II	X	LC
Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>						NA
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	.	NT	IV	II	X	VU

OISEAUX		STATUT NATIONAL / EUROPEEN					STATUT REGIONAL ILE-DE-FRANCE		Indice de reproduction
Nom français	Nom latin	Protect.	Liste rouge nationale	Dir. O. I	Conv. Berne	Menace Europe	Dét. ZNIEFF	Liste rouge	
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	.	LC		II	S		NT	Probable
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	.	LC		II	(S)		LC	Probable
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	.	LC		II	S		NT	Possible
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	.	NA						
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	.	LC		II	S		LC	
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>		LC		III	S	X	LC	Possible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	.	LC		II	(S)		NT	Possible
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		LC			S		LC	Possible
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	.	NA		III	S		LC	
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		LC			S		LC	Certain
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	.	LC		II	D		NT	
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	.	LC		II	S		LC	Probable
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	.	LC		II	S		VU	Possible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	.	NT		II	S		LC	Probable
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>		LC		III	S	X	LC	
Gallinule Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>		LC		III	S		LC	Certain
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>		LC		III	(S)		LC	Possible

Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>		LC			S		NT	
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>		LC		III	S	X	LC	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	.	LC		II	S			Possible
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>		LC		III	S		LC	Possible
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>		LC		III	S			
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		LC		III	S		LC	Possible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	.	LC		III	S	X	LC	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	.	LC		II	S		NT	Possible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	.	LC		III	S		LC	Possible
Martin-pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	.	LC	X	II	D	X	LC	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>		LC		III	S		LC	Certain
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	.	LC		III	S		NT	Possible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	.	LC		II	S		LC	Probable
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	.	LC		II	S		LC	Probable
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>		LC			S		VU	Probable
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>		LC		III	S		LC	
Perruche à collier	<i>Psittacula krameri</i>		NA						Possible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	.	LC		II	S		LC	Possible
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	.	LC		II	S		NT	Possible
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	.	LC		II	D		LC	Possible
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		LC			S		LC	Possible
Pigeon domestique	<i>Columba livia</i>		EN		III	S			Certain
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		LC		III	S		LC	Certain
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	.	LC		III	S		LC	Probable
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	.	LC		II	(S)		LC	Possible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	.	LC		II	S		LC	Possible
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	.	LC		II	S		LC	Probable
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	.	LC	X	II	S	X	VU	
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	.	NT		II	S			
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	.	LC		II	S		LC	Probable
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	.	LC		II	S		VU	Possible

HERPETOFAUNE		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL ILE-DE-FRANCE	
Nom français	Nom latin	Prot.	Liste rouge	Dir. H.	C. Berne	Rareté	Espèce déterminante
Grenouille verte indéterminée	<i>Pelophylax sp.</i>	•		V	III	C	

LEPIDOPTERES A ACTIVITE DIURNE		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL ILE-DE-FRANCE	
Nom de référence	Nom vernaculaire	Protect.	Liste rouge	Dir. H	Conv. Berne	Liste rouge	Espèce déterminante
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour					LC	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore					LC	
<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant					LC	X
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique					LC	
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nerpruns					LC	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron					LC	
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil					LC	
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis					LC	
<i>Pieris napi</i>	Piéride du Navet					LC	
<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la Rave					LC	
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun					LC	
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain					LC	

ORTHOPTERES		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL
Nom de référence	Nom vernaculaire	Protect.	Liste rouge	Dir. H	Conv. Berne	Espèce déterminante
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux					
<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures					
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée					
<i>Roeseliana roeselli</i>	Decticelle bariolée					
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte					

ODONATES		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL ÎLE-DE-FRANCE		
Nom de référence	Nom vernaculaire	Protect.	Liste rouge	Dir. H	Conv. Berne	Rareté	Liste rouge	Espèce déterminante
<i>Anax parthenope</i>	Anax napolitain					AC	LC	
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant					C	LC	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe					C	LC	
<i>Erythemis vanderLindenii</i>	Agrion de Vander Linden					AC	LC	
<i>Ishnura elegans</i>	Agrion élégant					TC	LC	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé					C	LC	

O.G.E. pour l'Inkcity de France / N° 18015-5 / volet note et faune de l'étude d'impact et étude d'incidence concernant un projet de développement sur les communes de Noisiel et de Torcy (77) Rapport final : étude

17.4 RESULTATS DES POINTS D'ECOUTE (IPA)

Points d'écoute	N°1	N°2	N°3	N°4	N°5
Date et horaire	23/05/2018, de 9 à 11h				
Conditions météorologiques	Ciel nuageux, sans précipitations. Max.: 19°C				
Accenteur mouchet	X				
Bergeronnette grise		X		X	
Corneille noire	X				
Cygne tuberculé		X			
Etourneau sansonnet		X	X	X	X
Fauvette à tête noire	X	X			X
Fauvette des jardins					X
Fauvette grisette					X
Foulque macroule		X			
Galinulle poule d'eau		X			
Geai des chênes		X			
Grimpereau des jardins	X				
Hirondelle de fenêtre		X	X	X	
Martin-pêcheur d'Europe		X			
Martinet noir		X			
Merle noir	X				X
Mésange bleue	X		X		
Mésange charbonnière	X		X		X
Moineau domestique			X		
Perruche à collier	X			X	
Pic vert	X				
Pic épeiche	X				
Pic épeichette					X
Pie bavarde		X	X		
Pigeon domestique			X	X	
Pigeon ramier	X	X	X	X	
Pinson des arbres	X				
Pouillot véloce	X	X			
Rougegorge familier	X			X	X
Rougequeue noir		X	X		
Sterne pierregarin		X			
Troglodyte mignon	X				
Nombre d'espèces	15	15	9	7	8