



ETUDE DE TRAFIC ROJET QUAI DE LA GIRONDE

Paris 19

-

ETUDE DE TRAFIC





Rédacteur	N° version	Date version	Vérfié par	Assistant/Technicien	Modifications
Y.Delannoy y.delannoy@cdvia.fr +33(0)7.86.49.45.42	1.0	20/11/23	M. Philippot m.philippot@cdvia.fr	L. Fournié l.fournie@cdvia.fr	Rapport initial

Certification OPQIBI

Pour la recherche ou la sélection de prestataires d'ingénierie compétents, le maître d'ouvrage ou le donneur d'ordres reste maître des procédures qu'il entend utiliser et du contenu des documents qu'il entend demander. Il peut néanmoins faire référence aux qualifications OPQIBI qui constituent un outil d'aide à la décision, un véritable instrument de confiance. Les qualifications OPQIBI informent qu'un prestataire possède les capacités de réaliser et a déjà réalisé, à la satisfaction de clients, les prestations dans les domaines de l'ingénierie où il est qualifié.

CDVIA s'est vu attribuer le certificat de qualification n° 11 08 2324.



SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	5	4. ANALYSE DE LA CIRCULATION A L'HORIZON DU PROJET (2028).....	28
1.1. OBJET DE LA MISSION	5	4.1. TRAFIC MOYEN EN JOUR OUVRE (TMJO) DE REFERENCE.....	28
1.2. LEXIQUE.....	6	4.2. TRAFIC PREVISIONNEL AUX HEURES DE POINTE ...	29
2. DIAGNOSTIC.....	7	4.3. FONCTIONNEMENT PREVISIONNEL DES CARREFOURS.....	30
2.1. SECTEUR D'ETUDE.....	7	5. ANALYSE DE LA CIRCULATION EN PHASE CHANTIER	32
2.2. DONNEES INSEE	8	5.1. FLUX GENERES EN PHASE CHANTIER	32
2.3. DESSERTE EN TRANSPORT EN COMMUN	9	5.2. IMPACT DES FLUX SUR LE RESEAU :	33
2.4. AMENAGEMENTS CYCLABLES	10	5.3. ZONES TAMPONS.....	34
2.5. CONDITION DE CIRCULATION GENERALES	11	6. ANNEXES	35
2.6. PRESENTATION DES MESURES DE TRAFIC	12	6.1. DETAIL DES MESURES DE STATIONNEMENT	35
2.7. RESULTATS DES COMPTAGES ROUTIERS.....	13	6.2. DETAILS DES TMJO.....	38
2.8. MESURES DE STATIONNEMENT.....	17		
2.9. FONCTIONNEMENT ACTUEL DES CARREFOURS	18		
3. HYPOTHESES.....	21		
3.1. ÉLÉMENTS CONSTITUTIF DU PROJET.....	21		
3.2. ESTIMATION AUX HEURES DE POINTES	22		
3.3. ESTIMATION SUR LA JOURNÉE	26		
3.4. HYPOTHESES DE REPARTITION GEOGRAPHIQUE ...	27		

1. PREAMBULE

1.1. OBJET DE LA MISSION

Dans le cadre d'un programme mixte porté par Nexity à l'horizon 2028, sur une parcelle située sur le quai de la Gironde à Paris 19ème, il est demandé la réalisation d'une étude de trafic et de déplacements.

Pour répondre à cette demande, CDVIA a réalisé des mesures sur site et une analyse de l'impact des flux générés par le projet.

Pour réaliser notre analyse, nous nous sommes basés sur les données actuelles de comptage routier. En tenant compte des spécificités du projet, nous avons construit une situation théorique en intégrant les flux de circulation qu'il génère.

Bien que nos prévisions laissent entrevoir une baisse de 2 % du trafic dans les trois prochaines années, cette approche basée sur les données actuelles nous permet d'adopter une perspective plus prudente quant à l'impact sur la circulation routière.

Il convient de noter que la diminution de 2 % du trafic routier, qui définit notre horizon fil de l'eau, intègre les effets cumulés, liés à la possibilité que les flux générés par le projet se combinent avec ceux d'autres projets futurs.

Nous estimons que les effets cumulés ne différeront pas significativement des effets du projet en lui-même. Cette conclusion est basée sur notre hypothèse selon laquelle, malgré l'introduction de nouveaux projets dans Paris, les niveaux de trafic resteront globalement stables. Cette perspective est en partie influencée par la congestion préexistante dans Paris 19, ce qui rend peu probable une augmentation significative du trafic aux abords du site du projet.



1.2. LEXIQUE

Les abréviations utilisées dans le présent rapport sont définies ci-dessous :

- HPM : Heure de pointe du matin
- HPS : Heure de pointe du soir
- CA : Comptages automatiques
- CD : Comptages directionnels
- RD : Route départementale
- UVP : Unités de véhicules particuliers telles que :
 - $"UVP" = \sum ("VL"; "PL" \times 2; "2R" \times \frac{1}{3})$
- VL : Véhicule léger
- PL : Poids-lourd
- 2R : Deux roues
- TV : Tous véhicules
- Charge globale : Somme des véhicules entrant dans un carrefour
- TAD : Tourne-à-droite
- TAG : Tourne-à-gauche
- TMJ : Trafic moyen journalier
- TMJO : Trafic moyen journalier (jours ouvrés)
- Réserve de capacité : la réserve de capacité d'une ligne de feu, d'une branche de giratoire ou d'un mouvement non prioritaire correspond à l'augmentation de trafic que celui-ci ou celle-ci peut absorber avant saturation
- CEREMA : Centre d'Etude et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et les Aménagements

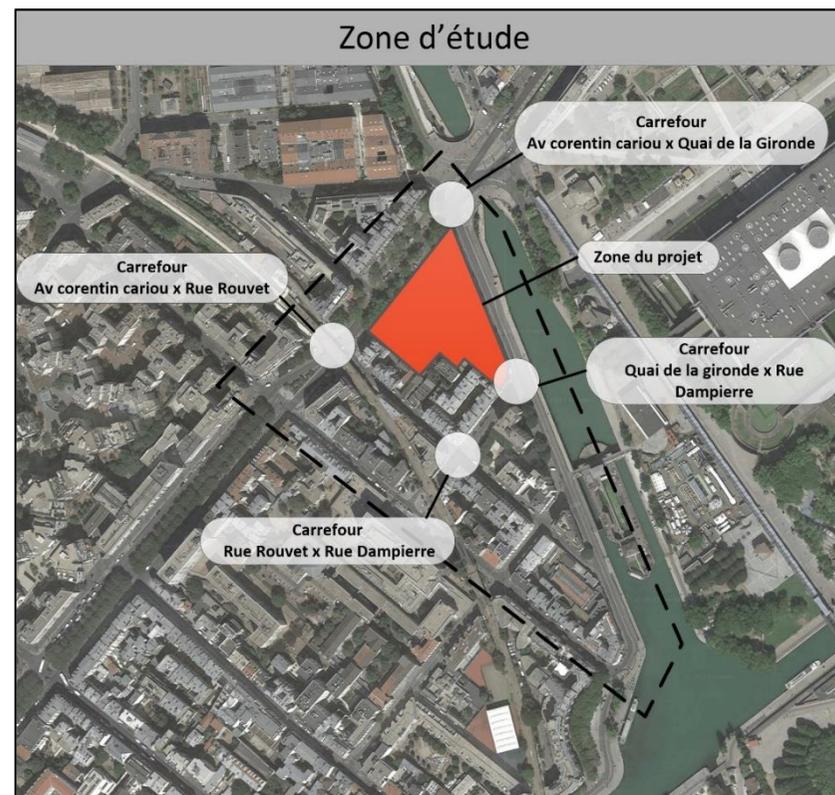
2. DIAGNOSTIC

2.1. SECTEUR D'ETUDE

Le secteur d'étude correspond à la zone comprenant les éléments suivants :

- Le carrefour Av Corentin Cariou X Rue Rouvet
- Le carrefour Av Corentin Cariou X Quai de la Gironde
- Le carrefour Quai de la Gironde X Rue Dampierre
- Le carrefour Rue Rouvet X Rue Dampierre

Ci-contre, est présenté un schéma de la zone d'études avec les différentes intersections étudiées.



2.2. DONNEES INSEE

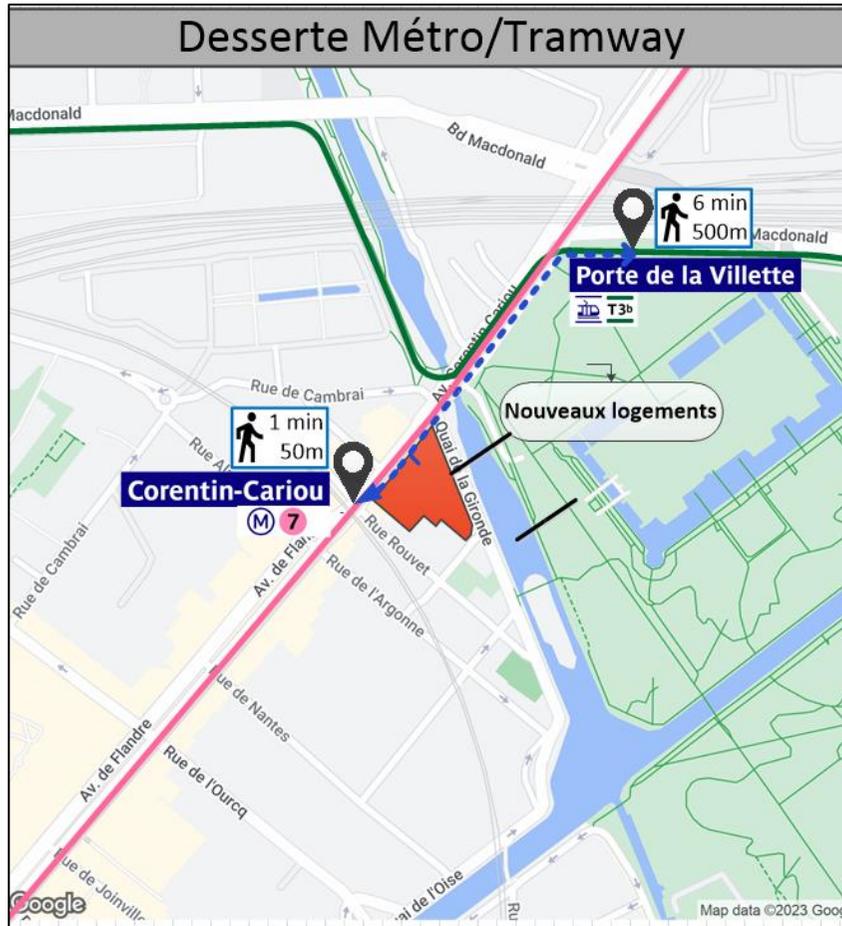
Déplacements Domicile-Travail INSEE 2019		Paris			Région Ile-de-France		
		Emis	Reçus	Total	Emis	Reçus	Total
Tous modes	Nbr/jr	1 077 892	1 844 129	2 181 269	5 502 142	5 794 216	5 876 266
TC	Nbr/jr %	693 375 64%	1 273 339 69%	1 512 934 69%	2 434 031 44%	2 543 490 44%	2 570 360 44%
VP	Nbr/jr %	114 508 11%	262 293 14%	328 068 15%	2 216 074 40%	2 392 524 41%	2 440 265 42%
Deux-roues mot.	Nbr/jr %	47 731 4%	72 599 4%	86 901 4%	160 591 3%	162 706 3%	163 816 3%
Vélo	Nbr/jr %	58 855 5%	65 328 4%	75 782 3%	133 331 2%	134 026 2%	135 199 2%
Marche à pied	Nbr/jr %	113 167 10%	118 413 6%	124 347 6%	380 937 7%	382 975 7%	386 249 7%
Sans dépl.	Nbr/jr %	50 256 5%	52 157 3%	53 237 2%	177 179 3%	178 495 3%	180 377 3%

Données de démographie et mobilité de l'INSEE, 2019

Comme attendue, la part modale de la voiture particulière est assez faible à l'échelle de Paris. On peut remarquer que cette part dans les déplacements domicile-travail émis est de 10% là où elle est de 16% pour les déplacements reçus.

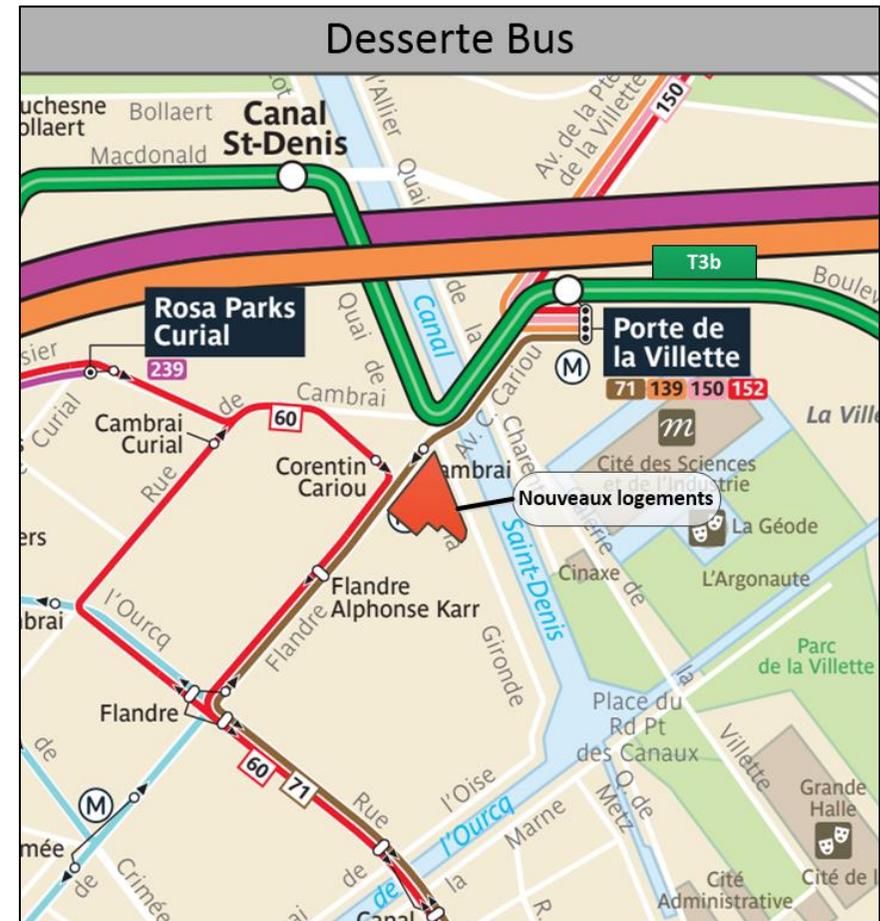
2.3. DESSERTE EN TRANSPORT EN COMMUN

Les cartes ci-dessous présentent la desserte en transports en commun de la zone d'étude :



Le site de construction est situé à proximité de la station de Métro 7 « Corentin-Cariou » et de la station de tramway T3b « Porte de la Vilette ».

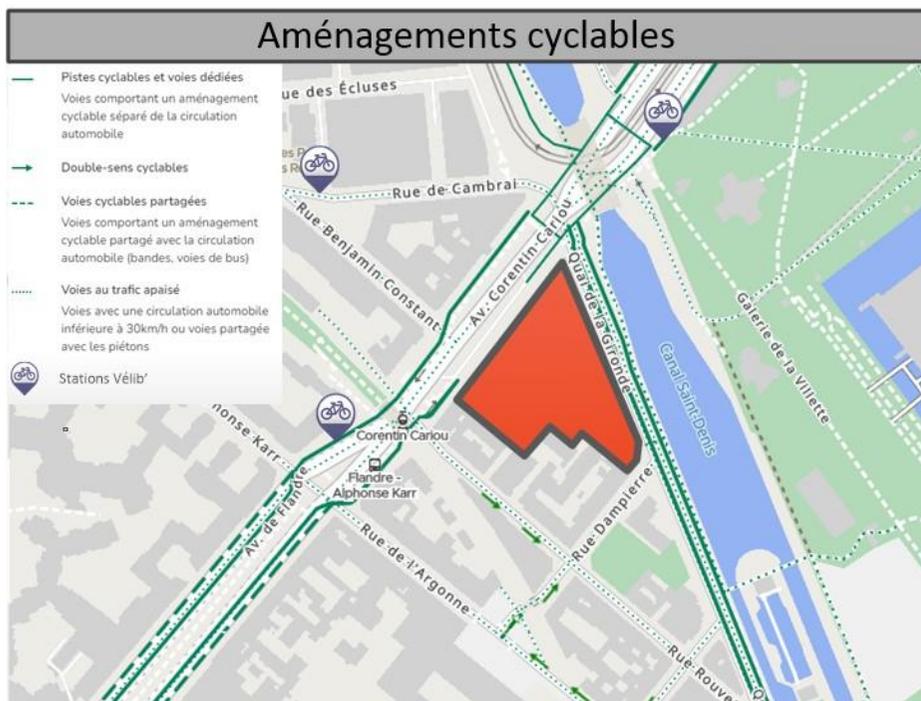
Le site est également situé à proximité des arrêts de bus « Corentin-Cariou » de la ligne 60 et « Cambrai » de la ligne 71.



La station Porte de la Vilette est également le terminus des lignes de bus 139,150,152 vers le nord.

2.4. AMENAGEMENTS CYCLABLES

Le site est desservi par des pistes cyclables, le long du quai de la Gironde et de l'avenue Corentin-Cariou qui permettent de rejoindre le centre de Paris à vélo.

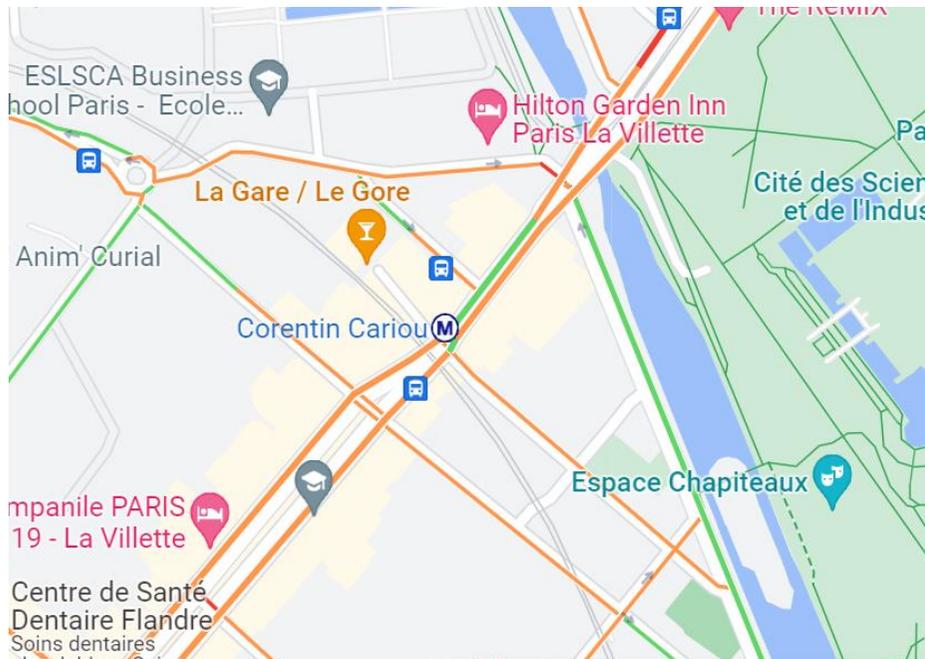


2.5. CONDITION DE CIRCULATION GENERALES

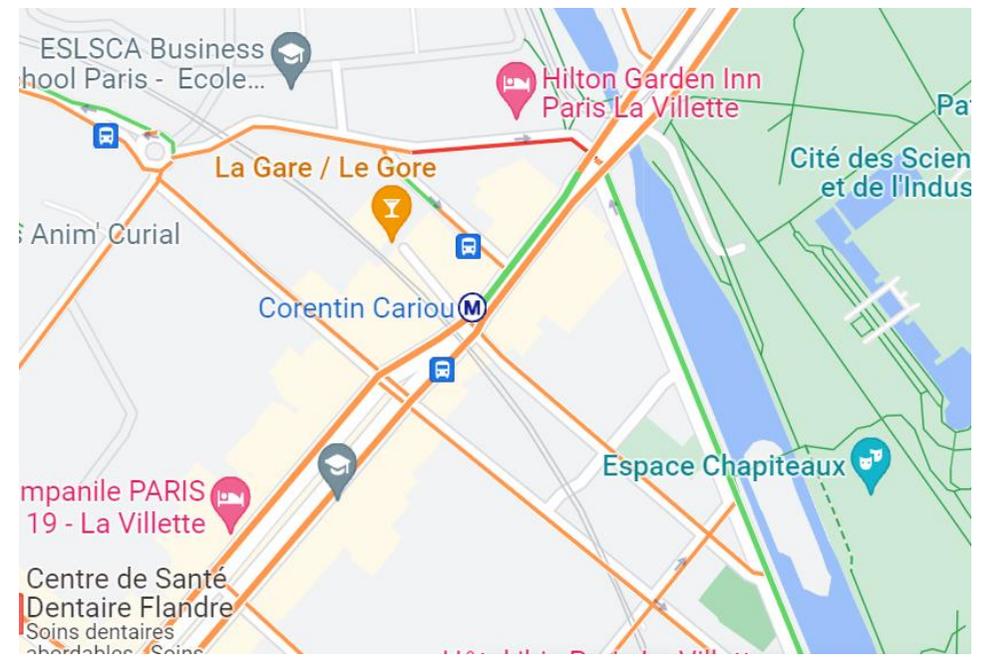
Le secteur apparaît assez chargé aux heures de pointe notamment le long de l'avenue Corentin-Cariou ou de la rue Cambrai, et proche du franchissement de Seine.

On peut cependant remarquer que le quai de la Gironde apparaît peu chargé aux heures de pointe.

Aperçu des conditions de circulation habituelle en heures de pointe un jour de semaine (Google Maps).



Aperçu des conditions de circulation habituelles en HPM un jour de semaine (Google Maps)



Aperçu des conditions de circulation habituelles en HPS un jour de semaine (Google Maps)

2.6. PRESENTATION DES MESURES DE TRAFIC

2.6.1. Comptages réalisés

Deux types de comptages routiers ont été effectués :

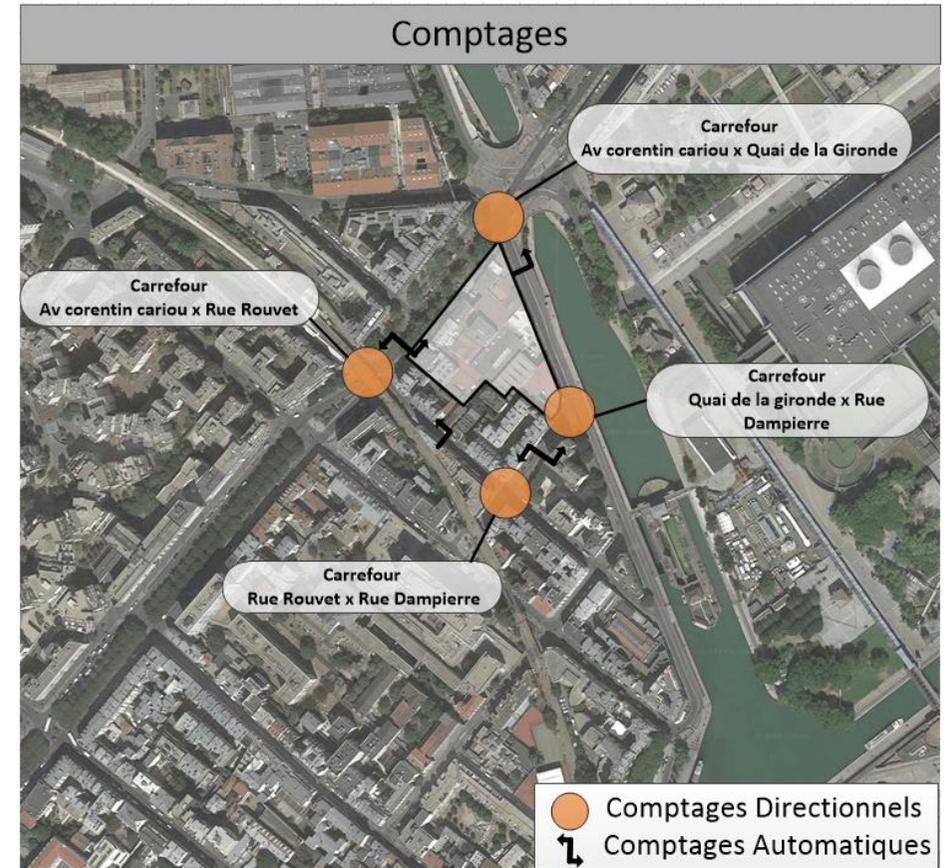
1) **Des comptages directionnels :** Ces comptages ont permis d'obtenir les données de trafics et mouvements tournants au niveau des carrefours en distinguant les différentes catégories de véhicules (véhicules légers, poids lourd, bus, 2 roues motorisés et vélos). Ils ont été réalisés le jeudi 19 Octobre 2023 lors des deux périodes de pointe (7h-9h le matin et 17h00-19h00 le soir) Voici les carrefours sur lesquels ils ont été effectués :

- Carrefour Av Corentin Cariou X Quai de la gironde
- Carrefour Av Corentin Cariou X Rue Rouvet
- Carrefour Rue Rouvet X Rue Dampierre
- Giratoire Quai de la Gironde X Rue Dampierre

2) **Des comptages en ligne :** (comptage sur une journée complète distinguant Véhicules légers, 2 roues motorisé et poids lourds)

- Rue Dampierre
- Rue Rouvet
- Quai de la Gironde
- Avenue Cariou

Ci-contre, est présentée une carte avec les emplacements des dispositifs de comptage.



2.7. RESULTATS DES COMPTAGES ROUTIERS

2.7.1. Résultats des comptages directionnels

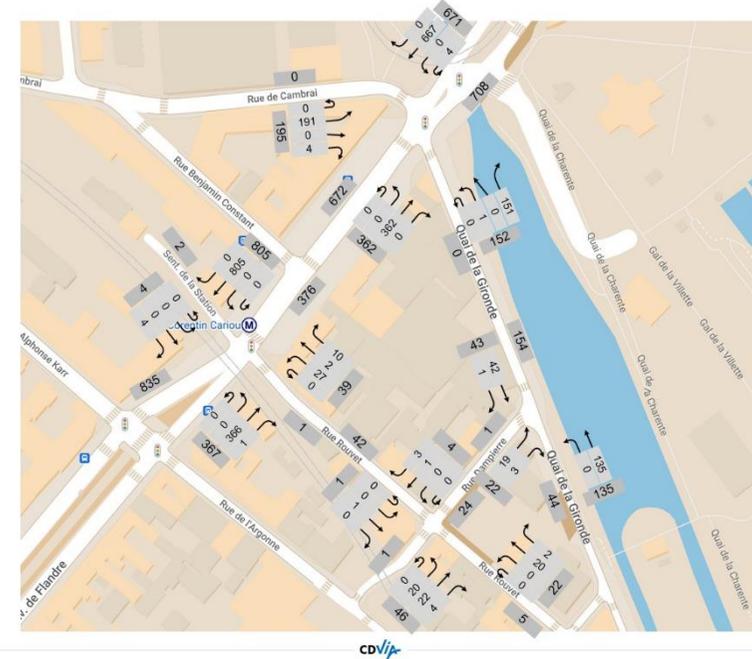
Les résultats des comptages directionnels sont présentés ci-dessous.

2.7.1.1. Heure de pointe du matin

Durant l'heure de pointe du matin, on observe les principaux résultats suivants :

- Le matin, l'avenue de Flandre est l'axe le plus chargé avec plus de 800 uvp/h dans le sens Nord => Sud
- Le franchissement de Seine est également très chargé avec 708 uvp/h dans le sens Sud=>Nord et 671 uvp/h dans le sens Nord=>Sud

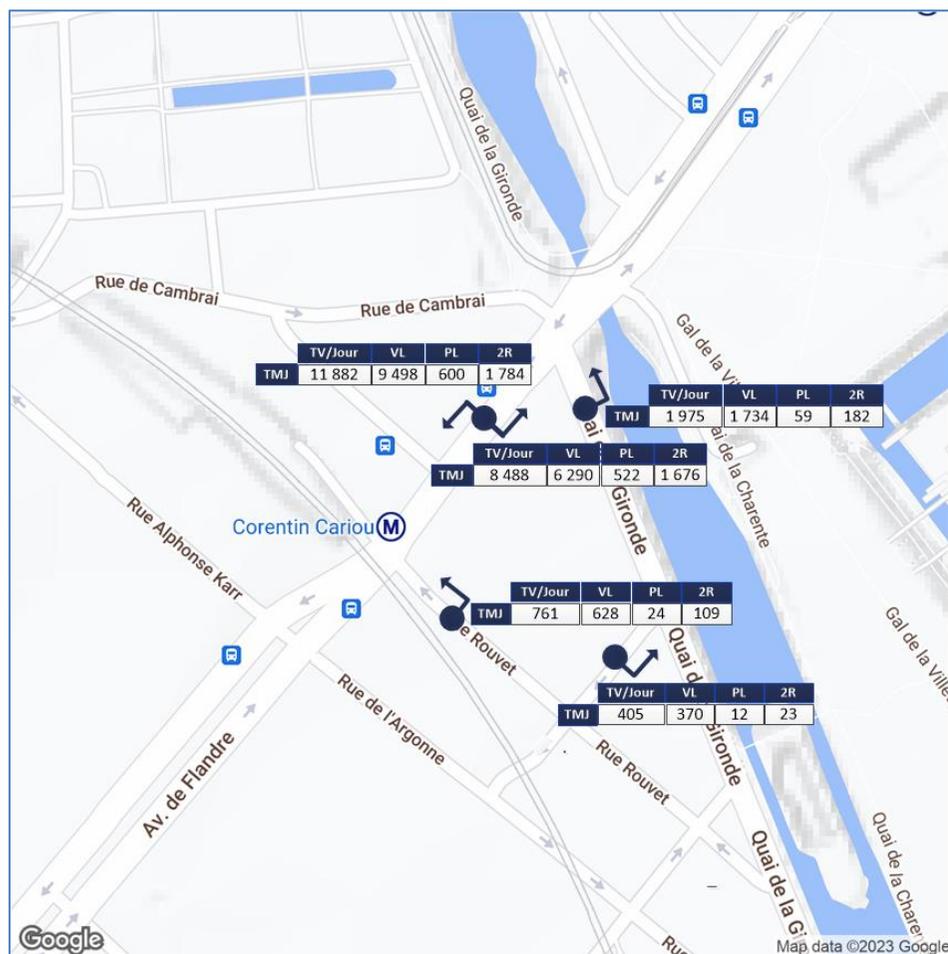
COMPTAGES ROUTIERS DIRECTIONNELS
Commune(s) : Paris XIX
Carrefour(s) : -
jeudi 19 octobre 2023
Heure de pointe : 08:30-09:30
Résultats / heure UVP



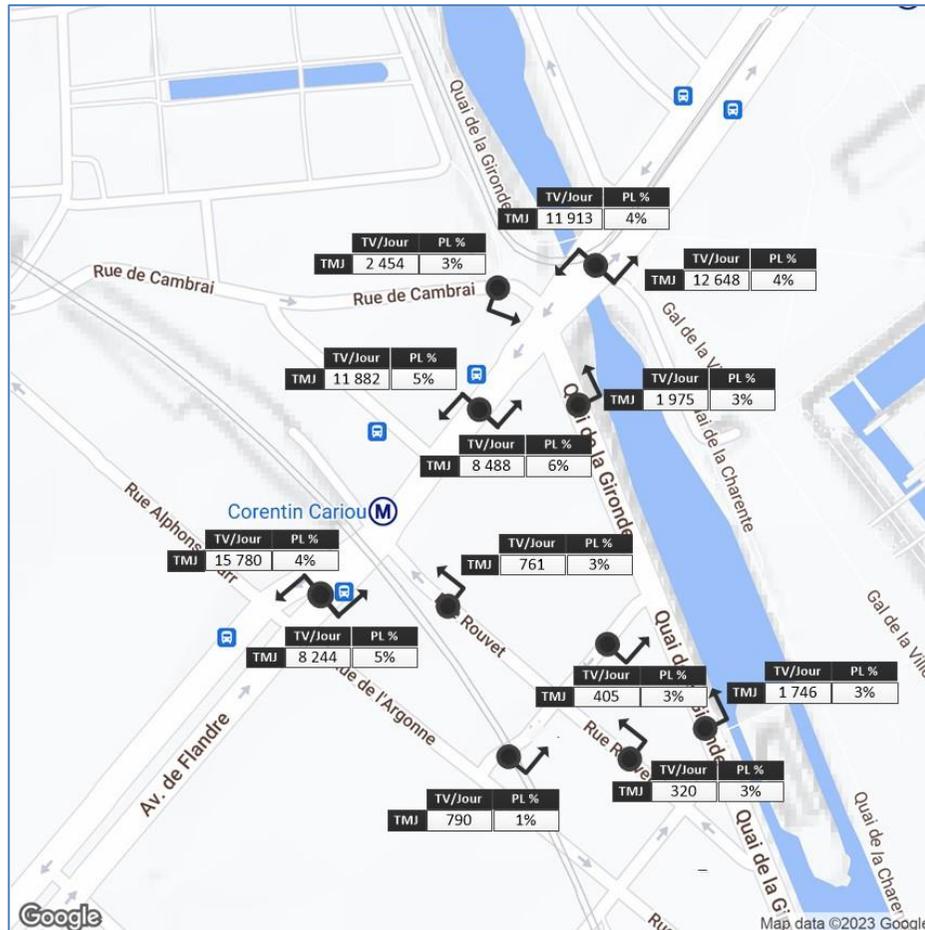
HPM : Résultats des comptages directionnels en UVP

2.7.2. Résultats des comptages en ligne

Les résultats détaillés des comptages en ligne sont présentés ci-dessous.



2.7.3. Trafic moyen en jour ouvré (TMJO) de référence



Le trafic mesuré le Jeudi 19 Octobre 2023 dépasse les 20 000 véhicules à la journée sur l'avenue Corentin-Cariou. Les rues de Cambrai et quai de la Gironde voient des niveaux de trafic de l'ordre des 2 000 – 2 500 véhicules/jour, tandis que les rues Rouvet et de Dampierre ont une fonction de desserte beaucoup plus locale avec 700 et 400 véhicules/jour respectivement.

2.8. MESURES DE STATIONNEMENT



Rue Dampierre

Les mesures de stationnement ont été réalisées sur un périmètre élargi autour du site. Le taux d'occupation a été relevé de 8h à 19h avec un passage toutes les 2h.

Ceci permet d'apprécier la pression en stationnement sur le quartier.

Les résultats des mesures de stationnement sont présentés sur la carte ci-dessous. Les taux d'occupation détaillés heures par heures sont fournis en Annexe du rapport.



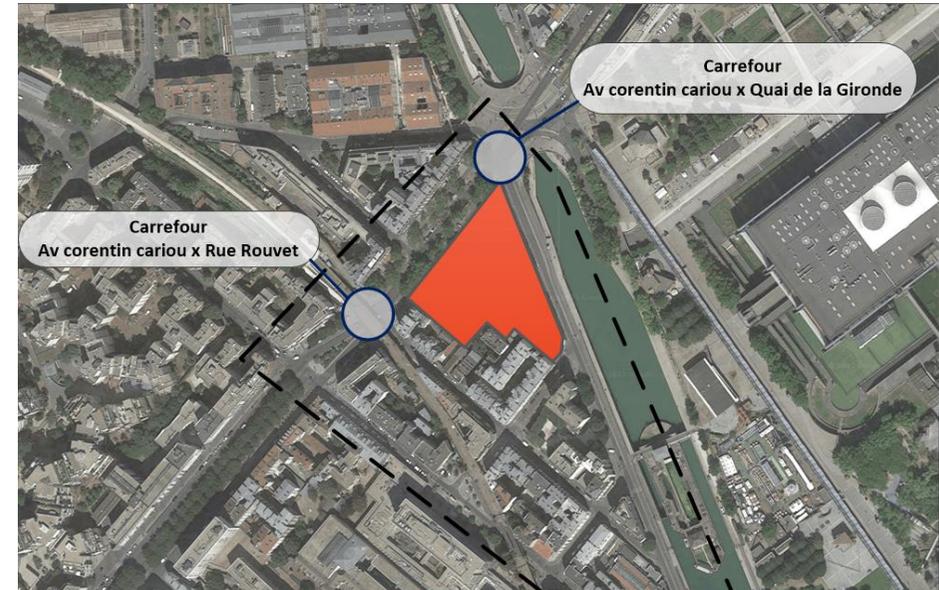
L'offre autour du projet et de **169 places**, avec un taux moyen d'occupation de **89%**.

2.9. FONCTIONNEMENT ACTUEL DES CARREFOURS

On présente ci-après le détail des calculs de capacité des carrefours enquêtés.

Afin d'analyser le fonctionnement des carrefours, les réserves de capacité des différentes entrées sont calculées pour les heures de pointe. Cela représente le volume supplémentaire de trafic que peut supporter le carrefour. Si la réserve est supérieure à 20% l'écoulement est fluide, entre 0 et 20% l'écoulement est chargé et en dessous de 0%, le carrefour est saturé. Ces calculs sont réalisés sur les heures de pointe du jeudi à partir des données de comptage.

Ces tests sont réalisés à l'aide du logiciel CDVIA Plan de feux, basé sur deux documents de référence, "Carrefours à feux" du CETUR et l'instruction interministérielle sur la signalisation routière "6ème partie –Feux de circulation permanents".



Plan de localisation des carrefours

2.9.1. Carrefour Av Coarentin Cariou -quai de la Gironde-Rue Cambrai



Aperçu du carrefour

En heure de pointe, le carrefour est très chargé. Sur l'avenue Coarentin Cariou, le temps de vert est confortable et offre de bonnes conditions de circulations, avec peu de véhicules en attente au feu.

Au contraire, la rue Cambrai est assez congestionnée et une remontée de file est facilement observable. Cela se retrouve dans la réserve de capacité de cette entrée, qui, comme observée sur les conditions de circulation générales, est proche de la saturation le soir.

Ligne de feux aux entrées du carrefour	Capacité (véh/h)	Temps V+O	Phase	Temps vert effectif	Capacité (mpd/hv)	Charge (mpd/hv)	Réserve Nbre (%)	Attente (véh/C)		
								moy	max	
1 Av Coarentin Cariou Nord	1800	30	2	27	607	333	274	45	6	10
2 Quai de la Gironde	1800	18	1	15	337	83	253	75	1	3
3 Av coarentin Cariou sud	1800	30	2	27	607	362	245	40	6	11
4 Rue de Cambrai	1800	18	1	15	337	252	84	25	3	7
Réserve de capacité minimum par ligne de feux (%)							25			

Calcul de fonctionnement théorique du carrefour à l'HPM

Ligne de feux aux entrées du carrefour	Capacité (véh/h)	Temps V+O	Phase	Temps vert effectif	Capacité (mpd/hv)	Charge (mpd/hv)	Réserve Nbre (%)	Attente (véh/C)		
								moy	max	
1 Av Coarentin Cariou Nord	1800	30	2	27	607	263	344	56	4	8
2 Quai de la Gironde	1800	18	1	15	337	194	142	42	3	6
3 Av coarentin Cariou sud	1800	30	2	27	607	458	149	24	9	14
4 Rue de Cambrai	1800	18	1	15	337	314	23	6	5	8
Réserve de capacité minimum par ligne de feux (%)							6			

Calcul de fonctionnement théorique du carrefour à l'HPS

2.9.2. Carrefour Av Corentin Cariou -Rue Rouvet-Av de Flandre



Aperçu du carrefour

Le flux sortant de la rue Rouvet est très réduit, dépassant à peine les 30 uvp/h. Le carrefour offre ainsi de larges réserves de capacité aux trois entrées.

Ligne de feux <i>aux entrées du carrefour</i>	Capacité (véh/h)	Temps V+O	Phase	Temps	Capacité	Charge	Réserve	Attente (véh/C)		
				vert effectif	(vpd/hv)	(vpd/hv)	Nbre (%)	moy	max	
¹ Av Corentin Cariou	1800	50	1	47	1057	402	655	61	4	8
² Rue Rouvet	1800	24	2	21	472	46	426	90	0	1
³ Av de Flandre	1800	50	1	47	1057	367	690	65	4	7
Réserve de capacité minimum par ligne de feux (%)								61		

Calcul de fonctionnement théorique du carrefour à l'HPM

Ligne de feux <i>aux entrées du carrefour</i>	Capacité (véh/h)	Temps V+O	Phase	Temps	Capacité	Charge	Réserve	Attente (véh/C)		
				vert effectif	(vpd/hv)	(vpd/hv)	Nbre (%)	moy	max	
¹ Av Corentin Cariou	1800	50	1	47	1057	361	696	65	4	7
² Rue Rouvet	1800	24	2	21	472	46	426	90	0	1
³ Av de Flandre	1800	50	1	47	1057	463	594	56	5	9
Réserve de capacité minimum par ligne de feux (%)								56		

Calcul de fonctionnement théorique du carrefour à l'HPS

3. HYPOTHESES

3.1. ÉLÉMENTS CONSTITUTIF DU PROJET

Le programme de ce projet prévoit à l'horizon 2028 :

- La construction de 13 800 m² de logements
- La construction de 4 000 m² d'établissement d'enseignement supérieur.
- La construction d'une crèche de 200 m²
- La construction de 1 040m² de commerce
- La construction d'un Food-court de 330m²

L'effectif supplémentaire attendu avec le projet est le suivant :

- Les 13 800m² de logements accueilleront **460** personnes (ratio d'une personne / 30m²)
- **800** professeurs et élèves participeront à l'animation de l'établissement d'enseignement supérieur.

Il n'est pas prévu dans le cadre du projet de création de places de stationnement en sous-sol



	330 m ² - FOODCOURT- RESTAURATION
	1 040 m ² - COMMERCES
	200 m ² - EQUIP.-CRECHE
	4 000m ² - ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
	9 650 m ² - LOGEMENTS ACCESSION
	4 150 m ² - LOGEMENTS AIDÉS

3.2. ESTIMATION AUX HEURES DE POINTES

On estimera ici la génération supplémentaire du projet à son terme, qui viendra s'ajouter aux flux actuellement générés.

On donnera le détail du calcul de la génération en déplacements selon le mode de déplacement choisi par les usagers du futur projet.

Le projet ne prévoyant pas de places de stationnement, les flux de véhicules particuliers représenteront une faible part modale.

Déplacements Domicile-Travail INSEE 2019		Paris			Région Ile-de-France		
		Emis	Reçus	Total	Emis	Reçus	Total
Tous modes	Nbr/jr	1 077 892	1 844 129	2 181 269	5 502 142	5 794 216	5 876 266
TC	Nbr/jr	693 375	1 273 339	1 512 934	2 434 031	2 543 490	2 570 360
	%	64%	69%	69%	44%	44%	44%
VP	Nbr/jr	114 508	262 293	328 068	2 216 074	2 392 524	2 440 265
	%	11%	14%	15%	40%	41%	42%
Deux-roues mot.	Nbr/jr	47 731	72 599	86 901	160 591	162 706	163 816
	%	4%	4%	4%	3%	3%	3%
Vélo	Nbr/jr	58 855	65 328	75 782	133 331	134 026	135 199
	%	5%	4%	3%	2%	2%	2%
Marche à pied	Nbr/jr	113 167	118 413	124 347	380 937	382 975	386 249
	%	10%	6%	6%	7%	7%	7%
Sans dépl.	Nbr/jr	50 256	52 157	53 237	177 179	178 495	180 377
	%	5%	3%	2%	3%	3%	3%

Données de démographie et mobilité de l'INSEE, 2019

On prédit un report de la part modale de véhicules particuliers vers la part modale de transport en commun.

On obtient la répartition suivante :

Part modale		Logements	Etablissement d'enseignement supérieur
TC	%	76%	78%
VP	%	5%	3%
Deux-roues	%	4%	4%
Vélo	%	5%	5%
Marche à pied	%	10%	10%

3.2.1. Flux générés par les logements.

En ce qui concerne les logements créés, les flux générés ont été calculés en prenant en compte les paramètres suivants :

- La part modale de chaque mode de déplacement.
- Des coefficients d'« étalement de la demande de déplacement » sur chaque heure de pointe. En effet, cela revient à dire que tous les employés ne partiront pas tous de leur domicile sur la même heure, et inversement le soir quand ils quittent leur lieu de travail.
- Un coefficient « Taux de présence » en partant du principe que certains logements ne seront pas occupés.
- Un coefficient de covoiturage pour prendre en compte le nombre moyen de personnes par véhicule.

On présente sur le tableau suivant le détail des flux par mode.

Flux générés par les nouveaux logements		HPM		HPS	
		Emis	Reçu	Emis	Reçu
Flux VP	Part modale VP	5%	5%	5%	5%
	Etalement de la pointe	55%	5%	15%	45%
	Taux de présence	90%	90%	90%	90%
	Covoiturage	1.1	1.1	1.1	1.1
	Coefficients	0.02	0.00	0.01	0.02
	Trafic en (UVP/h)	5	0	1	4
Flux 2R	Part modale 2RM	4%	4%	4%	4%
	Part modale vélo	5%	5%	5%	5%
	Etalement de la pointe	55%	5%	15%	45%
	Taux de présence	90%	90%	90%	90%
	Coefficients	0.02	0.00	0.01	0.02
	Flux 2RM/h	4	0	1	3
	Flux vélos/h	5	0	1	4
TC	Part modale TC	76%	76%	76%	76%
	Etalement de la pointe	55%	5%	15%	45%
	Taux de présence	90%	90%	90%	90%
	Coefficients	0.38	0.03	0.10	0.31
		Nombre de déplacements/h	78	7	21
Marche à pieds	Part modale marche à pied	10%	10%	10%	10%
	Etalement de la pointe	55%	5%	15%	45%
	Taux de présence	90%	90%	90%	90%
	Coefficients	0.05	0.00	0.01	0.04
		Nombre de déplacements/h	23	2	6
Total des déplacements / h		115	9	30	94

3.2.2. Flux générés par l'établissement d'enseignement supérieur.

Les déplacements Domicile-Etudes générés par l'établissement d'enseignement supérieur se feront principalement par transports communs, en vélos ou à pied. Contrairement aux flux générés par les logements, les flux de l'établissement d'enseignement supérieur seront plus forts en réception le matin, et en émission le soir.

L'estimation de ces flux s'est basée sur les paramètres suivants :

- La part modale de chaque mode de déplacement.
- Des coefficients d'« étalement de la demande de déplacement » sur chaque heure de pointe. En effet, cela revient à dire que tous les employés ne partiront pas tous de leur domicile sur la même heure, et inversement le soir quand ils quittent leur lieu de travail.
- Un coefficient « Taux de présence » en partant du principe que certains élèves ou professeurs sont en congé, d'autres en arrêt-maladie par exemple.
- Un coefficient de covoiturage pour prendre en compte le nombre moyen de personnes par véhicule.

Flux générés par les Cours Florent		HPM		HPS	
		Emis	Reçu	Emis	Reçu
Flux VP	Part modale VP	3%	3%	3%	3%
	Etalement de la pointe	10%	55%	55%	10%
	Taux de présence	90%	90%	90%	90%
	Covoiturage	1.1	1.1	1.1	1.1
	Coefficients	0.00	0.01	0.01	0.00
Trafic en (UVP/h)		2	11	11	2
Flux 2R	Part modale 2RM	4%	4%	4%	4%
	Part modale vélo	5%	5%	5%	5%
	Etalement de la pointe	10%	55%	55%	10%
	Taux de présence	90%	90%	90%	90%
	Coefficients	0.00	0.02	0.02	0.00
Flux 2RM/h		3	16	16	3
Flux vélos/h		4	20	20	4
TC	Part modale TC	78%	78%	78%	78%
	Etalement de la pointe	10%	55%	55%	10%
	Taux de présence	90%	90%	90%	90%
	Coefficients	0.07	0.39	0.39	0.07
Nombre de déplacements/h		56	309	309	56
Marche à pieds	Part modale marche à pied	10%	10%	10%	10%
	Etalement de la pointe	10%	55%	55%	10%
	Taux de présence	90%	90%	90%	90%
	Coefficients	0.01	0.05	0.05	0.01
Nombre de déplacements/h		7	40	40	7
Total des déplacements / h		72	396	396	72

3.2.3. Flux générés par l'ensemble du projet

Le nombre des déplacements supplémentaires générés par le futur projet aux heures de pointe est :

- 187 déplacements émis et 405 déplacements reçus à l'HPM
- 426 déplacements émis et 166 déplacements reçus à l'HPS

Le détail par modes des déplacements générés par

Flux générés par le projet		HPM		HPS	
		Emis	Reçu	Emis	Reçu
Flux VP	Trafic en (UVP/h)	7	11	12	6
Flux 2R	Flux 2RM/h	7	16	17	6
	Flux vélos/h	9	20	21	8
TC	Nombre de déplacements/h	134	316	330	120
Marche à pieds	Nombre de déplacements/h	30	42	46	26
		187	405	426	166

On note que le flux VP généré par le projet aux heures de pointe est assez modéré. Il correspond à une vingtaine de véhicules émis et reçus.

3.3. ESTIMATION SUR LA JOURNÉE

Pour la génération à la journée liée aux logements et à l'établissement d'enseignement supérieur, l'estimation se base notamment sur l'analyse des résultats de l'EGT.

On prend comme hypothèses :

- 4,1 déplacements par personne et par jour de semaine.
- 2 déplacements Domicile-Travail par emploi et par jour (1 aller-1 retour).
- 76,4% de ces déplacements en lien avec le domicile (cf. tableau ci-contre),
- Parts modales telles qu'aujourd'hui
- Flux de PL lié aux livraisons, collecte de déchets et éventuelle déménagement

	Surface	Population
Nouveaux logements	13 800m ²	460
Cours Florent	4 000m ²	800

Nombres de déplacements par modes à la journée												
Tous Modes	TC		VL		PL		2RM		Vélos		Map	
	Nbr/Jr	%	Nbr/Jr	%	Nbr/Jr	%	Nbr/Jr	%	Nbr/Jr	%	Nbr/Jr	%
Nouveaux logements	1415	76%	71	5%	0	0%	57	4%	71	5%	141	10%
Cours Florent	1440	78%	43	3%	0	0%	58	4%	72	5%	144	10%
Food-Court	100	74%	1	1%	4	4%	3	3%	8	8%	10	10%
Commerces	200	75%	2	1%	4	2%	6	3%	16	8%	22	11%
Total	3155	76%	117	4%	8	0%	123	4%	167	5%	317	10%

On estime ainsi un nombre de déplacements générés par le projet de plus de 3000 déplacements à la journée, majoritairement en transports communs.

3.4. HYPOTHESES DE REPARTITION GEOGRAPHIQUE

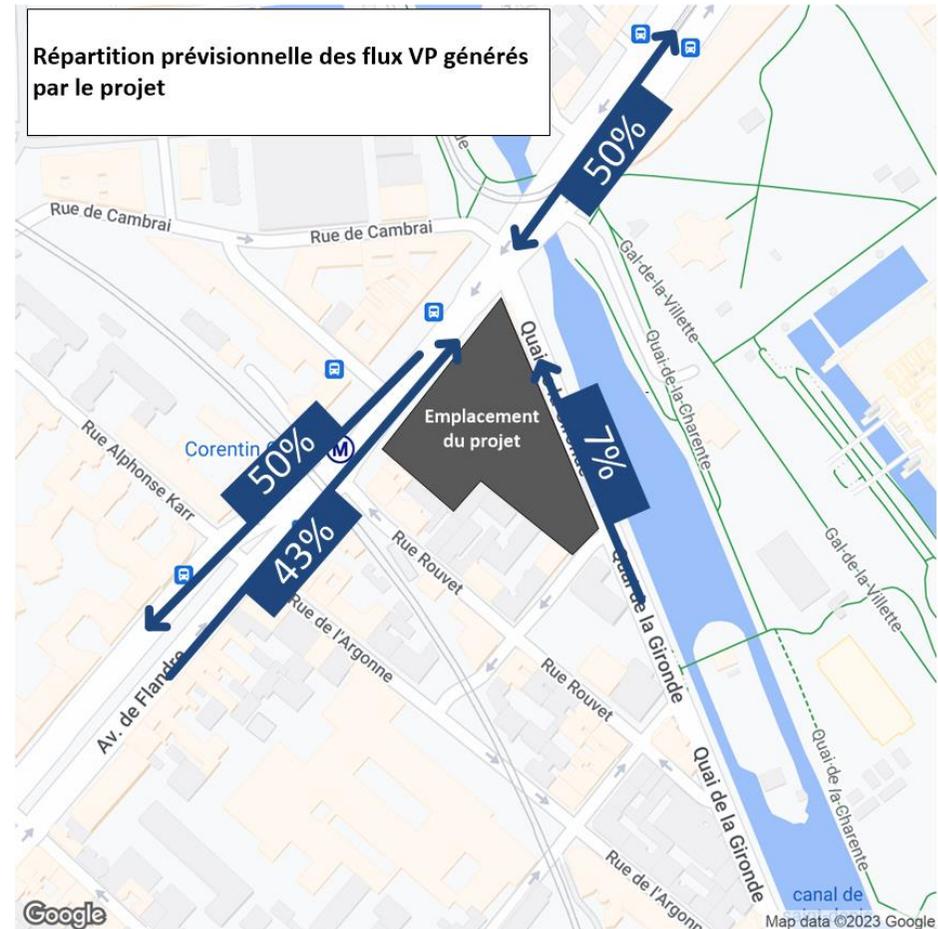
Pour déterminer la distribution des flux VP générés par le projet, on a utilisé les données de mobilités de l'INSEE. Ces données-là permettent de connaître les communes qui émettent des flux Domicile-Travail vers Paris 19ème ainsi que les volumes de ces flux pour chacune des communes émettrices.

La distribution est calculée sur la base du poids de chaque commune d'origine (c'est-à-dire le volume de flux émis par ces communes), ainsi que sur le chemin le plus court (ou parfois le plus rapide) pour accéder au projet depuis les communes d'origine.

La combinaison de ces deux paramètres a permis de calculer la distribution des flux qui seront échangés par le projet avec la voirie qui le dessert.

La carte ci-contre présente la distribution des flux supplémentaires émis/reçus par le projet sur le réseau de voiries. On constate qu'une majeure partie de ces flux sont échangés avec l'avenue Corentin Cariou. Ces flux rejoignent le périphérique au nord, et les différents arrondissements de Paris au Sud.

La plupart des déplacements D-T reçus par Paris 19ème proviennent de cette même commune. Une partie de ces flux reçus empruntent les quais de la Gironde.



4. ANALYSE DE LA CIRCULATION A L'HORIZON DU PROJET (2028)

4.1. TRAFIC MOYEN EN JOUR OUVRE (TMJO) DE REFERENCE.

Après avoir estimé le trafic journalier généré, on peut construire la même carte des TMJO en situation prévisionnel avec projet.

Le trafic généré estimé étant assez réduit, les augmentations de trafic relatives restent également très réduites.

Vous trouverez en annexe le détail des TMJO pour les horizons suivants :

- Etat initial
- Fil de l'eau
- Futur avec projet
- Effets cumulés



4.2. TRAFIC PREVISIONNEL AUX HEURES DE POINTE

De la même façon que pour les TMJO, on peut estimer le trafic prévisionnel à l'heure de pointe du soir en situation projet, selon les hypothèses et trafics estimés précédemment.

De la même façon que pour les trafics journaliers, les augmentations relatives attendues sont très réduites, étant donné le faible flux voiture attendu et estimé pour le projet.

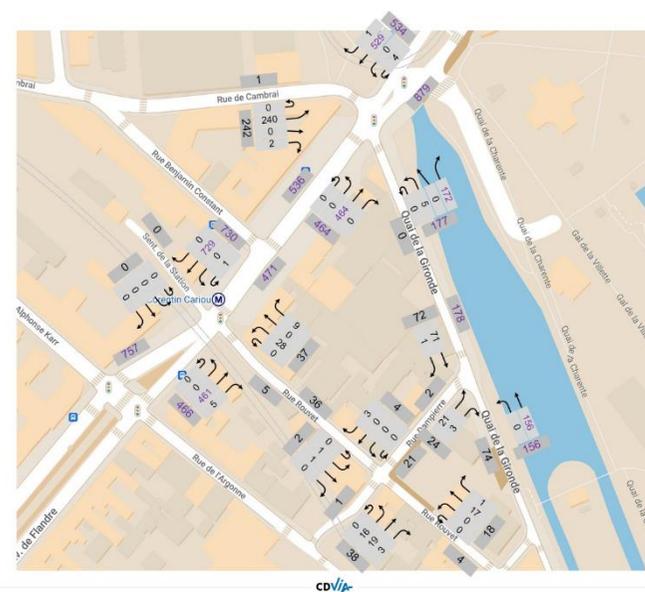
COMPTAGES ROUTIERS DIRECTIONNELS
Communes : Paris XIX
Carrefour(s) : -
jeudi 19 octobre 2023
Heure de pointe : 08h00-09h30
Résultats / heure : UVP



Trafic prévisionnel en HPM

Pour rappel, à l'heure de pointe du matin, on a estimé l'émission de 7 uvp/h et la réception de 11 uvp/h pour l'ensemble du projet.

COMPTAGES ROUTIERS DIRECTIONNELS
Communes : Paris XIX
Carrefour(s) : -
jeudi 19 octobre 2023
Heure de pointe : 17h15-19h15
Résultats / heure : UVP



Trafic prévisionnel en HPS

Pour rappel, à l'heure de pointe du soir, on a estimé l'émission de 12 uvp/h et la réception de 6 uvp/h pour l'ensemble du projet.

4.3. FONCTIONNEMENT PREVISIONNEL DES CARREFOURS

4.3.1. Carrefour Av Corentin Cariou -quai de la Gironde-Rue Cambrai



Au vu des très faibles augmentations de trafic auxquelles on s'attend sur ce carrefour aux heures de pointe, on attend à un fonctionnement similaire en situation projet, ce qui est confirmé par les réserves de capacité similaires à la situation actuelle. On attend ainsi un fonctionnement inchangé du carrefour.

Ligne de feux aux entrées du carrefour	Capacité (véh/h)	Temps V+O	Phase	Temps	Capacité	Charge	Réserve		Attente (véh/C)	
				vert effectif	(mpd/h)	(mpd/h)	Nbre (%)	moy	max	
1 Av Corentin Cariou Nord	1800	30	2	27	607	337	270	44	6	10
2 Quai de la Gironde	1800	18	1	15	337	84	253	75	1	3
3 Av corentin Cariou sud	1800	30	2	27	607	367	240	39	6	11
4 Rue de Cambrai	1800	18	1	15	337	252	84	25	3	7
Réserve de capacité minimum par ligne de feux (%)								25		

Calcul de fonctionnement théorique du carrefour à l'HPM avec projet

Ligne de feux aux entrées du carrefour	Capacité (véh/h)	Temps V+O	Phase	Temps	Capacité	Charge	Réserve		Attente (véh/C)	
				vert effectif	(mpd/h)	(mpd/h)	Nbre (%)	moy	max	
1 Av Corentin Cariou Nord	1800	30	2	27	607	265	342	56	4	8
2 Quai de la Gironde	1800	18	1	15	337	195	141	42	3	6
3 Av corentin Cariou sud	1800	30	2	27	607	464	143	23	9	14
4 Rue de Cambrai	1800	18	1	15	337	314	23	6	5	8
Réserve de capacité minimum par ligne de feux (%)								6		

Calcul de fonctionnement théorique du carrefour à l'HPS avec projet

4.3.2. Carrefour Av Corentin Cariou -Rue Rouvet-Av de Flandre



Aperçu du carrefour

De la même façon que précédemment, on attend un flux de véhicules supplémentaire assez faible sur la rue Rouvet. On attend ainsi un fonctionnement similaire à aujourd'hui, sans difficulté attendue.

Ligne de feux aux entrées du carrefour	Capacité (véh/h)	Temps V+O	Phase	Temps vert effectif	Capacité (vp/h/h)	Charge (vp/h/h)	Réserve Nbre (%)	Attente (véh/C)	
								moy	max
¹ Av Corentin Cariou	1800	50	1	47	1057	404	653	61	4 8
² Rue Rouvet	1800	24	2	21	472	46	426	90	0 1
³ Av de Flandre	1800	50	1	47	1057	374	683	64	4 7
Réserve de capacité minimum par ligne de feux (%)								61	

Calcul de fonctionnement théorique du carrefour à l'HPM avec projet

Ligne de feux aux entrées du carrefour	Capacité (véh/h)	Temps V+O	Phase	Temps vert effectif	Capacité (vp/h/h)	Charge (vp/h/h)	Réserve Nbre (%)	Attente (véh/C)	
								moy	max
¹ Av Corentin Cariou	1800	50	1	47	1057	364	693	65	4 7
² Rue Rouvet	1800	24	2	21	472	46	426	90	0 1
³ Av de Flandre	1800	50	1	47	1057	466	591	55	5 9
Réserve de capacité minimum par ligne de feux (%)								55	

Calcul de fonctionnement théorique du carrefour à l'HPS avec projet

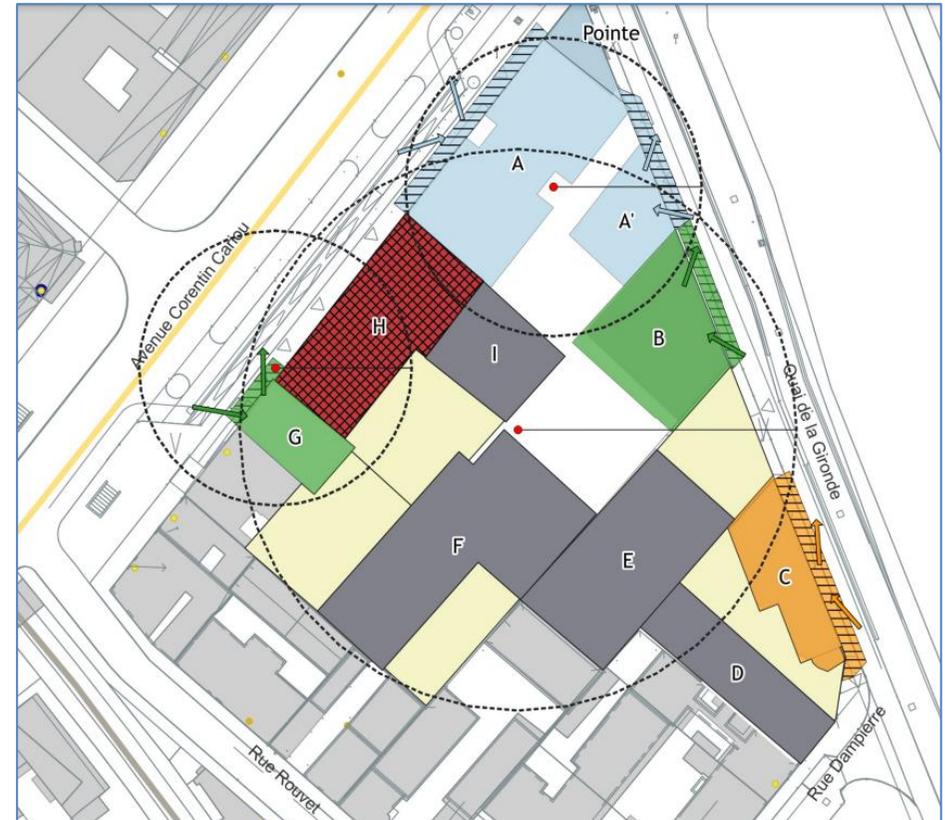
5. ANALYSE DE LA CIRCULATION EN PHASE CHANTIER

5.1. FLUX GENERES EN PHASE CHANTIER

La phase de chantier s'étendra sur une période de 43 mois et sera subdivisée en trois zones distinctes :

- Zone 1 : consacrée à l'Enseignement Supérieur, comprenant les bâtiments C, D, E.
- Zone 2 : englobant les bâtiments B, F, I, H, G.
- Zone 3 : comprenant les bâtiments A, A' et la Pointe.

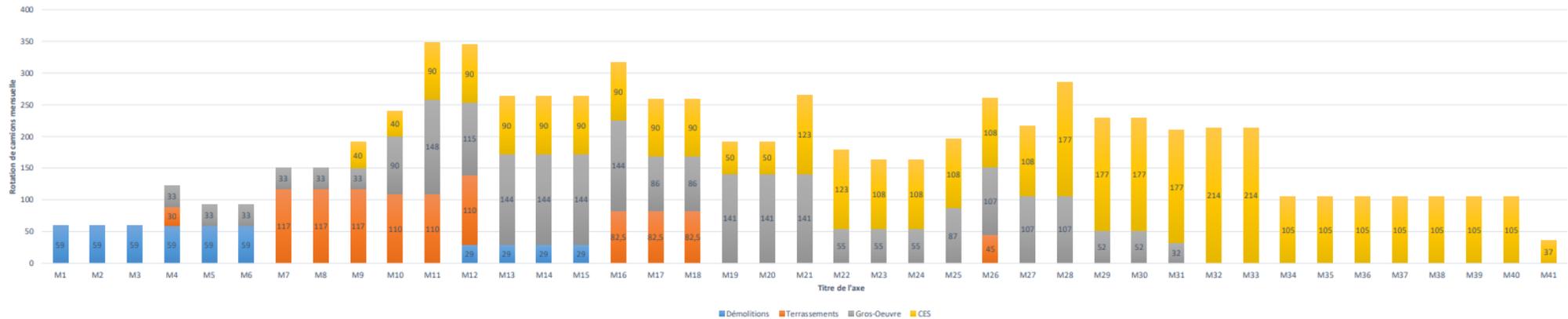
Chacune de ces zones sera soumise à une étape de démolition suivie d'une phase de construction ou de réhabilitation. Au cours du chantier, un total de 12 phases de travaux est prévu, chacune étant minutieusement planifiée pour assurer la cohérence et l'efficacité du processus.



Phase n°10

Cette planification permet de déterminer la rotation mensuelle des camions pendant la phase chantier. Les détails de ces flux mensuels sont présentés de manière graphique dans le schéma ci-dessous.

ROTATION CAMIONS MENSUELLE



En phase chantier, le site enregistre une rotation mensuelle maximale de 350 poids lourds.

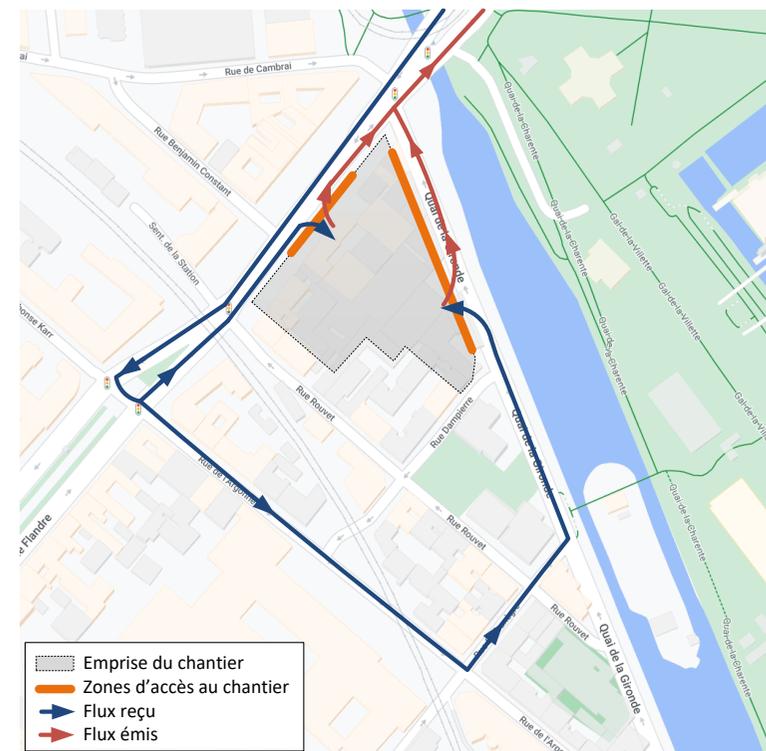
Ce qui équivaut à :

- 350 PL émis et 350 PL reçus par mois
- 18 PL émis et 18 PL reçus par jour ouvré.
- 3 départs et 3 arrivées pendant les heures de pointe du matin
- 3 départs et 3 arrivées pendant les heures de pointe du soir.

5.2. IMPACT DES FLUX SUR LE RESEAU :

Les PL émis et reçus par le chantier proviennent du périphérique. Ils se répartiront vers les différents accès au chantier, situés sur l'avenue Corentin Cariou et les Quais de la Gironde.

Les flux PL supplémentaires générés par le chantier sont relativement faibles en comparaison avec le niveau de trafic déjà présent aux abords du site. En conséquence, les prévisions indiquent des conditions de circulation inchangées en phase chantier par rapport à la situation actuelle, sous réserve d'une bonne gestion des accès aux emprises du chantier (cf. zones tampons).



Flux PL générés par le chantier

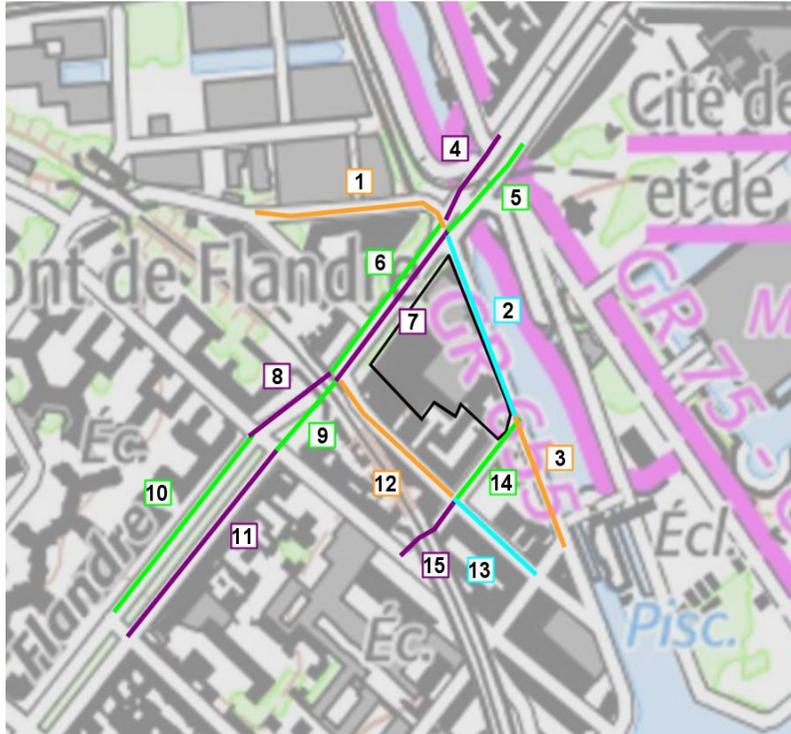
6. ANNEXES

6.1. DETAIL DES MESURES DE STATIONNEMENT





6.2. DETAILS DES TMJO



Nous estimons que les effets cumulés ne différeront pas significativement des effets du projet en lui-même. Cette conclusion est basée sur notre hypothèse selon laquelle, malgré l'introduction de nouveaux projets dans Paris, les niveaux de trafic resteront globalement stables. Cette perspective est en partie influencée par la congestion préexistante dans Paris 19, ce qui rend peu probable une augmentation significative du trafic aux abords du site du projet.

Brins N°	Nom Voie	Etat initial (2023)						Fil de l'eau (2026)					
		TMJA TV (véh/j)	% PL	TMJA PL (véh/j)	TMJA VL (véh/j)	Vitesse VL	Vitesse PL	TMJA TV (véh/j)	% PL	TMJA PL (véh/j)	TMJA VL (véh/j)	Vitesse VL	Vitesse PL
1	Rue de Cambrai	2 454	3.0%	74	2 380	50	50	2 405	3%	72	2 333	50	50
2	Quai de la Gironde	1 975	3.0%	59	1 916	50	50	1 936	3%	58	1 877	50	50
3	Quai de la Gironde	1 746	3.0%	52	1 694	50	50	1 711	3%	51	1 660	50	50
4	Avenue Corentin Cariou	11 913	4.0%	477	11 436	50	50	11 675	4%	467	11 208	50	50
5	Avenue Corentin Cariou	12 648	4.0%	506	12 142	30	30	12 395	4%	496	11 899	50	50
6	Avenue Corentin Cariou	11 882	5.0%	594	11 288	50	50	11 644	5%	582	11 062	50	50
7	Avenue Corentin Cariou	8 488	6.0%	509	7 979	50	50	8 318	6%	499	7 819	50	50
8	Avenue de Flandre	15 780	4.0%	631	15 149	50	50	15 464	4%	619	14 846	50	50
9	Avenue de Flandre	8 244	5.0%	412	7 832	50	50	8 079	5%	404	7 675	50	50
10	Avenue de Flandre	16 096	4.0%	644	15 452	50	50	15 774	4%	631	15 143	50	50
11	Avenue de Flandre	8 079	5.0%	404	7 675	50	50	7 917	5%	396	7 522	50	50
12	Rue Rouvet	761	3.0%	23	738	50	50	746	3%	22	723	50	50
13	Rue Rouvet	320	3.0%	10	310	50	50	314	3%	9	304	50	50
14	Rue Dampierre	405	3.0%	12	393	50	50	397	3%	12	385	50	50
15	Rue Dampierre	790	1.0%	8	782	50	50	774	1%	8	766	50	50

Brins N°	Nom Voie	Futur avec projet (2026)						Effets cumulés (2026)					
		TMJA TV (véh/j)	% PL	TMJA PL (véh/j)	TMJA VL (véh/j)	Vitesse VL	Vitesse PL	TMJA TV (véh/j)	% PL	TMJA PL (véh/j)	TMJA VL (véh/j)	Vitesse VL	Vitesse PL
1	Rue de Cambrai	2 454	3.0%	74	2 380	50	50	2 454	3%	74	2 380	50	50
2	Quai de la Gironde	1 984	3.0%	60	1 924	50	50	1 984	3%	60	1 924	50	50
3	Quai de la Gironde	1 755	3.0%	53	1 702	50	50	1 755	3%	53	1 702	50	50
4	Avenue Corentin Cariou	11 975	4.0%	479	11 496	50	50	11 975	4%	479	11 496	50	50
5	Avenue Corentin Cariou	12 710	4.0%	508	12 202	50	50	12 710	4%	508	12 202	50	50
6	Avenue Corentin Cariou	11 944	5.0%	597	11 347	50	50	11 944	5%	597	11 347	50	50
7	Avenue Corentin Cariou	8 541	6.0%	512	8 029	50	50	8 541	6%	512	8 029	50	50
8	Avenue de Flandre	15 842	4.0%	634	15 208	50	50	15 842	4%	634	15 208	50	50
9	Avenue de Flandre	8 297	5.0%	415	7 882	50	50	8 297	5%	415	7 882	50	50
10	Avenue de Flandre	16 158	4.0%	646	15 512	50	50	16 158	4%	646	15 512	50	50
11	Avenue de Flandre	8 132	5.0%	407	7 725	50	50	8 132	5%	407	7 725	50	50
12	Rue Rouvet	761	3.0%	23	738	50	50	761	3%	23	738	50	50
13	Rue Rouvet	320	3.0%	10	310	50	50	320	3%	10	310	50	50
14	Rue Dampierre	405	3.0%	12	393	50	50	405	3%	12	393	50	50
15	Rue Dampierre	790	1.0%	8	782	50	50	790	1%	8	782	50	50

