NOISIEL / LA CHOCOLATERIE / CITE DU GOUT

MAITRISE D'OUVRAGE

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

SAS LINKCITY IDF1
SAS au capital de 37 000 €
Challenger - 1 avenue Eugène Freyssinet
78280 GUYANCOURT
513 488 585 RCS Versailles - IE FR 37 513 488 585

MAITRISE D'OEUVRE URBAINES

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

MAITRISE D'ŒUVRE DES AMENAGEMENTS

AGENCE TER
18 Rue du Faubourg du Temple
75011 PARIS

MAGEO
51 Boulevard de Strasbourg
59044 LILLE

BUREAUX D'ETUDE

GINGER DELEO
49 Av. Franklin Roosevelt
77210 Avon

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

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

TITRE PERMIS D'AMÉNAGER - CITÉ DU GOÛT

Sous-titre PA14 - Etude d'impact - Annexe 5 - Etude mobilité

ECHELLE

-

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

Etude de mobilité
Reconversion du site Nestlé à Noisiel et Torcy
Aménagement de la RD10P

Janvier 2023

3232-N-001 / SM-HB / 16.01.23

Roland Ribi et Associés • 15 avenue de la Paix • BP 30069 • 67002 Strasbourg cedex 02
Tél : 03 90 41 28 10 • Fax : 03 90 41 28 11 • Email : strasbourg@rra.fr

Sommaire

1. Données de cadrage : pratiques de mobilité actuelles
2. Prise en compte des projets à proximité
3. Générations de trafic - 1ère approche « fil de l'eau »
4. Aménagements proposés sur la RD – 1ère approche
5. Résultats de la simulation dynamique

Introduction

Ce rapport correspond à l'étude statique et dynamique de la RD10P au droit du Projet de la Chocolaterie à Noisiel et Torcy.

Cette étude permet d'appréhender son fonctionnement actuel ainsi que l'impact du projet de la Chocolaterie et de proposer des mesures d'aménagement pour en améliorer le fonctionnement pour l'ensemble des modes.

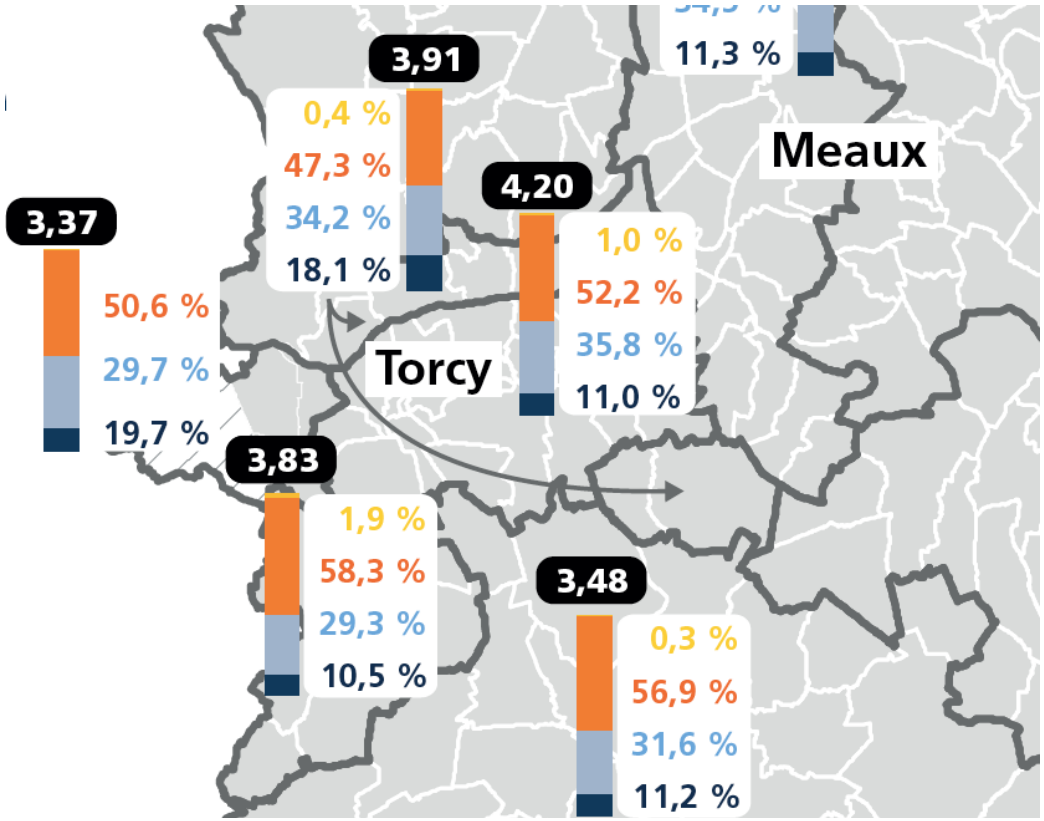
Cette étude alimente également le travail des paysagistes et urbanistes qui proposent un aménagement de la RD pour intégrer au mieux le Projet de la Chocolaterie.
Le fonctionnement circulatoire de la RD est ensuite testé par une simulation de trafic dynamique ce qui permet d'évaluer au mieux les conséquences de cet aménagement.

1. Données de cadrage : pratiques de mobilité actuelles

Pratiques de mobilité 2010 Enquête Globale des Transports en IDF

Dans le secteur de Noisiel et Torcy, la moyenne du nombre de déplacements par habitants et par jour est autour de 3,8 depl/pers/jour.

Mobilité des résidents

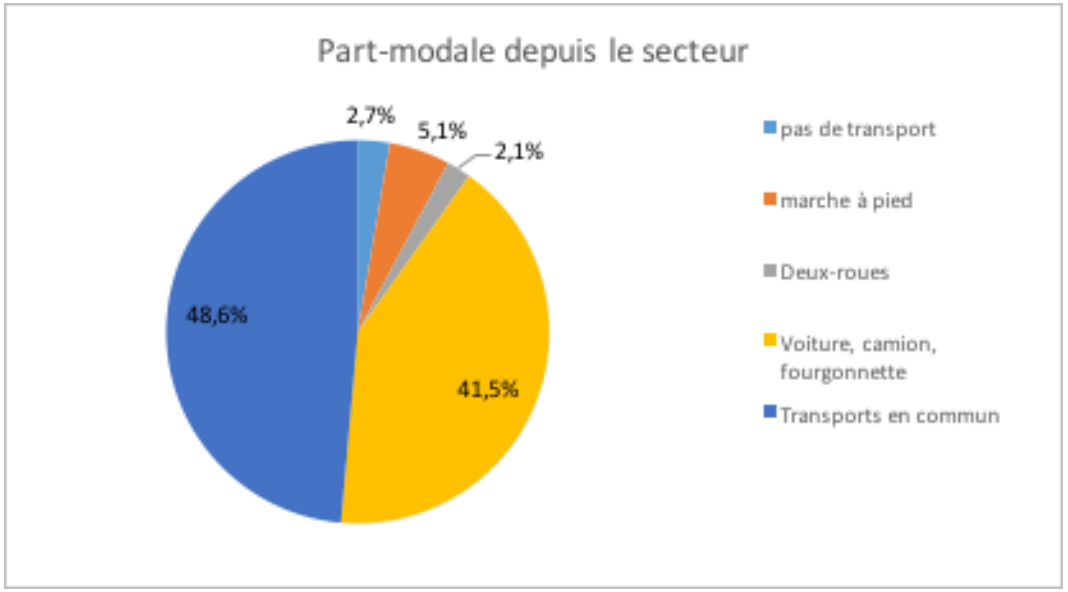


Premiers résultats de l'EGT 2019 : moyenne francilienne de déplacement de 3,8 depl/pers/j

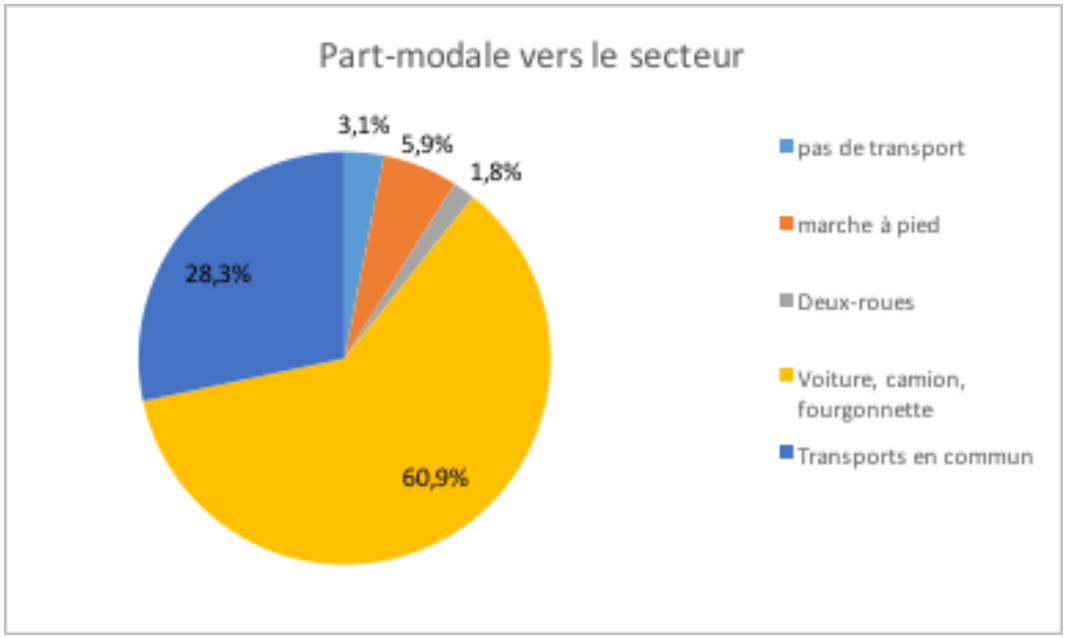
3232-N-001 / SM-HB / 16.01.23

Pratiques de mobilité 2016 – Mobilité Domicile - Travail

Parts modales pour les flux émis par les communes de Noisiel et Torcy



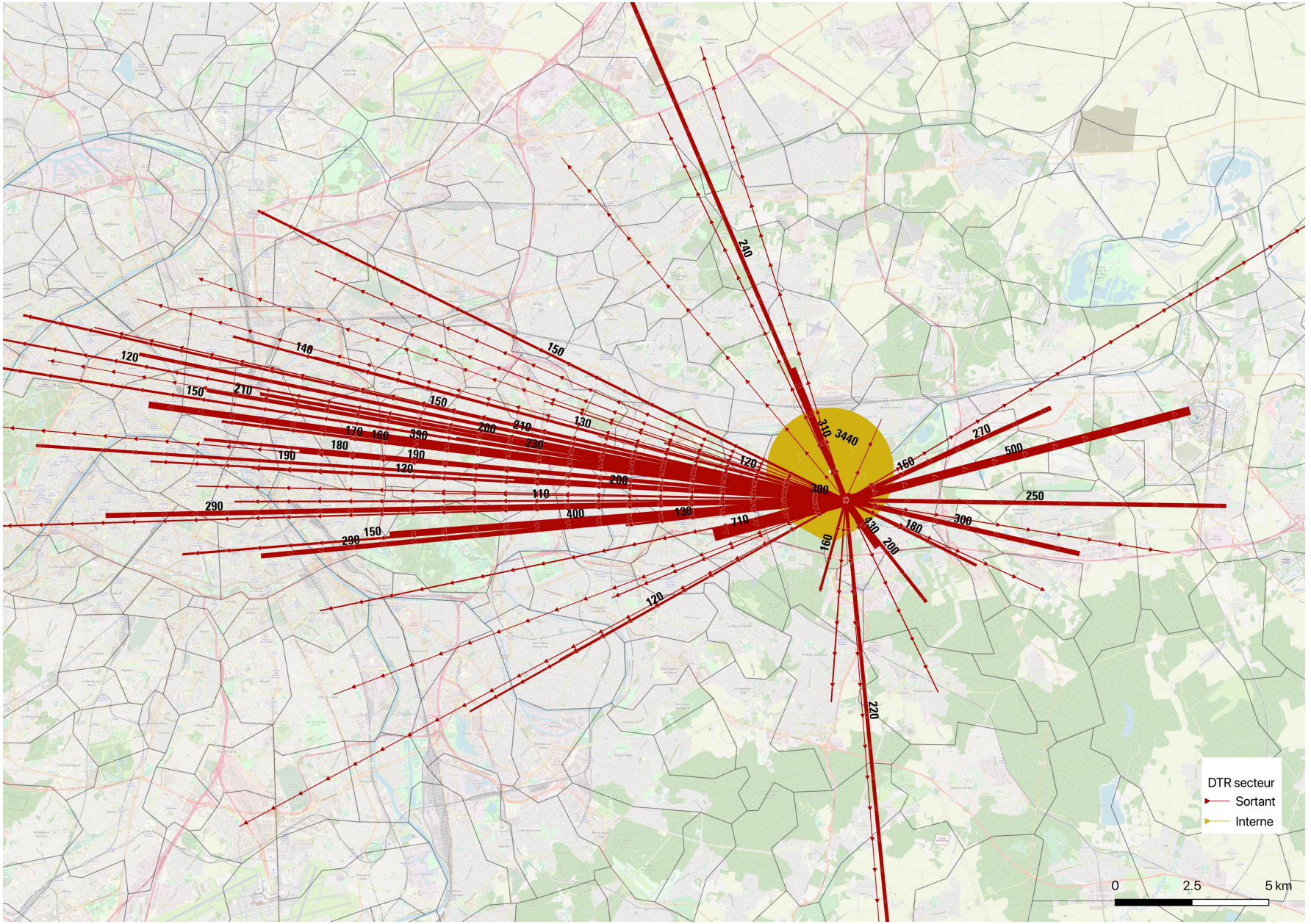
Parts modales pour les flux attirés par les communes de Noisiel et Torcy



Pratiques de mobilité 2016 – Mobilité Domicile - Travail

Distribution géographique des flux émis par Noisiel et Torcy :

- 3400 flux internes
- 14 200 flux sortants dont 3700 vers Paris

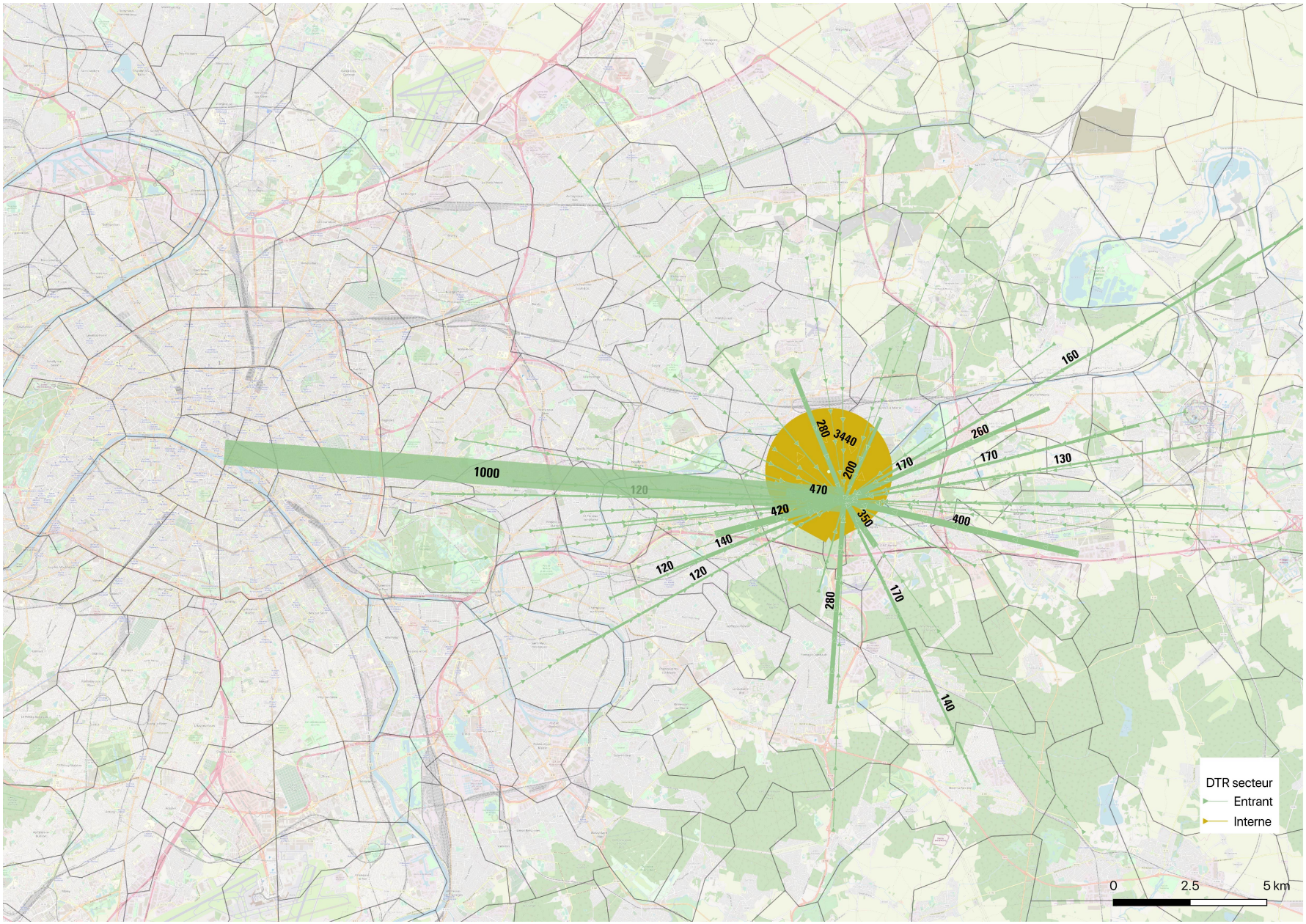


3232-N-001 / SM-HB / 16.01.23

Pratiques de mobilité 2016 – Mobilité Domicile - Travail

Distribution géographique des flux attirés par Noisiel et Torcy :

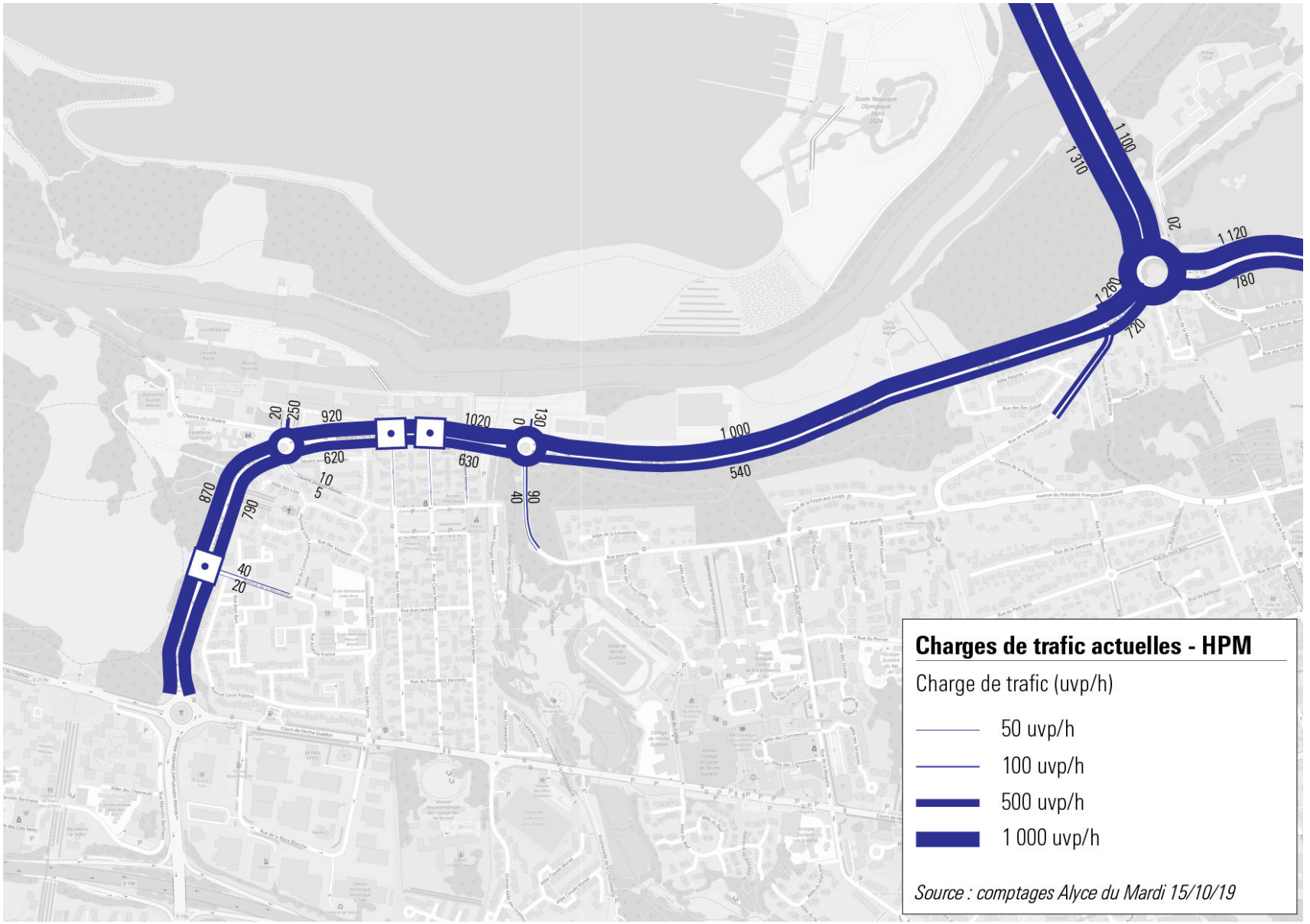
11 900 flux entrants dont 1000 depuis Paris



3232-N-001 / SM-HB / 16.01.23

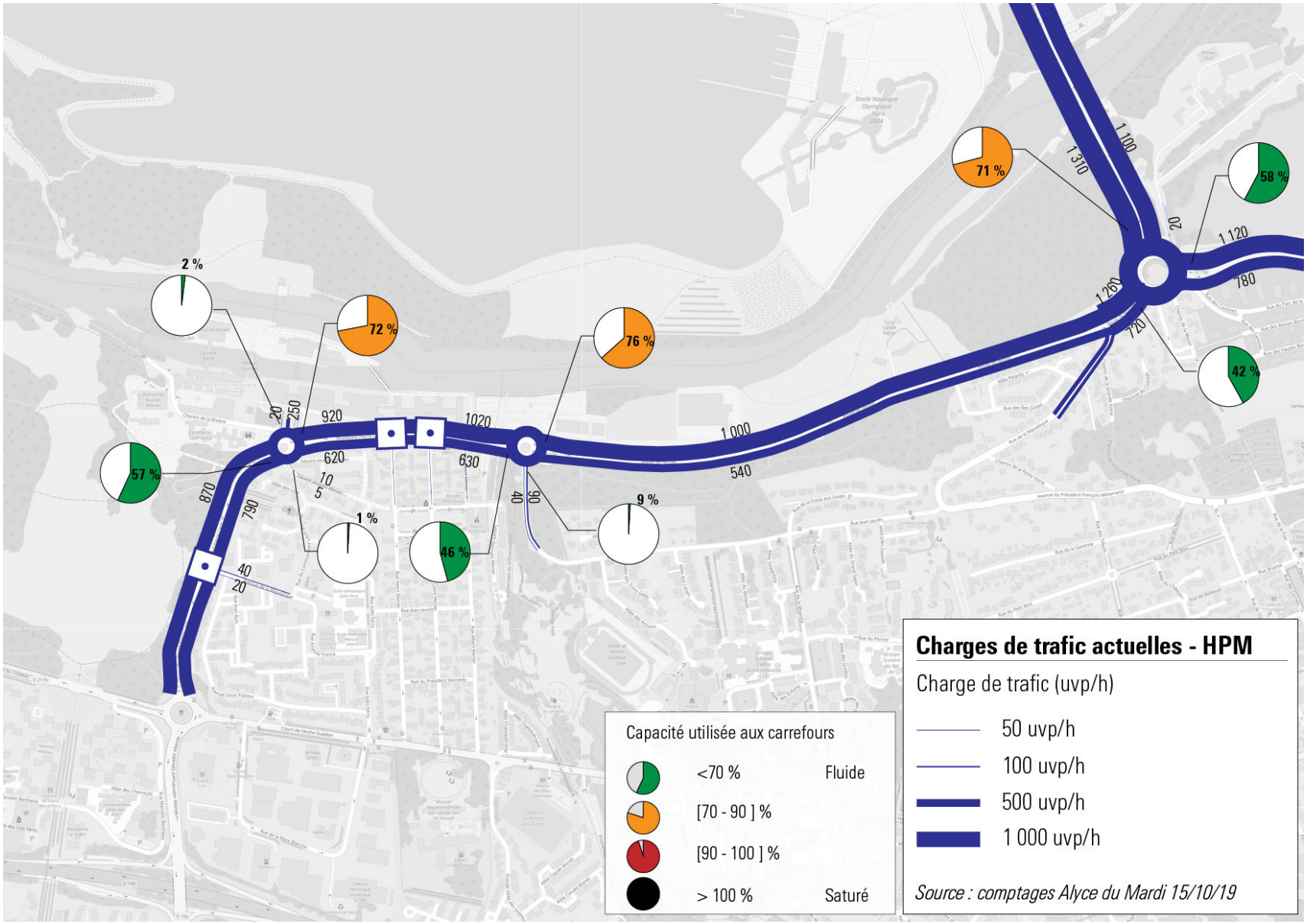
Trafics existants - HPM

Les trafics circulant aujourd'hui sur la RD ont été comptés en octobre 2019.
Deux sens confondus, ce trafic est de l'ordre de 1 500 veh /h à l'HPM.
Le flux le plus important est dans le sens Ouest>Est.



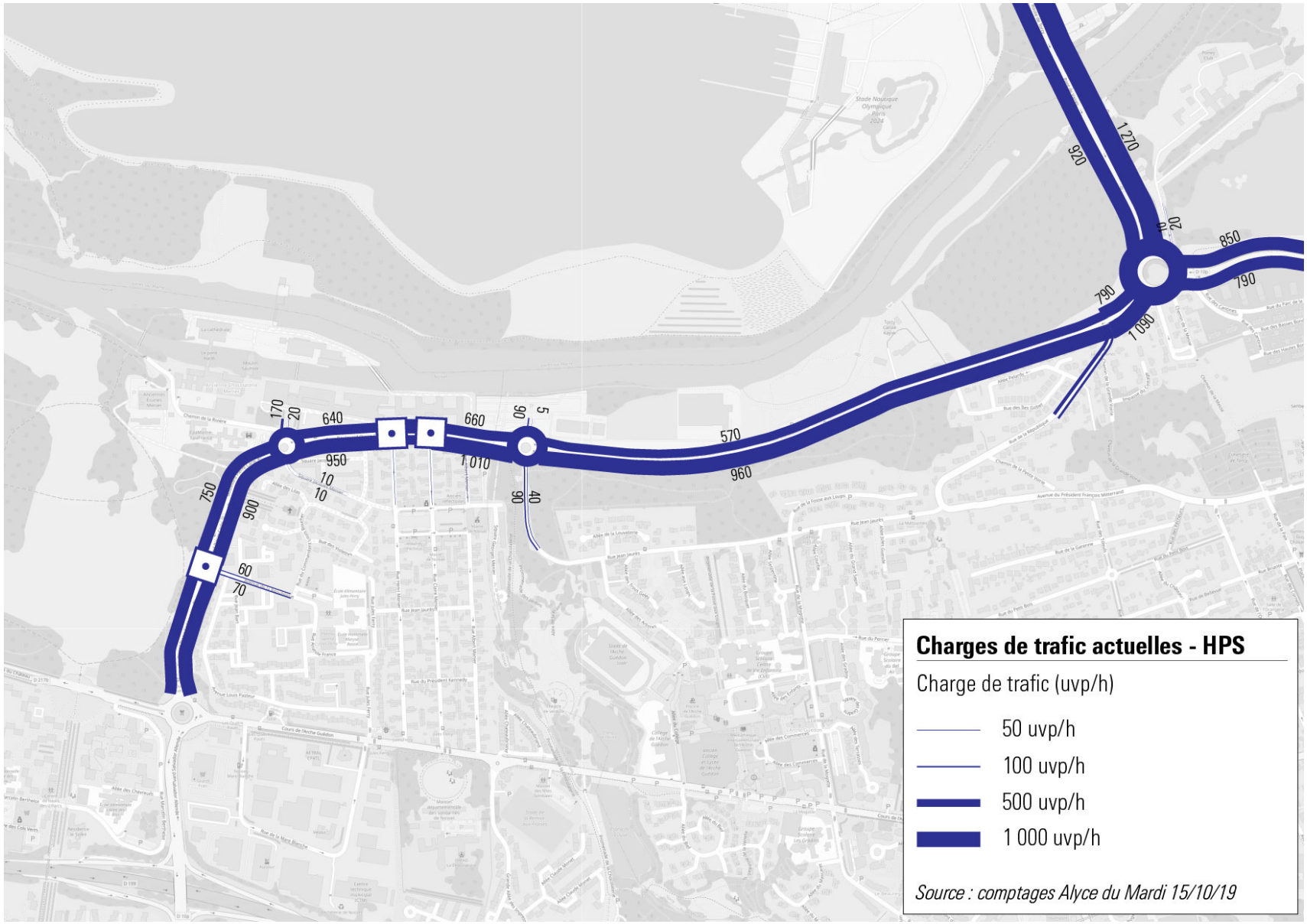
HPM – capacité utilisée des carrefours - existant

Les capacités utilisés des principaux carrefours ont été testées en statique (méthode CEREMA 2010), afin d'avoir une connaissance du niveau de saturation de ces carrefours sur la RD.
Les branches des giratoires les plus sollicitées à l'HPM sont celles arrivant depuis l'Ouest, de l'ordre de 70% de capacité de ces branches utilisée.



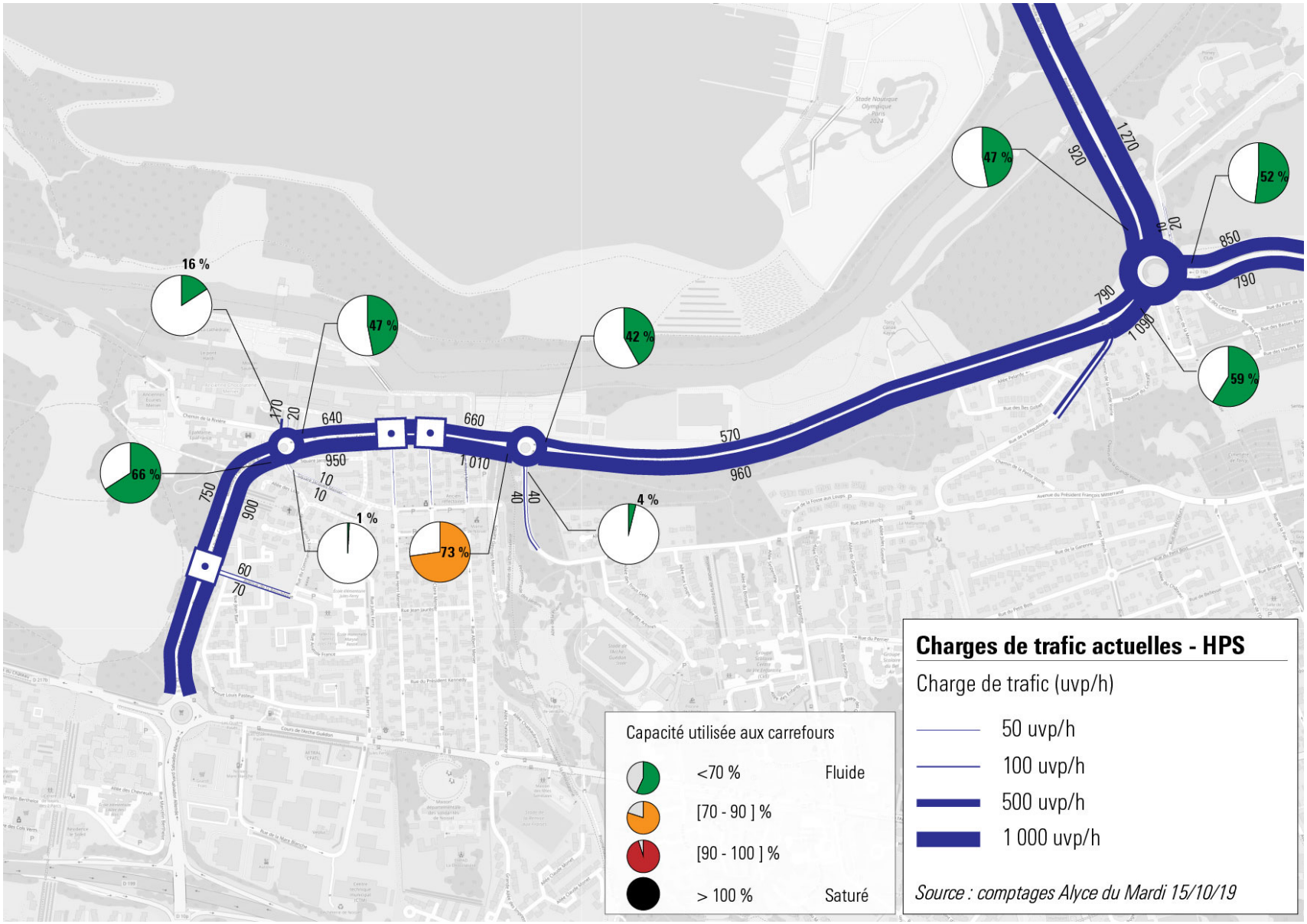
Trafics existants - HPM

A l'HPS, deux sens confondus, le trafic compté sur la RD est, comme à l'HPM de l'ordre de 1 500 veh /h. Le flux le plus important est dans le sens Ouest>Est.



HPS – capacité utilisée des carrefours - existant

Les capacités utilisés des principaux carrefours ont été testées en statique (méthode CEREMA 2010), afin d'avoir une connaissance du niveau de saturation de ces carrefours sur la RD (cf. calculs en annexe).
Les branches des giratoires les plus sollicitées à l'HPS sont celles arrivant depuis l'Est.



2. Prise en compte des projets à proximité

Projets à proximité

Les principaux projets pris en compte sont les suivants:

- Base de loisirs
- ZAC des Coteaux
- NPNRU Arche Guédon
- NPNRU Deux parcs Luzard

Annexe 3 : repérage des sites à projet sur le territoire de l'Agglomération (secteur centre)

	Intitulé des projets
20	Base de loisirs - Site olympique
21	ZAC des Hauts de Nesles
22	Colline de Gibraltar
23	Nouveau centre nautique
24	NPNRU Deux parc Luzard
28	Mutation du site EPA Marne
29	Cession du foncier "Commissariat"
30	Site chocolaterie
31	ZAI de Torcy
32	Délaissés de la VPN
33	NPNRU Arche Guédon
34	ZAC des cocteaux
35	Plaine agricole

Sources : CAPVM, IGN-BDTOPO ; Crédits : DGAD et SIGU de la CAPVM, 2021.

Paris Vallée de la Marne
LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION

Base de loisirs

D'APRÈS L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DE FÉVRIER 2014 DE L'AMÉNAGEMENT DE LA BASE DE LOISIRS DE VAIRES-TORCY

➢ A l'extérieur du site

Le projet entrainera ponctuellement, lors de manifestations importantes, des afflux de véhicules et de personnes. Comme précisé dans l'état initial de la présente étude, les fréquentations prévues lors de compétitions sportives sont les suivantes (Source : Saerp) :

Type de compétition		Régionale	Nationale	Internationale
Durée prévisionnelle		2 jours	2 à 6 jours	5 à 10 jours
Athlètes, entraineurs et staff, logistique*	Minibus 9 places avec remorques de 4 à 11 m	30 à 50	75 à 85	75 à 85
	Bus 52 places	0 à 2	5 à 10	20 à 25
	Voiture	100	200	200
	Semi-remorque	0	0 à 2	2 à 8
Spectateurs	Nombre de personnes	100 à 500	250 à 100	15 000 maximum
	Nombre de voitures	50 à 250	170 à 500	Difficile à évaluer

* Logistique : au niveau international, cela comprend les navettes aéroports et les navettes vers les hôtels organisées avec des bus et minibus

Ces manifestations sportives entraineront donc une augmentation mécanique des flux de spectateurs et donc une congestion du réseau de voirie lors de l'arrivée et du départ simultanés des spectateurs. Néanmoins, ces événements seront ponctuels et ce phénomène est inhérent à tout événement attirant du public.

En revanche, en fonctionnement « normal » (hors manifestation), le projet n'est pas de nature à générer plus de trafic qu'actuellement.

Le rond-point des Carriers étant actuellement suffisamment dimensionné pour écouler le trafic, il ne devrait donc pas connaître de phénomène de saturation une fois le projet achevé.

En fonctionnement « évènementiel », augmentation mécanique des flux mais ces évènements restent ponctuels

En fonctionnement « normal », pas plus de trafic qu'actuellement

ZAC des Coteaux (1/2)

D'APRÈS LA MISE À JOUR DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUITE À LA MODIFICATION DU PROGRAMME DE LA ZAC, Septembre 2016

Projet de la ZAC des Coteaux de la Marne – Plan Reichen et Robert & Associés – SNC Lavalin

Au total, on estime que le projet de la ZAC comprenant 593 logements, un hôtel de 160 chambres ainsi que l'arrivée du Service Départemental d'incendie et de secours (SDIS), engendreront :

- 337 uvp/h à l'heure de pointe du matin
- 322 uvp/h à l'heure de pointe du soir

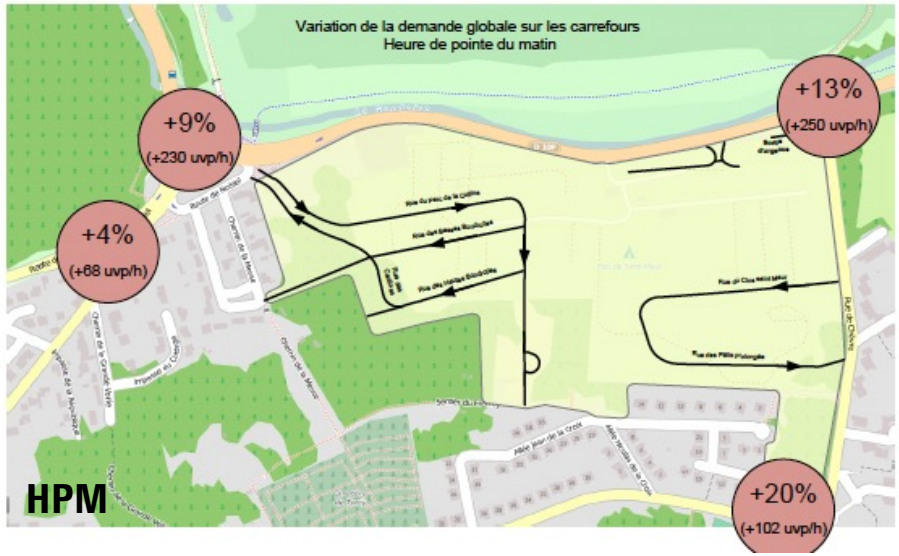
Les flux prévisionnels aux heures de pointe sont définis comme suit :

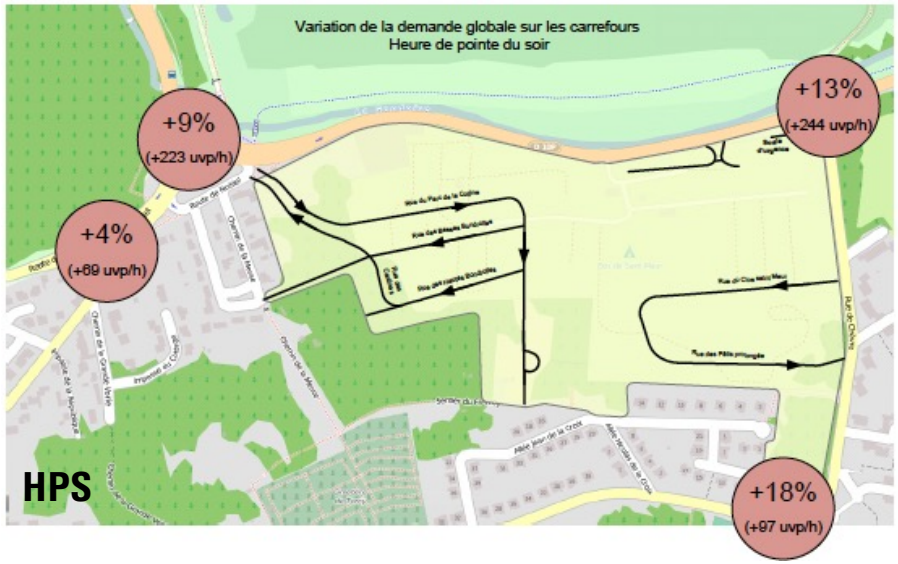
Flux prévisionnels = Flux actuels + Flux générés

NB : pas de prise en compte d'une croissance naturelle du trafic

ZAC des Coteaux (2/2)

D'APRÈS LA MISE À JOUR DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUITE À LA MODIFICATION DU PROGRAMME DE LA ZAC, Septembre 2016





Synthèse réserves de capacités aux entrées du Giratoire

Giratoire : Rd10p Route de Lagny / Route de Torcy / Route de Noisiel

Résultats du Logiciel "GIRABASE" en envrionnement Péri Urbain			Situation actuelle		Horizon ZAC des Coteaux	
			HPM	HPS	HPM	HPS
Aménagement Actuel	Charge totale (UVP/h)		2 638	2 535	2 867	2 758
Géométrie testée	E1 : Route de Lagny	2 files	50%	53%	44%	45%
Rayon Int. : 28.50 m	E2 : Accès base de Loisirs	1 file	99%	97%	99%	97%
Anneau : 7.5 m (2 files)	E3: Route de Torcy	2 files	47%	61%	42%	55%
	E4 : Route de Noisiel	2 files	68%	52%	59%	41%

Le carrefour giratoire « des Cantines » est en mesure d'absorber les flux supplémentaires engendrés par la ZAC des Coteaux de la Marne. En effet, le fonctionnement du giratoire sera peu impacté par la demande supplémentaire ; son fonctionnement restera satisfaisant aux heures de pointe.

Des impacts faibles sur le Giratoire des Cantines
→ Pris en compte dans notre étude

NPNRU Deux parcs Luzard

1495 logements aujourd'hui, près de 1800 demain
Soit **+300 logements** supplémentaires environ

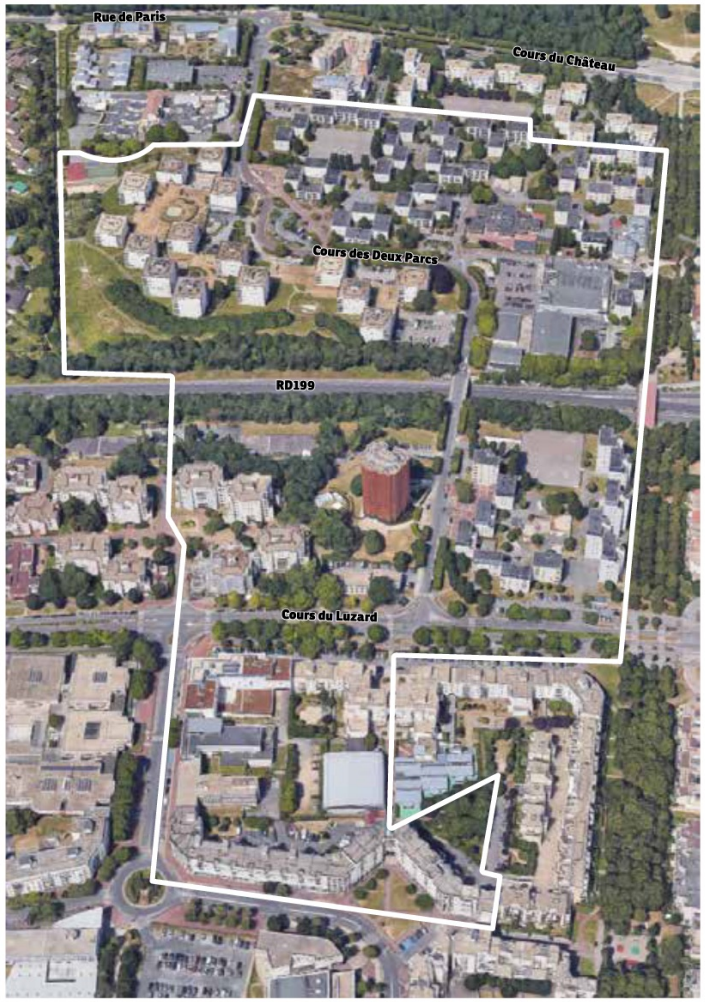
D'après le site internet de l'agglo Paris Val de Marne.

Estimation de la génération de trafic

(suivant les mêmes hypothèses que celles utilisées pour la génération de trafic du projet de la Chocolaterie)

Nb lgts	pers	depl/j	depl/J VP	UVP HPM/HPS
	2,3	*3,8*	*47%*	*10%*
300	690	2622	1232	123

	HPM		HPS	
Vers Vaires (RD10P)	Emis	Attiré	Emis	Attiré
	80%	*20%*	*20%*	*80%*
40%				
49	39	10	10	39



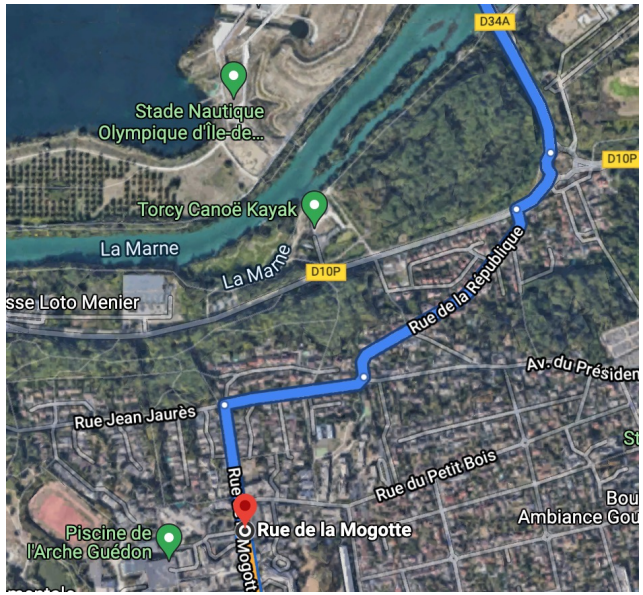
Périmètre du QPV Deux Parcs Luzard • Source Google Maps

NPNRU Arche Guédon

D'après Fichier transmis par la Ville de Torcy sur les opérations de logement en cours

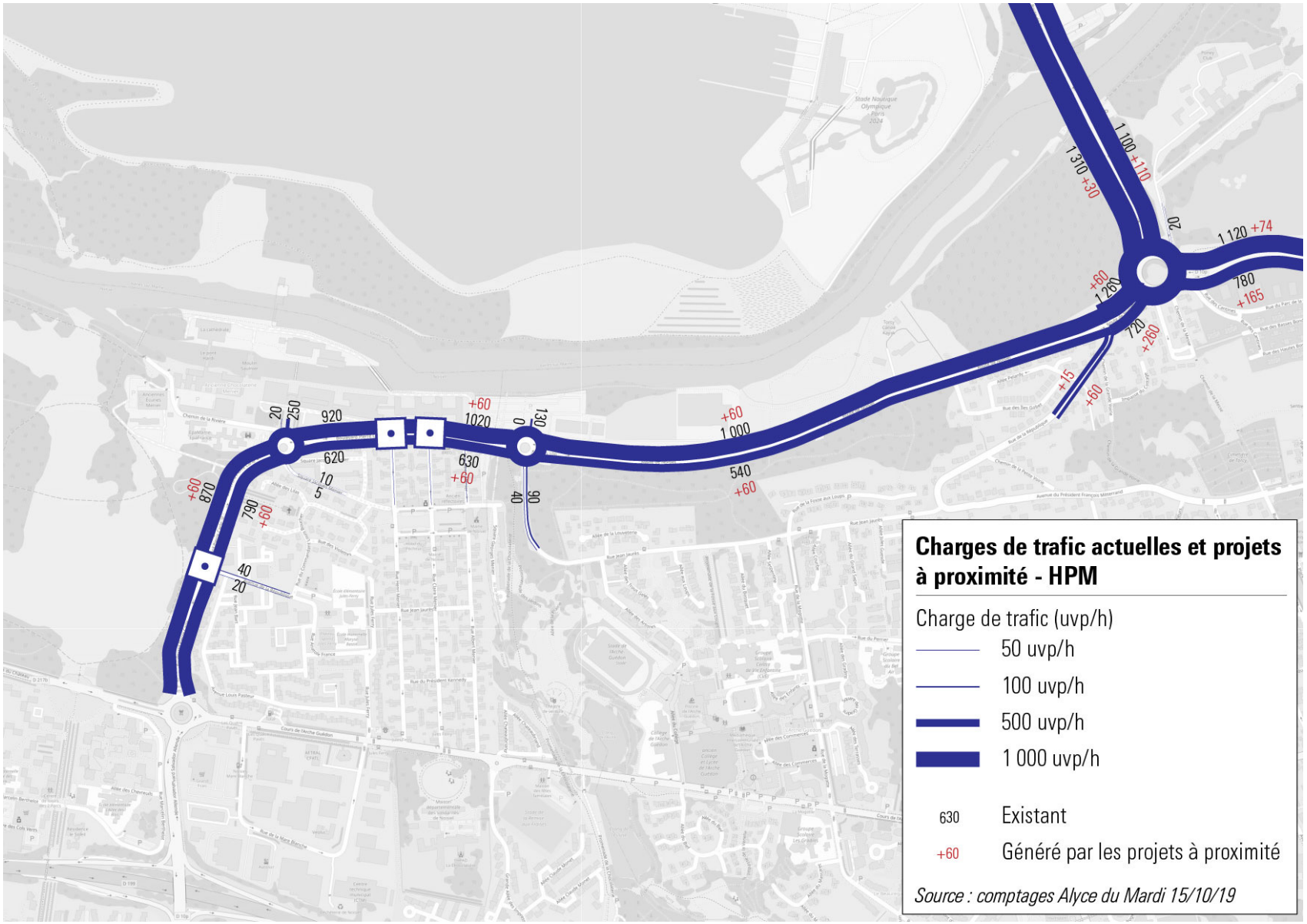
	Nb lgts	pers	depl/j	depl/J VP	UVP HPM/HPS
		2,3	*3,8*	*47%*	*10%*
	123	283	1075	505	51
	51	117	446	209	21
	178	409	1556	731	73
	48	110	420	197	20
TOTAL	**400**	**920**	**3496**	**1643**	**164**

	HPM		HPS	
Vers Vaires (Gir Cantines)	Emis	Attiré	Emis	Attiré
	80%	*20%*	*20%*	*80%*
40%				
66	53	13	13	53



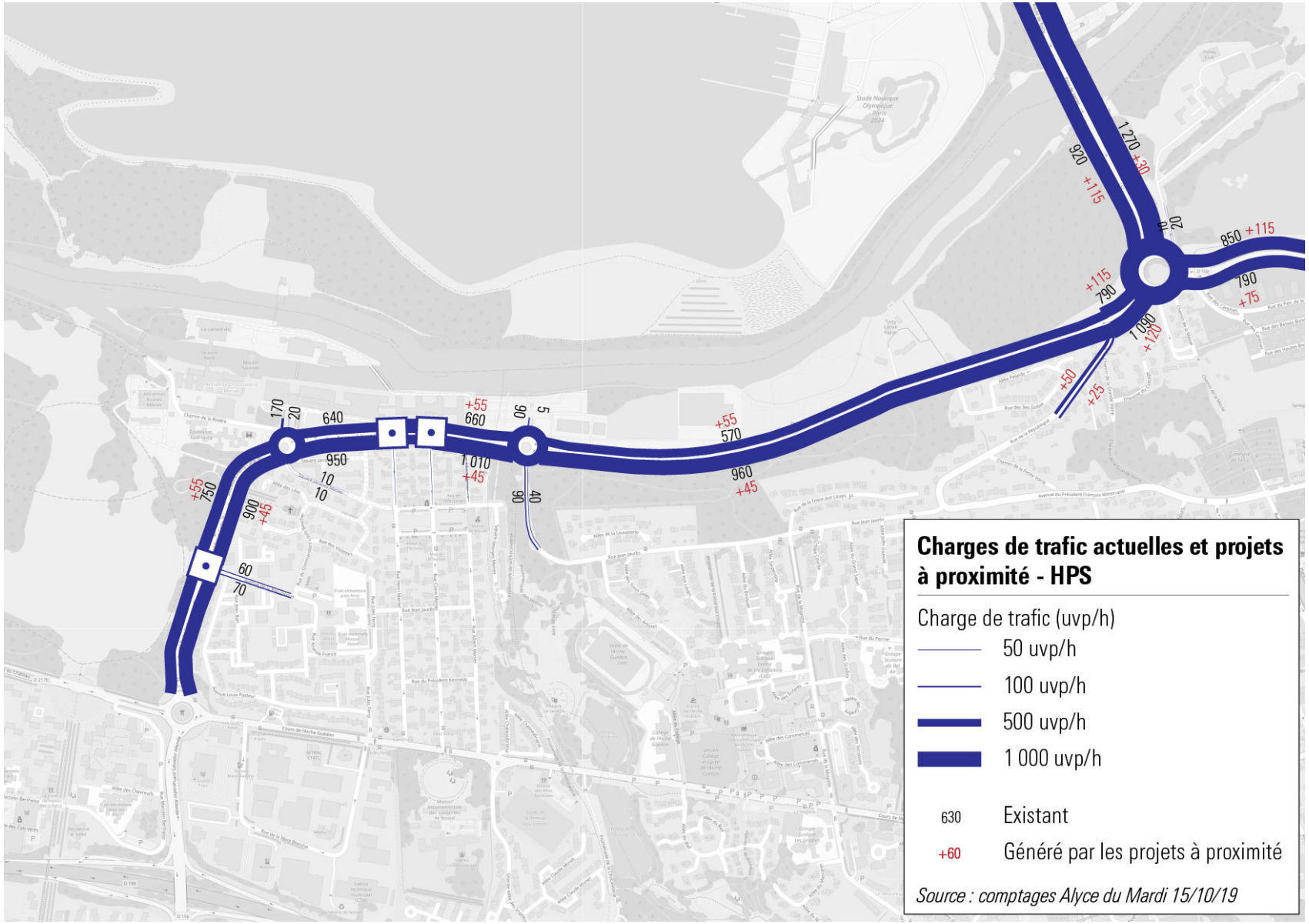
Bilan sur l'augmentation de trafic due aux projets à proximité sur la RD10P HPM

Sur la RD10P, on retrouve à l'HPM une augmentation de + 60 veh/h/sens induits par les projets aux alentours, soit une augmentation de l'ordre de +7 % de trafic.



Bilan sur l'augmentation de trafic due aux projets à proximité sur la RD10P HPS

Sur la RD10P, on retrouve à l'HPS une augmentation de +45 à +55 veh/h/sens induits par les projets aux alentours, soit une augmentation de l'ordre de +6 % de trafic.



3. Générations de trafic - 1ère approche « fil de l'eau »

Hypothèses de génération de trafic

A partir des comportements de mobilité actuels relevés dans les données de cadrage, les hypothèses suivantes ont été prises pour évaluer l'impact du projet de la Chocolaterie sur le réseau viaire dans le cas d'une évolution au fil de l'eau (continuation des pratiques de mobilité actuelles).

Habitants

Logements (hors rés. gérées)	2,3	hab/lgt
Résidences gérées	1	hab/lgt
Résidences étudiantes	1	hab/lgt

3,8 depl/j/pers
47% de VP conducteurs

Emplois

Tertiaire	20	m2/employé
Activités	100	m2/employé
Commerces	60	m2/employé
Hotel	170	m2/employé

2 depl/j/emploi
55% de VP conducteurs

Visiteurs

Liés au pôle évènementiel

Hôtel	1 visiteur /	15 m2
Cité du Goût	410	Visiteurs jours

2,5 depl/j/visiteur

50% de VP conducteurs
28 % de VP conducteurs
(source étude Horwath : 70 % de venue en voiture avec 2,8 pers/veh)

Liés aux commerces, services et activités

Activités et services	0,02	Visiteurs/j/m2
Maison de santé	400	Visiteurs/j
Commerces	0,2	Visiteur/m2/j

Génération de trafic fil de l'eau induite par les logements

La génération de trafic induite par les logements est la suivante (selon programme dec. 2022) :

Programme		Parking *(selon version du 2022)*	SDP Projet (m2)	Nombre Logements	Ratio m2/lgt (pour vérif)	Estimation nombre d'habitants/ employés	Estimation nombre d'usagers/ visiteurs par jour	Nombre de déplacements journaliers (tous modes)	Dont		Coefficient HPM	VP Trafic / HPM (veh/h)	Emis (HPM)	Attiré (HPM)	Coefficient HPS	VP Trafic / HPS (veh/h)	Emis (HPS)	Attiré (HPS)
									VP conducteur (%)	VP Trafic / jour (véh/j)	10%		80%	20%	10%		20%	80%
LOGEMENTS / HABITANTS				675		1 403	par défaut	5 331	47%	2 506		251	200	50		251	200	50
LES PATIOS W TETE DE PONT	Logement	P1	5 094	*18*	*283*	*41*		*157*	*47%*	*74*		*7*	*6*	*1*		*7*	*1*	*6*
LES PATIOS ILOT A TETE DE P(	etudiants	P1		*115*		*115*		*437*	*47%*	*205*		*21*	*16*	*4*		*21*	*4*	*16*
								-										
VERRIERE N, acc RDM	Logements HP	P2	2 691	*210*	*69*	*483*		*1 835*	*47%*	*863*		*86*	*69*	*17*		*86*	*17*	*69*
COLONNADE NEFS ARCADE	Logements HP	P2	11 864					-										
ILOT ATRIUM	Logements	P2/P3	5 615	*241*	*23*	*554*		*2 106*	*47%*	*990*			*0*	*0*		*99*	*20*	*79*
		P2						*1 409*	*47%*	*662*		*66*	*53*	*13*		*66*	*13*	*53*
		P3						*698*	*47%*	*328*		*33*	*26*	*7*		*33*	*7*	*26*
PLATANES	Logements	P3	7 520	*91*	*83*	*209*		*795*	*47%*	*374*		*37*	*30*	*7*		*37*	*7*	*30*
SOMME	lgts Noisiel			*675*		*1 403*		*5 331*	*47%*	*2 506*		*251*	*200*	*50*		*251*	*50*	*200*

Les logements génèrent près de 5 400 déplacement par jours, tous modes confondus, ce qui se traduit par 2 500 déplacements/jour en voiture.
Aux heures de pointes, cela se traduit par +250 veh/h.

Génération de trafic fil de l'eau induite par les emplois et le visiteurs

La génération de trafic induite par les emplois et le visiteurs est la suivante (selon programme dec. 2022) :

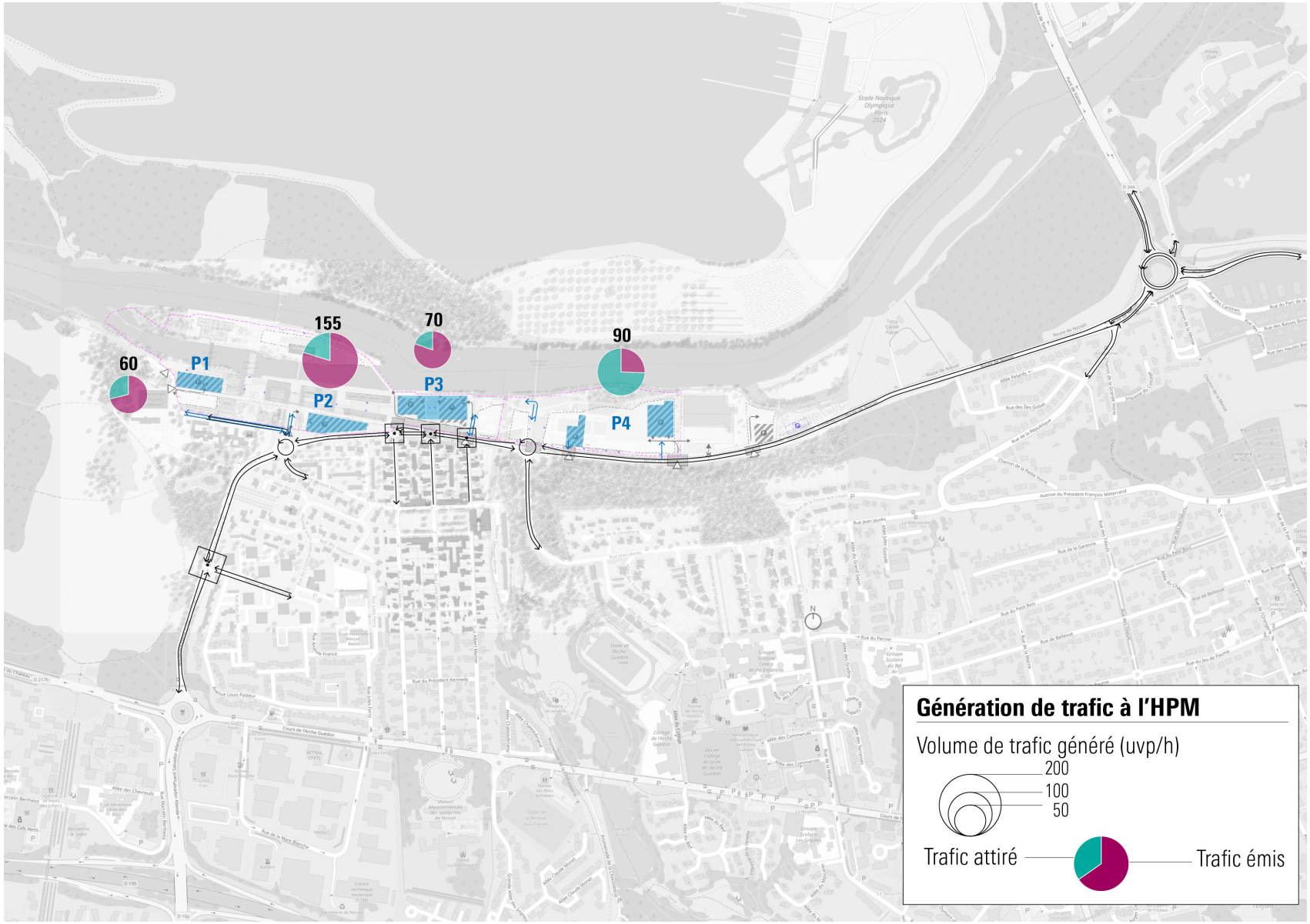
	Programme		Parking (selon version du 18/12/20)	SDP Projet (m2)	Nombre Logements	Ratio m2/lgt (pour vérif)	Estimation nombre d'habitants/ employés	Estimation nombre d'usagers/ visiteurs par jour	Nombre de déplacements journaliers (tous modes)	Dont		Coefficient HPM	VP Trafic / HPM (veh/h)	Emis (HPM)	Attiré (HPM)	Coefficient HPS	VP Trafic / HPS (veh/h)	Emis (HPS)	Attiré (HPS)
										VP conducteur (%)	VP Trafic / jour (véh/j)	10%		80%	20%	10%		20%	80%
														20%	80%			80%	20%
	EMPLOIS						318		635		349		35				35		
NOISIEL	CATHEDRALE ET PONT HARDY	Hôtel	P1	8 227			48		97	55%	53		5	1	4		5	4	1
	CONFISERIE	Tertiaire acti	P2	2 000			20		40	55%	22		2	0	2		2	2	0
	CONFISERIE	Service com	P2	2 000			33		67	55%	37		4	1	3		4	3	1
	MEZANNINE	Cité du gout	P1	1 295															
	EIFFEL	Cité du gout		2 593			22		44		24		2	0	2		2	2	0
	MOULIN	Cité du gout		1 884															
	PATIO Est et Ouest	Cité du gout		6 659						55%									
	REZ DE MARNE ACCUEIL	Commerces	P1	365			6		12	55%	7		1	0	1		1	1	0
	COLONNADE NEFS ARCADE	Commerces	P2	278			5		9	55%	5		1	0	0		1	0	0
	PLATANES	Commerces	P3	400			7		13	55%	7		1	0	1		1	1	0
	VERRIERE N, acc RDM	Commerces	P2	375			6		13	55%	7		1	0	1		1	1	0
	ATRIUM	Maison santé	P3	400			20		40	55%	22		2	0	2		2	2	0
TOR	ACTIVITES	Activités	P4	15 000			150		300	55%	165		17	3	13		17	13	3
	TERTIARE	Tertiaire	P4	10 000			500		1 000	55%	550		55	11	44		55	44	11
	VISITEURS							1 903			1 314		131				131		
														80%	20%			20%	80%
NOISIEL	HOTEL		P1	120	ch			180	450	50%	225		23	18	5		23	5	18
	Patios	commerces	P1	651						28%									
												2%		20%	80%	25%		80%	20%
	CITE DU GOUT		P1/P3					413	825	28%	231		5	1	4		58	46	12
														50%	50%			50%	50%
	COLONNADE NEFS ARCADE	Commerces	P2	278				56	111	28%	31	5%	2	1	0	30%	9	5	5
	VERRIERE N, acc RDM	Bar restaurant	P2	375				75	150	28%	42	2%	1	0	0	25%	11	5	5
	CONFISERIE	Services commerc	P2	2000				400	800	28%	224	5%	11	6	3	30%	67	34	34
	PLANTANE	surface alimmenta	P3	400				80	160	28%	45	5%	2	1	1	30%	13	7	7
	ATRIUM	maison de santé	P3	400				200	400	50%	236	10%	24	12	6	10%	24	12	12
TOR	ACTIVITES	Activités/comemrc	P4	15000				500	1 000	28%	280	5%	14	7	4	30%	84	42	42

Les emplois génèrent près de 635 déplacement par jour, tous modes confondus, ce qui se traduit par 350 déplacements/jour en voiture.

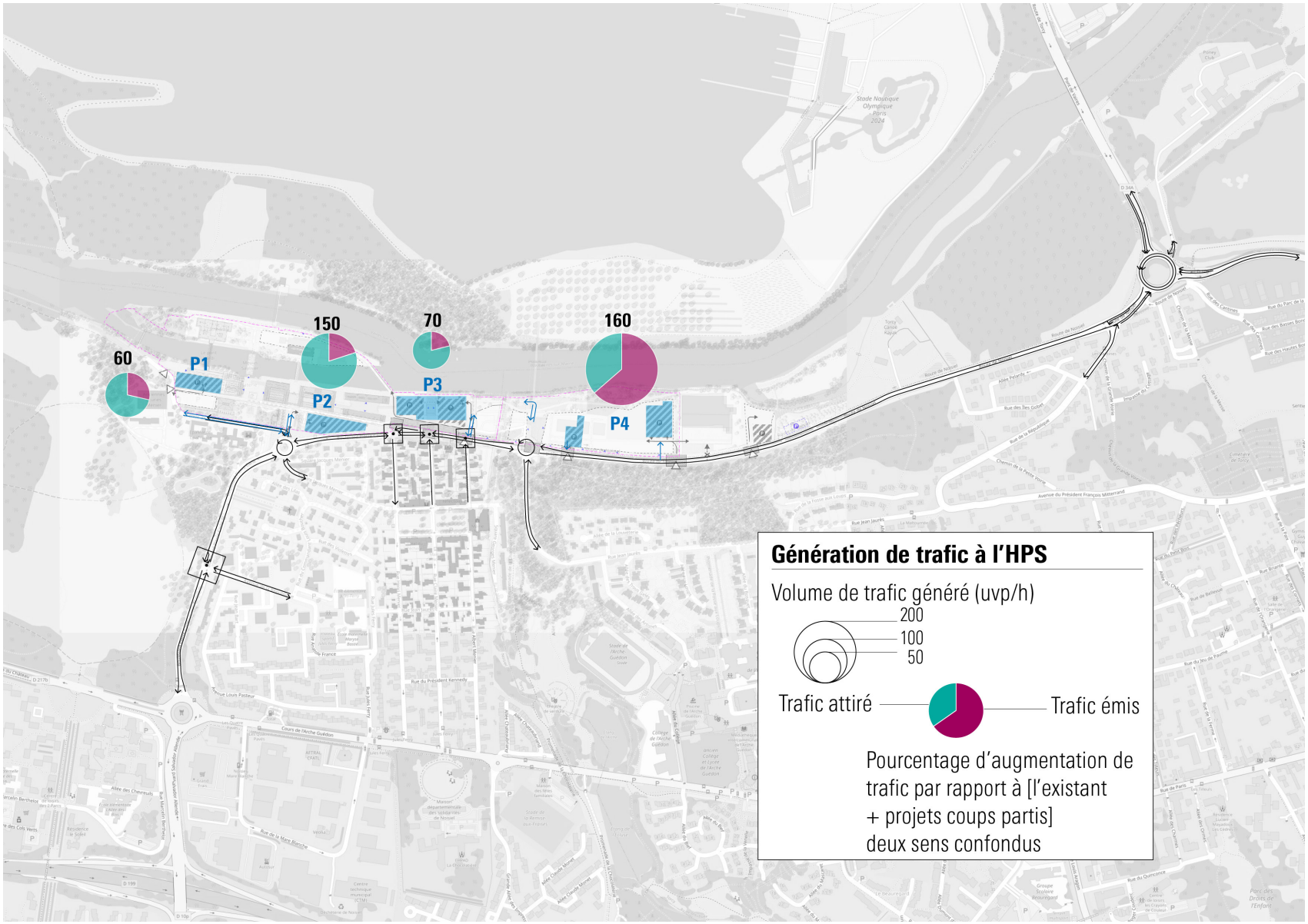
Les visiteurs génèrent quant à eux 1 900 déplacements par jour, soit 1 300 déplacements/jour en voiture.

Trafic généré à l'HPM – Mise à jour nouveau programme (dec. 2022)

Ces trafics sont ensuite affectés au différents parkings.



Trafic généré à l'HPS – Mise à jour nouveau programme (dec. 2022)

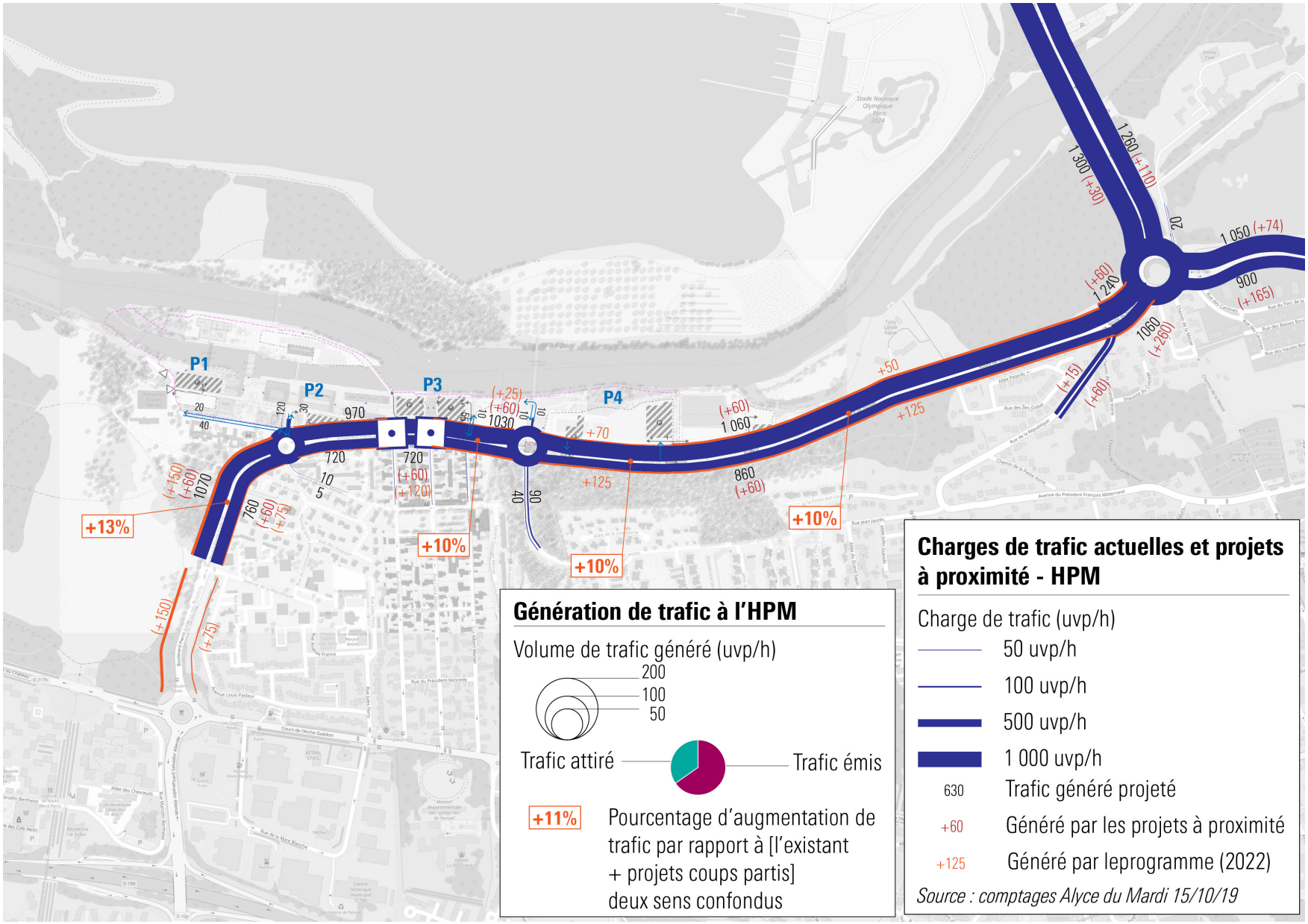


Impact du trafic généré par le projet sur le réseau existant - HPM

Le trafic généré est affecté sur le réseau routier avec une répartition correspondant aux flux domicile-travail observés qui est la suivante :

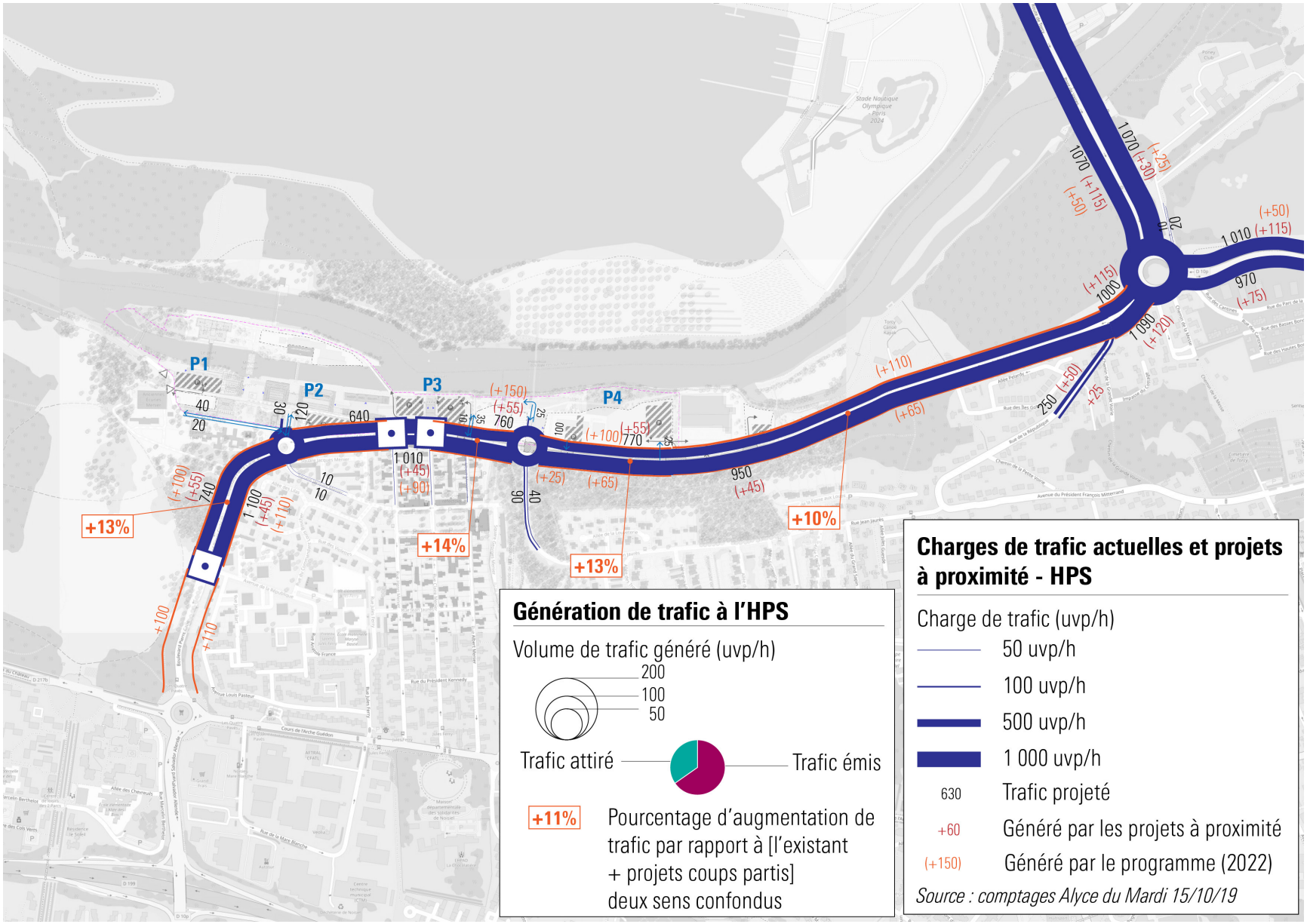
- 40% du trafic vers/depuis l'Est et Vaires
- 60% du trafic vers et depuis l'Ouest et Paris.

Globalement, sur la RD, le projet induit à l'HPM une augmentation de trafic comprise entre 10 et 13 %.



Impact du trafic généré par le projet sur le réseau existant - HPS

Globalement, sur la RD, le projet induit à l'HPS une augmentation de trafic comprise entre 10 et 13 %.

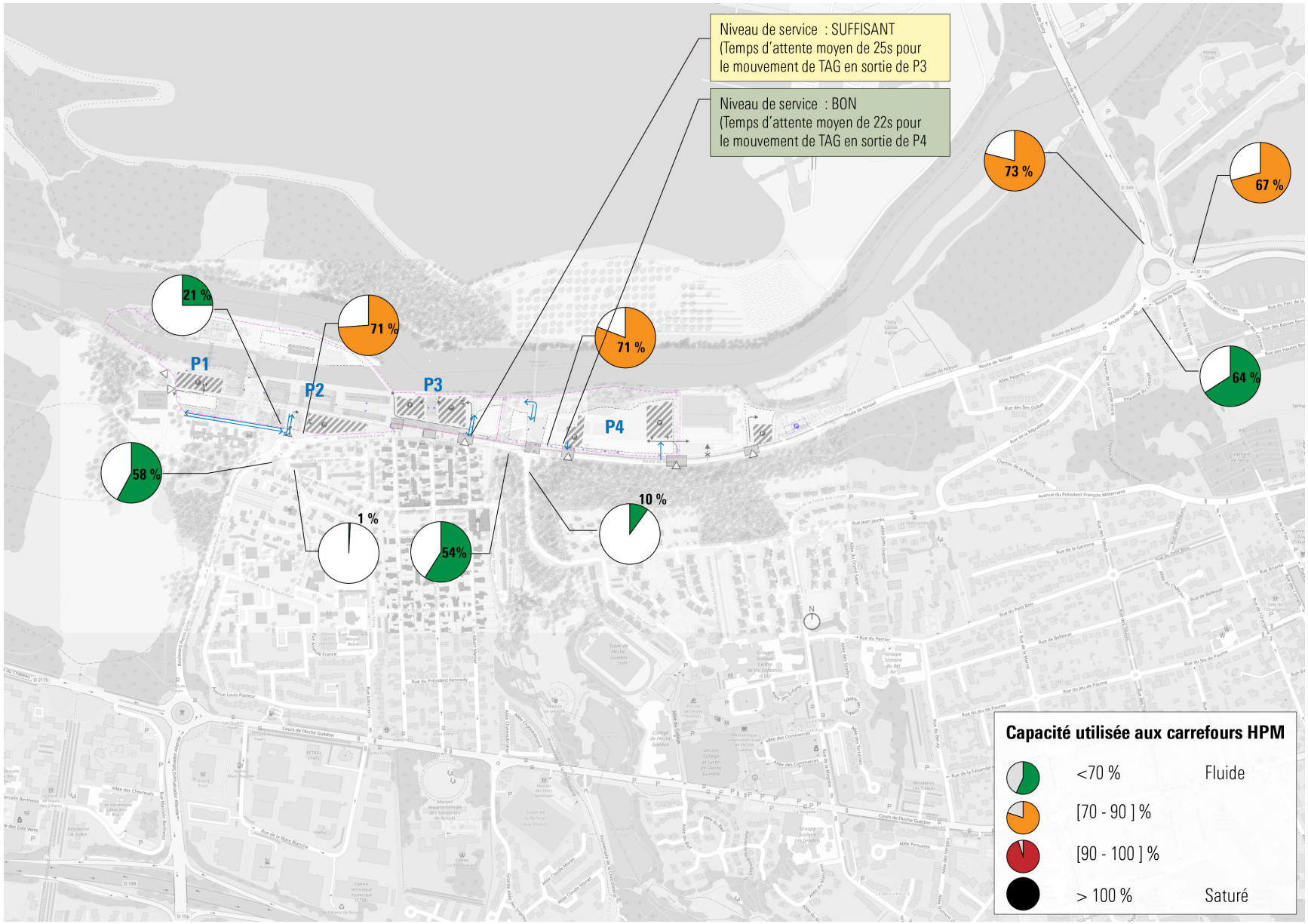


Capacité utilisés des carrefours – futur - à l'HPM

Les capacités utilisées des carrefours ainsi que celles des piquages des accès aux parkings du Projet Chocolaterie sur la RD sont calculés ci-contre.

Le détail des calculs est présenté en annexe.

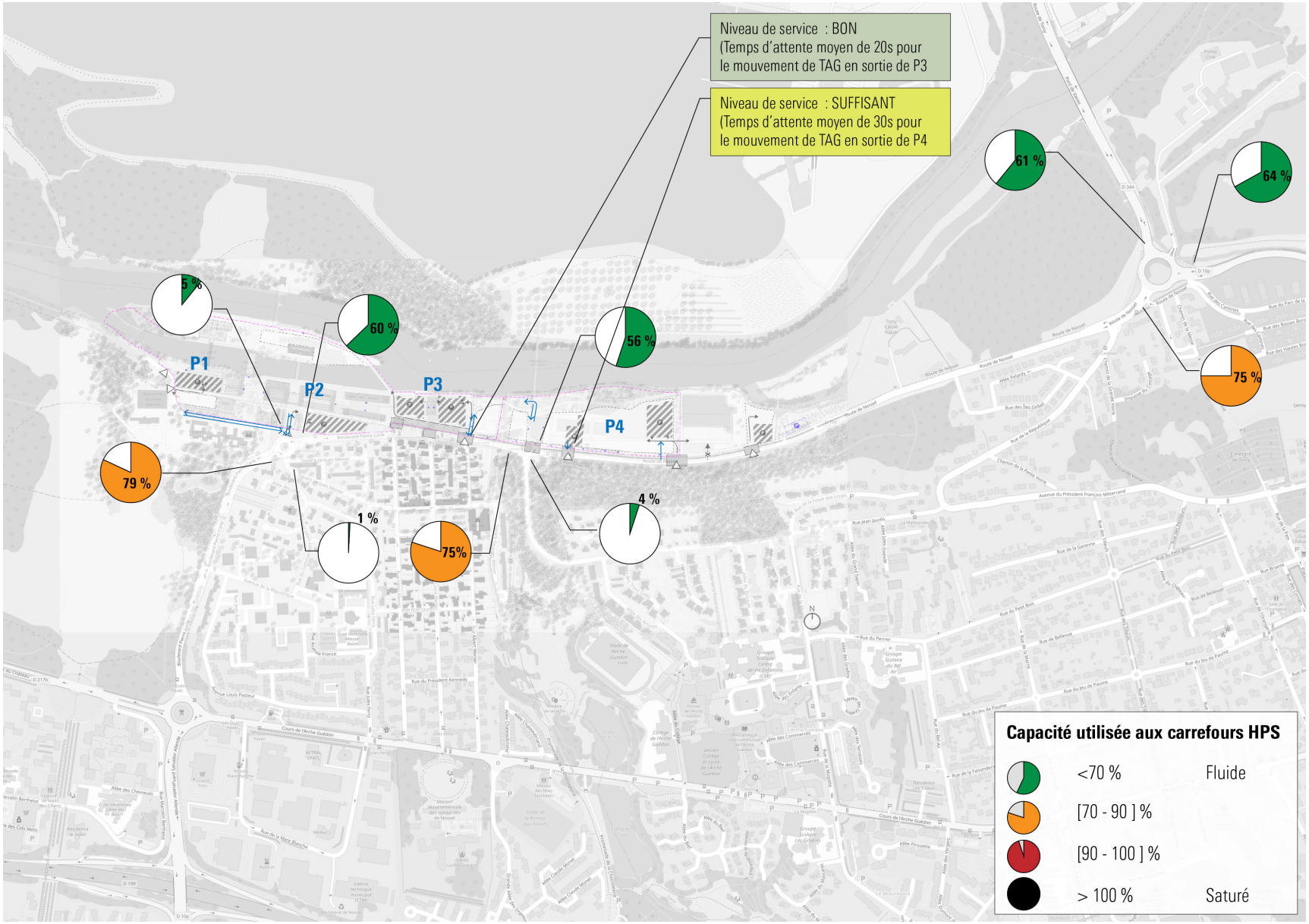
Les trafics générés par le projet s'insèrent bien sur le réseau.
On peut noter que la concentration des flux générés par Torcy sur une seule sortie



Capacité utilisés des carrefours – futur - à l'HPS

Les capacités utilisées des carrefours ainsi que celles des piquages des accès aux parkings du Projet Chocolaterie sur la RD sont calculés ci-contre.

Le détail des calculs est présenté en annexe.



4. Résultats de simulation dynamique

Simulation dynamiques de trafic

Les résultats des simulations dynamiques présentées dans ce document sont présentés sous plusieurs formes :

- Les vitesses moyennes des véhicules sur la durée de simulation
- La vitesse et le temps de parcours pour parcourir la RD pars sens
- Des vidéos extraites des simulations

Les résultats sont données pour une moyenne de 10 simulations.

Vitesses moyennes – HPM - existant

Comme observé avec les calculs statiques, le sens de parcours de la RD Est>Ouest est le plus chargé avec quelques remontées de file observées en approche de carrefour cohérentes avec ce qui peut s'observer aujourd'hui.

DIRECTION	Temps parcours Ouest/Est	Vitesse moyenne (km/h	Tps parcours Est/Ouest	Vitesse moyenne (km/h
HPM actuel	2min28	47	4min18	27

Vitesses moyennes – HPM – projet – avec réaménagement de la RD

En ajoutant les génération de trafic du projet et le le projet de réaménagement de la RD, on observe une amélioration de la vitesse de parcours dans le sens Est>Ouest. Dans le sens Est>Ouest, les temps de parcours sont équivalents.

DIRECTION	Temps parcours Ouest/Est	Vitesse moyenne (km/h	Tps parcours Est/Ouest	Vitesse moyenne (km/h
HPM réseau futur + génération projetée	2min32	45	3min58	29

Vitesses moyennes – HPM – projet – sans réaménagement de la RD

Sans réaménagements de la RD (place Menier notamment), on constate peu de différence avec la version réaménagée dans le sens Ouest>Est (déjà fluide), mais une situation plus dégradée dans le sens Est>Ouest (près de 5min 30' de parcours contre 4min

DIRECTION	Temps parcours Ouest/Est	Vitesse moyenne (km/h	Tps parcours Est/Ouest	Vitesse moyenne (km/h
HPM réseau actuel + genérétion projetée	2min34	45	5min27	21

Vitesses moyennes – HPS - existant

A l'heure de pointe du soir, comme observé avec les calculs statiques, la situation est globalement plus fluide qu'à l'HPM.

DIRECTION	Temps parcours Ouest/Est	Vitesse moyenne (km/h	Tps parcours Est/Ouest	Vitesse moyenne (km/h
HPS actuel	2min30	46	2min35	45

Vitesses moyennes – HPS - projet

En ajoutant les générations de trafic du projet et le réaménagement proposé sur la RD, on observe une légère dégradation des temps de parcours (dans le deux sens).

DIRECTION	Temps parcours Ouest/Est	Vitesse moyenne (km/h	Tps parcours Est/Ouest	Vitesse moyenne (km/h
HPS réseau futur + génération projetée	2min42	43	3min09	37

Vitesses moyennes – HPS – projet – sans réaménagement de la RD

Sans réaménager la RD, la situation est peut différente au niveau de la fluidité du trafic qu'avec le réaménagement de la place Gaston Menier.

DIRECTION	Temps parcours Ouest/Est	Vitesse moyenne (km/h	Tps parcours Est/Ouest	Vitesse moyenne (km/h
HPS réseau actuel + genérétion projetée	2min46	41	3min04	38

Comparaison des temps de parcours issus des simulations

Le tableau ci-dessous récapitule les impacts sur les temps de parcours. On note notamment que dans les situation où le réseau est le plus sollicité (HPM), le réaménagement proposé sur la place Gaston Menier permet de conserver des temps de parcours acceptables

EN HPM

DIRECTION	HPM actuel	HPM réseau actuel + genérétion projetée	HPM Avec reprise RD selon l'esquisse réaménagement + génération projetée
Temps parcours Ouest/Est	2min28	2min34	2min32
Vitesse moyenne (km/h)	47	45	45
Tps parcours Est/Ouest	4min18	5min27	3min58
Vitesse moyenne (km/h	27	21	29

EN HPS

DIRECTION	HPS actuel	HPS réseau actuel + genérétion projetée	HPM Avec reprise RD selon l'esquisse réaménagement + génération projetée
Temps parcours Ouest/Est	2min30	2min46	2min42
Vitesse moyenne (km/h)	46	41	43
Tps parcours Est/Ouest	2min35	3min04	3min09
Vitesse moyenne (km/h)	45	38	37

Annexes : calcul de capacité des carrefours

Giratoire place Menier - Existant

Rayon intérieur (m) 10
Coefficient a 0,90

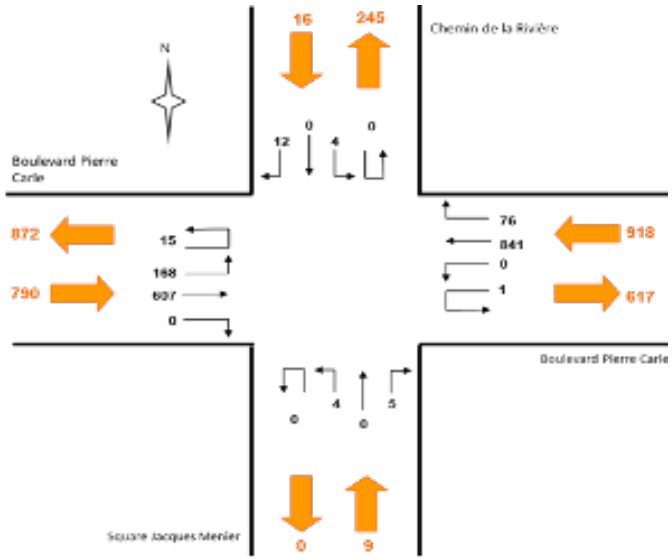
HPM

DE \ VERS	1 Pierre Carle O	2 Sq Menier	3 Pierre Carle E	4 Ch. Rivière	5 xxx	6 xxx	TOTAL
Pierre Carle O	15	0	607	168			790
Sq Menier	4	0	5	0			9
Pierre Carle E	841	0	1	76			918
Ch. Rivière	12	0	4	0			16
XXX							-
xxx							-
TOTAL	872	-	617	244	-	-	1 733

	Nombre de voies	CoefQe	Qe (uvp/h)	Qs (uvp/h)	Qt (uvp/h)	Li (m)	b	Qg (uvp/h)	C (uvp/h)	RC (uvp/h)	RC%	CU
Pierre Carle O	1	1	790	872	5	7	0,16	144	1 380	590	75%	57%
Sq Menier	1	1	9	-	795	0	0,3	716	904	895	9942%	1%
Pierre Carle E	1	1	918	617	187	7	0,16	267	1 277	359	39%	72%
Ch. Rivière	1	1	16	244	861	2	0,26	838	801	785	4909%	2%
XXX												
xxx												

Méthode : formule simplifiée de calcul de capacité, CERTU, janvier 1999

HPM



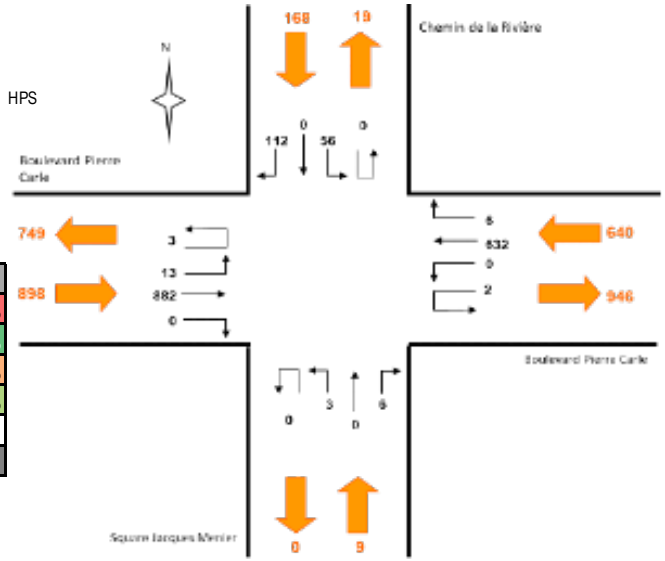
HPS

DE \ VERS	1 Pierre Carle O	2 Sq Menier	3 Pierre Carle E	4 Ch. Rivière	5 xxx	6 xxx	TOTAL
Pierre Carle O	3	0	882	13			898
Sq Menier	3	0	0	6			9
Pierre Carle E	632	0	2	6			640
Ch. Rivière	112	0	55	0			167
XXX							-
xxx							-
TOTAL	750	-	939	25	-	-	1 714

	Nombre de voies	CoefQe	Qe (uvp/h)	Qs (uvp/h)	Qt (uvp/h)	Li (m)	b	Qg (uvp/h)	C (uvp/h)	RC (uvp/h)	RC%	CU
Pierre Carle O	1	1	898	750	57	7	0,16	171	1 357	459	51%	66%
Sq Menier	1	1	9	-	955	0	0,3	860	784	775	8608%	1%
Pierre Carle E	1	1	640	939	25	7	0,16	173	1 356	716	112%	47%
Ch. Rivière	1	1	167	25	640	2	0,26	583	1 015	848	508%	16%
XXX												
xxx												

Méthode : formule simplifiée de calcul de capacité, CERTU, janvier 1999

HPS



Giratoire place Menier – Coups partis + Projet Chocolaterie

HPM

	1	2	3	4	5	6 (sens antihoraire)
DE \ VERS	Pierre Carle O	Sq Menier	Pierre Carle E	Ch. Rivière	xxx	xxx	TOTAL
Pierre Carle O	15	0	712	29			756
Sq Menier	4	0	5	0			9
Pierre Carle E	948	0	1	19			968
Ch. Rivière	100	0	64	0			164
XXX							-
xxx							-
TOTAL	1 067	-	782	48	-	-	1 897

	Nombre de voies	CoefQe	Qe (uvp/h)	Qs (uvp/h)	Qt (uvp/h)	Li (m)	b	Qg (uvp/h)	C (uvp/h)	RC (uvp/h)	RC%	CU
Pierre Carle O	1	1	756	1 067	65	7	0,16	229	1 309	553	73%	58%
Sq Menier	1	1	9	-	821	0	0,3	739	884	875	9725%	1%
Pierre Carle E	1	1	968	782	48	7	0,16	168	1 360	392	40%	71%
Ch. Rivière	1	1	164	48	968	2	0,26	884	764	600	366%	21%
XXX												
xxx												

Méthode : formule simplifiée de calcul de capacité, CERTU, janvier 1999

CU
53%
1%
69%
24%

HPS

	1	2	3	4	5	6 (sens antihoraire)
DE \ VERS	Pierre Carle O	Sq Menier	Pierre Carle E	Ch. Rivière	xxx	xxx	TOTAL
Pierre Carle O	3	0	995	100			1 098
Sq Menier	3	0	0	6			9
Pierre Carle E	698	0	2	66			766
Ch. Rivière	29	0	19	0			48
XXX							-
xxx							-
TOTAL	733	-	1 016	172	-	-	1 920

	Nombre de voies	CoefQe	Qe (uvp/h)	Qs (uvp/h)	Qt (uvp/h)	Li (m)	b	Qg (uvp/h)	C (uvp/h)	RC (uvp/h)	RC%	CU
Pierre Carle O	1	1	1 098	733	21	7	0,16	136	1 386	289	26%	79%
Sq Menier	1	1	9	-	1 119	0	0,3	1 007	661	652	7245%	1%
Pierre Carle E	1	1	766	1 016	112	7	0,16	263	1 281	515	67%	60%
Ch. Rivière	1	1	48	172	706	2	0,26	680	933	885	1855%	5%
XXX												
xxx												

Giratoire RD / Jaures - Existant

Rayon intérieur (m) 12
Coefficient a 0,90

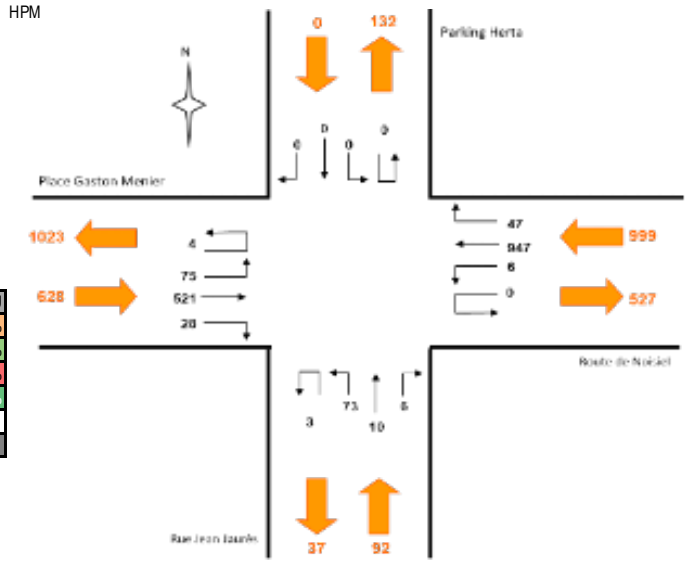
HPM

DE \ VERS	1 Pl Menier	2 Rue Jaures	3 Rte de Noisiel	4 Pkg Herta	5 xxx	6 xxx	(sens antihoraire) TOTAL
Pl Menier	4	28	521	75			628
Rue Jaures	73	3	6	10			92
Rte de Noisiel	947	6	0	47			1 000
Pkg Herta	0	0	0	0			-
XXX							-
xxx							-
TOTAL	1 024	37	527	132	-	-	1 720

	Nombre de voies	CoefQe	Qe (uvp/h)	Qs (uvp/h)	Qt (uvp/h)	Li (m)	b	Qg (uvp/h)	C (uvp/h)	RC (uvp/h)	RC%	CU
Pl Menier	1	1	628	1 024	9	7	0,16	172	1 357	729	116%	46%
Rue Jaures	1	1	92	37	600	6,5	0,17	546	1 045	953	1036%	9%
Rte de Noisiel	1	1	1 000	527	165	8	0,14	222	1 315	315	31%	76%
Pkg Herta	1	1	-	132	1 033	1,5	0,27	965	696	696	#DIV/0!	0%
XXX												
xxx												

Méthode : formule simplifiée de calcul de capacité, CERTU, janvier 1999

HPM



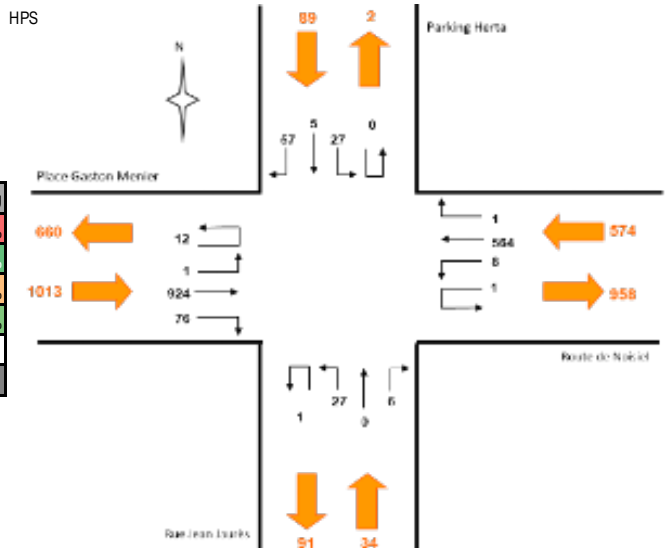
HPS

DE \ VERS	1 Pl Menier	2 Rue Jaures	3 Rte de Noisiel	4 Pkg Herta	5 xxx	6 xxx	(sens antihoraire) TOTAL
Pl Menier	12	76	924	1			1 013
Rue Jaures	27	1	0	6			34
Rte de Noisiel	564	8	1	1			574
Pkg Herta	57	5	27	0			89
XXX							-
xxx							-
TOTAL	660	90	952	8	-	-	1 710

	Nombre de voies	CoefQe	Qe (uvp/h)	Qs (uvp/h)	Qt (uvp/h)	Li (m)	b	Qg (uvp/h)	C (uvp/h)	RC (uvp/h)	RC%	CU
Pl Menier	1	1	1 013	660	42	7	0,16	143	1 381	368	36%	73%
Rue Jaures	1	1	34	90	965	6,5	0,17	884	764	730	2146%	4%
Rte de Noisiel	1	1	574	952	47	8	0,14	176	1 354	780	136%	42%
Pkg Herta	1	1	89	8	613	1,5	0,27	554	1 038	949	1067%	9%
XXX												
xxx												

Méthode : formule simplifiée de calcul de capacité, CERTU, janvier 1999

HPS



Giratoire RD / Jaures – Coups partis + Projet Chocolaterie

HPM

	1	2	3	4	5	6 (sens antihoraire)	
DE \ VERS	Pl Menier	Rue Jaures	Rte de Noisiel	Pkg Herta	xxx	xxx	TOTAL
1 Pl Menier	4	28	691	0			723
2 Rue Jaures	73	3	6	10			92
3 Rte de Noisiel	943	6	0	5			954
4 Pkg Herta	20	0	20	0			40
5 XXX							-
6 xxx							-
TOTAL	1 040	37	717	15	-	-	1 809

	Nombre de voies	CoefQe	Qe (uvp/h)	Qs (uvp/h)	Qt (uvp/h)	Li (m)	b	Qg (uvp/h)	C (uvp/h)	RC (uvp/h)	RC%	CU
1 Pl Menier	1	1	723	1 040	29	7	0,16	193	1 340	617	85%	54%
2 Rue Jaures	1	1	92	37	715	6,5	0,17	650	959	867	942%	10%
3 Rte de Noisiel	1	1	954	717	90	8	0,14	181	1 349	395	41%	71%
4 Pkg Herta	1	1	40	15	1 029	1,5	0,27	930	725	685	1712%	6%
5 XXX												
6 xxx												

Méthode : formule simplifiée de calcul de capacité, CERTU, janvier 1999

HPS

50,5
4,75
0,73076923

	1	2	3	4	5	6 (sens antihoraire)	
DE \ VERS	Pl Menier	Rue Jaures	Rte de Noisiel	Pkg Herta	xxx	xxx	TOTAL
Pl Menier	12	76	938	16			1 042
Rue Jaures	27	1	6	0			34
Rte de Noisiel	738	8	1	16			763
Pkg Herta	5	5	0	0			10
XXX							-
xxx							-
TOTAL	782	90	945	32	-	-	1 849

50,85
7,125
0,75641026
56
3,3
0,79487179

	Nombre de voies	CoefQe	Qe (uvp/h)	Qs (uvp/h)	Qt (uvp/h)	Li (m)	b	Qg (uvp/h)	C (uvp/h)	RC (uvp/h)	RC%	CU
Pl Menier	1	1	1 042	782	15	7	0,16	139	1 384	343	33%	75%
Rue Jaures	1	1	34	90	967	6,5	0,17	886	762	728	2141%	4%
Rte de Noisiel	1	1	763	945	56	8	0,14	183	1 348	585	77%	57%
Pkg Herta	1	1	10	32	787	1,5	0,27	717	902	892	8924%	1%
XXX												
xxx												

Méthode : formule simplifiée de calcul de capacité, CERTU, janvier 1999

Giratoire des Cantines - Existant

Rayon intérieur (m)	28
Coefficient a	0,73

HPM

	1	2	3	4	5	6 (sens antihoraire)	
DE \ VERS	Rte de Torcy	Rte de Noisiel	Route de Lagny	Acces	xxx	xxx	TOTAL
Rte de Torcy	7	776	524	1			1 308
Rte de Noisiel	460	7	250	2			719
Route de Lagny	636	477	5	0			1 118
Acces	1	0	0	0			1
XXX							-
xxx							-
TOTAL	1 104	1 260	779	3	-	-	3 146

	Nombre de voies	CoefQe	Qe (uvp/h)	Qs (uvp/h)	Qt (uvp/h)	Li (m)	b	Qg (uvp/h)	C (uvp/h)	RC (uvp/h)	RC%	CU
Rte de Torcy	2	0,6	1 308	1 104	489	10	0,1	466	1 112	327	42%	71%
Rte de Noisiel	2	0,6	719	1 260	537	8	0,14	567	1 028	596	138%	42%
Route de Lagny	2	0,6	1 118	779	477	11	0,08	409	1 159	488	73%	58%
Acces	1	1	1	3	1 592	5,5	0,19	1 157	535	534	53448%	0%
XXX												
xxx												

Méthode : formule simplifiée de calcul de capacité, CERTU, janvier 1999

HPS

	1	2	3	4	5	6 (sens antihoraire)	
DE \ VERS	Rte de Torcy	Rte de Noisiel	Route de Lagny	Acces	xxx	xxx	TOTAL
Rte de Torcy	8	449	461	4			922
Rte de Noisiel	751	9	322	9			1 091
Route de Lagny	506	328	5	10			849
Acces	2	5	5	0			12
XXX							-
xxx							-
TOTAL	1 267	791	793	23	-	-	2 874

	Nombre de voies	CoefQe	Qe (uvp/h)	Qs (uvp/h)	Qt (uvp/h)	Li (m)	b	Qg (uvp/h)	C (uvp/h)	RC (uvp/h)	RC%	CU
Rte de Torcy	2	0,6	922	1 267	352	10	0,1	382	1 181	628	114%	47%
Rte de Noisiel	2	0,6	1 091	791	483	8	0,14	462	1 115	461	70%	59%
Route de Lagny	2	0,6	849	793	781	11	0,08	631	974	465	91%	52%
Acces	1	1	12	23	1 607	5,5	0,19	1 172	523	511	4260%	2%
XXX												
xxx												

Méthode : formule simplifiée de calcul de capacité, CERTU, janvier 1999

Giratoire des Cantines – Coups partis + Projet Chocolaterie

Coefficient a 0,73

HPM

	1	2	3	4	5	6 (sens antihoraire)	
DE \ VERS	Rte de Torcy	Rte de Noisiel	Route de Lagny	Acces	xxx	xxx	TOTAL
Rte de Torcy	7	763	528	1			1 299
Rte de Noisiel	607	34	416	2			1 058
Route de Lagny	642	465	49	0			1 156
Acces	1	0	0	0			1
XXX							-
xxx							-
TOTAL	1 257	1 262	993	3	-	-	3 514

	Nombre de voies	CoefQe	Qe (uvp/h)	Qs (uvp/h)	Qt (uvp/h)	Li (m)	b	Qg (uvp/h)	C (uvp/h)	RC (uvp/h)	RC%	CU
Rte de Torcy	2	0,6	1 299	1 257	548	10	0,1	524	1 063	284	36%	73%
Rte de Noisiel	2	0,6	1 058	1 262	585	8	0,14	602	999	364	57%	64%
Route de Lagny	2	0,6	1 156	993	651	11	0,08	552	1 040	346	50%	67%
Acces	1	1	1	3	1 804	5,5	0,19	1 311	407	406	40641%	0%
XXX												
xxx												

Méthode : formule simplifiée de calcul de capacité, CERTU, janvier 1999

HPS

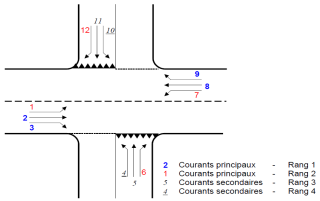
	1	2	3	4	5	6 (sens antihoraire)	
DE \ VERS	Rte de Torcy	Rte de Noisiel	Route de Lagny	Acces	xxx	xxx	TOTAL
Rte de Torcy	8	592	473	4			1 077
Rte de Noisiel	760	20	390	9			1 179
Route de Lagny	509	389	103	10			1 011
Acces	2	5	5	0			12
XXX							-
xxx							-
TOTAL	1 279	1 007	971	23	-	-	3 280

	Nombre de voies	CoefQe	Qe (uvp/h)	Qs (uvp/h)	Qt (uvp/h)	Li (m)	b	Qg (uvp/h)	C (uvp/h)	RC (uvp/h)	RC%	CU
Rte de Torcy	2	0,6	1 077	1 279	522	10	0,1	507	1 077	431	67%	60%
Rte de Noisiel	2	0,6	1 179	1 007	593	8	0,14	572	1 023	316	45%	69%
Route de Lagny	2	0,6	1 011	971	801	11	0,08	660	950	343	57%	64%
Acces	1	1	12	23	1 789	5,5	0,19	1 305	413	401	3340%	3%
XXX												
xxx												

Méthode : formule simplifiée de calcul de capacité, CERTU, janvier 1999

wi (s)	
10	A-Très bon
15	B- Très bon
25	C - Bon
45	D - Suffisant
999	E - Critique
	F - Saturation

Piquage u parking P3 sur la RD - Futur



Sortie P3 - HPM

De \ Vers	Rte Noisiel Est	P3	Rte Noisiel Ouest	Rue Menier	
Rte Noisiel Est	0	10	750		760
P3	20	0	10	0	30
Rte Noisiel Ouest	1000	10	0	20	1030
Rue Menier	30	5	20		55
	1050	25	780	20	**1875**

Hiérarchie des courants de ciculations

	9	8	7
10		12	11
2	1		3
6	5	4	

Hypothèses

Temps a

		De	Vers	Voie TàG ? (Oui/Non)	Trafic Qi (veh/h)	Trafic Genant Qgi (veh/h)	Capacité de base Gi (veh/h)	Réserve de capacité Ri (veh/h)	Taux de capacité utilisée xi=Qi/Ci (%)	Probabilité absence de bouchon pi	Probabilité effective absence de bouchon pi	Capacité Ci (uvp/h)	Wi (s)
2	Courants principaux-Rang 1	Rte Noisiel Ouest	Rte Noisiel Est		1000								
3	Courants principaux-Rang 1	Rte Noisiel Ouest	Rue Menier		20								
8	Courants principaux-Rang 1	Rte Noisiel Est	Rte Noisiel Ouest		750								
9	Courants principaux-Rang 1	Rte Noisiel Est	P3		10								
1	Courants principaux-Rang 2	Rte Noisiel Ouest	P3	Non	10	760	600	590	2%	98%	96%	600	6
6	Courants principaux-Rang 2	Rue Menier	Rte Noisiel Est		30	1 010	350	320	9%	91%	91%	350	11
7	Courants principaux-Rang 2	Rte Noisiel Est	Rue Menier	Non	0	1 020	475	475	0%	100%	100%	475	8
12	Courants principaux-Rang 2	P3	Rte Noisiel Ouest		10	755	460	450	2%	98%	98%	460	8
5	Courants secondaires-Rang 3	Rue Menier	P3		5	1 780	190	178	3%	96%	97%	183	20
11	Courants secondaires-Rang 3	P3	Rue Menier		0	1 785	190	183	0%	98%	99%	183	20
4	Courants secondaires-Rang 4	Rue Menier	Rte Noisiel Ouest		20	1 780	185	159	11%			179	23
10	Courants secondaires-Rang 4	P3	Rte Noisiel Est		20	1 800	185	144	12%			164	25

Sortie P3 - HPS

De \ Vers	Rte Noisiel Est	P3	Rte Noisiel Ouest	Rue Menier	
Rte Noisiel Est	0	20	1000		1020
P3	5	0	5	2	12
Rte Noisiel Ouest	750	10	0	20	780
Rue Menier	30	5	20		55
	785	35	1025	22	**1867**

Hiérarchie des courants de ciculations

	9	8	7
10		12	11
2	1		3
6	5	4	

Hypothèses

Temps a

		De	Vers	Voie TàG ? (Oui/Non)	Trafic Qi (veh/h)	Trafic Genant Qgi (veh/h)	Capacité de base Gi (veh/h)	Réserve de capacité Ri (veh/h)	Taux de capacité utilisée xi=Qi/Ci (%)	Probabilité absence de bouchon pi	Probabilité effective absence de bouchon pi	Capacité Ci (uvp/h)	Wi (s)
2	Courants principaux-Rang 1	Rte Noisiel Ouest	Rte Noisiel Est		750								
3	Courants principaux-Rang 1	Rte Noisiel Ouest	Rue Menier		20								
8	Courants principaux-Rang 1	Rte Noisiel Est	Rte Noisiel Ouest		1000								
9	Courants principaux-Rang 1	Rte Noisiel Est	P3		20								
1	Courants principaux-Rang 2	Rte Noisiel Ouest	P3	Non	10	1 020	475	465	2%	98%	96%	475	8
6	Courants principaux-Rang 2	Rue Menier	Rte Noisiel Est		30	760	460	430	7%	93%	93%	460	8
7	Courants principaux-Rang 2	Rte Noisiel Est	Rue Menier	Non	0	770	600	600	0%	100%	100%	600	6
12	Courants principaux-Rang 2	P3	Rte Noisiel Ouest		5	1 010	350	345	1%	99%	99%	350	10
5	Courants secondaires-Rang 3	Rue Menier	P3		5	1 790	190	178	3%	95%	96%	183	20
11	Courants secondaires-Rang 3	P3	Rue Menier		2	1 790	190	181	1%	97%	98%	183	20
4	Courants secondaires-Rang 4	Rue Menier	Rte Noisiel Ouest		20	1 777	185	158	11%			178	23
10	Courants secondaires-Rang 4	P3	Rte Noisiel Est		5	1 805	180	157	3%			162	23

wi (s)	
10	A-Très bon
15	B- Très bon
25	C - Bon
45	D - Suffisant
999	E - Critique
	F - Saturation

Piquage du parking P4 sur la RD - Futur

Sortie P4 - HPM

De \ Vers	Rte Noisiel Est	P4	Rte Noisiel Ouest	0	
Rte Noisiel Est	0	25	1000		1025
P4	5	0	15		20
Rte Noisiel Ouest	850	35	0		885
					0
	855	60	1015	0	**1930**

Hiérarchie des courants de ciculations

	9	8	7
10		12	11
2	1		3
6	5	4	

Hypothèses

Temps a

		De	Vers	Voie TàG ? (Oui/Non)	Trafic Qi (veh/h)	Trafic Genant Qgi (veh/h)	Capacité de base Gi (veh/h)	Réserve de capacité Ri (veh/h)	Taux de capacité utilisée xi=Qi/Ci (%)	Probabilité absence de bouchon pi	Probabilité effective absence de bouchon pi	Capacité Ci (uvp/h)	Wi (s)
2	Courants principaux-Rang 1	Rte Noisiel Ouest	Rte Noisiel Est		850								
3	Courants principaux-Rang 1	Rte Noisiel Ouest	0		0								
8	Courants principaux-Rang 1	Rte Noisiel Est	Rte Noisiel Ouest		1000								
9	Courants principaux-Rang 1	Rte Noisiel Est	P4		25								
1	Courants principaux-Rang 2	Rte Noisiel Ouest	P4	Non	35	1 025	475	440	7%	93%	86%	475	8
6	Courants principaux-Rang 2	0	Rte Noisiel Est		0	850	440	440	0%	100%	100%	440	8
7	Courants principaux-Rang 2	Rte Noisiel Est	0	Non	0	850	575	575	0%	100%	100%	575	6
12	Courants principaux-Rang 2	P4	Rte Noisiel Ouest		15	1 013	350	335	4%	96%	96%	350	11
5	Courants secondaires-Rang 3	0	P4		0	1 910	170	146	0%	93%	94%	146	25
11	Courants secondaires-Rang 3	P4	0		0	1 898	175	151	0%	93%	94%	151	24
4	Courants secondaires-Rang 4	0	Rte Noisiel Ouest		0	1 900	175	158	0%			158	23
10	Courants secondaires-Rang 4	P4	Rte Noisiel Est		5	1 898	175	160	3%			165	22

Sortie P4 - HPM

De \ Vers	Rte Noisiel Est	P4	Rte Noisiel Ouest	0	
Rte Noisiel Est	0	35	800		835
P4	60	0	40		100
Rte Noisiel Ouest	940	25	0		965
					0
	1000	60	840	0	**1900**

Hiérarchie des courants de ciculations

	9	8	7
10		12	11
2	1		3
6	5	4	

Hypothèses

Temps a

		De	Vers	Voie TàG ? (Oui/Non)	Trafic Qi (veh/h)	Trafic Genant Qgi (veh/h)	Capacité de base Gi (veh/h)	Réserve de capacité Ri (veh/h)	Taux de capacité utilisée xi=Qi/Ci (%)	Probabilité absence de bouchon pi	Probabilité effective absence de bouchon pi	Capacité Ci (uvp/h)	Wi (s)
2	Courants principaux-Rang 1	Rte Noisiel Ouest	Rte Noisiel Est		940								
3	Courants principaux-Rang 1	Rte Noisiel Ouest	0		0								
8	Courants principaux-Rang 1	Rte Noisiel Est	Rte Noisiel Ouest		800								
9	Courants principaux-Rang 1	Rte Noisiel Est	P4		35								
1	Courants principaux-Rang 2	Rte Noisiel Ouest	P4	Non	25	835	575	550	4%	96%	91%	575	7
6	Courants principaux-Rang 2	0	Rte Noisiel Est		0	940	390	390	0%	100%	100%	390	9
7	Courants principaux-Rang 2	Rte Noisiel Est	0	Non	0	940	525	525	0%	100%	100%	525	7
12	Courants principaux-Rang 2	P4	Rte Noisiel Ouest		40	818	440	400	9%	91%	91%	440	9
5	Courants secondaires-Rang 3	0	P4		0	1 800	190	173	0%	96%	97%	173	21
11	Courants secondaires-Rang 3	P4	0		0	1 783	190	173	0%	96%	97%	173	21
4	Courants secondaires-Rang 4	0	Rte Noisiel Ouest		0	1 805	180	158	0%			158	23
10	Courants secondaires-Rang 4	P4	Rte Noisiel Est		60	1 783	185	119	34%			179	30