



RAPPORT D'ETUDE CDVIA

AFF. 7938

DATE 31 MAI 2021

MOA GOODMAN

ETUDE DE TRAFIC – PROJET LOGISTIQUE SUR LA RUE DE CORBEHEM à BREBIERES (62)

ÉTUDE D'IMPACT SUR LES DEPLACEMENTS



CDVIA INGENIERIE & MESURE DES DEPLACEMENTS WWW.CDVIA.FR SARL AU CAPITAL DE 91.469,41 EUROS
SIEGE SOCIAL 2 RUE SUCHET 94700 MAISONS-ALFORT FR TEL +33(0)1.43.53.69.47 FAX +33(0)1.43.53.69.51 E-MAIL cdvia@cdvia.fr
415 303 593 RCS CRETEIL SIRET 415 303 593 00016 CODE APE 7112B N°TVA INTRACOMMUNAUTAIRE FR14415303593
AGENCE OUEST NANTES TEL +33(0)2.85.52.80.61 E-MAIL l.ferron@cdvia.fr - AGENCE SUD MONTPELLIER TEL +33(0)7.66.12.29.47 E-MAIL t.pienne@cdvia.fr

Rédacteur / Version du rapport

Rédacteur	N° version	Date version	Vérifié par	Assistant/Technicien	Modifications
G.Cosquer g.cosquer@cdvia.fr +33(0)1.84.04.08.47	1.0	31/05/21	M.Philippot m.philippot@cdvia.fr +33(0)1.43.53.76.06		Rapport final

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

0. SYNTHÈSE	5	— 4.2. TMJA PREVISIONNELS	31
1. PREAMBULE - METHODOLOGIE.....	7	— 4.3. TRAFIC PREVISIONNEL AUX HEURES DE POINTE	33
2. GLOSSAIRE.....	8	— 4.3.1. HEURE DE POINTE DU MATIN	34
3. SITUATION ACTUELLE	9	— 4.3.2. HEURE DE POINTE DU SOIR.....	36
— 3.1. LOCALISATION DU PROJET	9	— 4.4. CAPACITE PREVISIONELLE DES CARREFOURS AUX HEURES DE POINTE	38
— 3.2. DONNEES INSEE	9	— 4.4.1. C1 : GIRATOIRE D950 – D45 – RUE PIERRE BEREGOVY	38
— 3.3. RESEAU DE TRANSPORT EN COMMUN	10	— 4.4.2. C2 : GIRATOIRE D950 – D307 – RUE GARGANTUA	38
— 3.4. MODES ACTIFS	11	— 4.4.3. C3 : GIRATOIRE D307 – D44E2 – RUE DE CORBEHEM.....	39
— 3.5. PLAN DE CIRCULATION ET OFFRE EN STATIONNEMENT	11	— 4.4.4. C4 : GIRATOIRE D307 – CHEMIN DE LA VENTELLE	39
— 3.6. CONDITIONS DE CIRCULATION ET DYSFONCTIONNEMENTS OBSERVES.....	12	— 4.5. SYNTHÈSE DES CONDITIONS DE CIRCULATION PREVISIONNELLES.....	40
— 3.7. PISTES D'AMELIORATION DE LA DESSERTE ACTUELLE DANS LE SECTEUR	13	5. PRESENTATION DU PROJET ET HYPOTHESES DE GENERATION DE TRAFIC	41
— 3.8. ENQUETES DE CIRCULATION	14	— 5.1. PROGRAMMATION	41
— 3.8.1. PRESENTATION DU MATERIEL UTILISE.....	14	— 5.2. GENERATION DE TRAFIC	41
— 3.8.2. LOCALISATION DES ENQUETES	15	6. SITUATION PROJET	45
— 3.8.3. RESULTATS DES COMPTAGES EN LIGNE 24H.....	15	— 6.1. TMJA PREVISIONNELS	45
— 3.8.4. CARTE TMJA ACTUELS	19	— 6.2. TRAFIC PREVISIONNEL AUX HEURES DE POINTE	46
— 3.8.5. RESULTATS DES COMPTAGES DIRECTIONNELS HPM/HPS.....	19	— 6.2.1. HEURE DE POINTE DU MATIN	47
— 3.9. CAPACITE ACTUELLE DES CARREFOURS AUX HEURES DE POINTE.....	25	— 6.2.2. HEURE DE POINTE DU SOIR.....	49
— 3.9.1. C1 : GIRATOIRE D950 – D45 – RUE PIERRE BEREGOVY	25	— 6.3. CAPACITE PREVISIONELLE DES CARREFOURS AUX HEURES DE POINTE	51
— 3.9.2. C2 : GIRATOIRE D950 – D307 – RUE GARGANTUA.....	26	— 6.3.1. C1 : GIRATOIRE D950 – D45 – RUE PIERRE BEREGOVY	51
— 3.9.3. C3 : GIRATOIRE D307 – D44E2 – RUE DE CORBEHEM	26	— 6.3.2. C2 : GIRATOIRE D950 – D307 – RUE GARGANTUA	51
— 3.9.4. C4 : GIRATOIRE D307 – CHEMIN DE LA VENTELLE.....	27	— 6.3.3. C3 : GIRATOIRE D307 – D44E2 – RUE DE CORBEHEM.....	52
— 3.10. SYNTHÈSE DE LA CIRCULATION ACTUELLE SUR LE SECTEUR	27	— 6.3.4. C4 : GIRATOIRE D307 – CHEMIN DE LA VENTELLE	52
4. SITUATION FIL DE L'EAU (SANS PROJET).....	29	— 6.4. SYNTHÈSE DES CONDITIONS DE CIRCULATION PREVISIONNELLES.....	53
— 4.1. PRESENTATION DE LA PLATEFORME GOODMAN EXISTANTE	29	7. ANNEXES – SCENARIO PROJET SEUL	54
— 4.1.1. ETAT DES LIEUX	29	— 7.1. SITUATION FUTURE AVEC PROJET SEUL	54
— 4.1.2. GENERATION DE TRAFIC.....	29	— 7.1.1. TMJA PREVISIONNELS	54
		— 7.1.2. TRAFIC PREVISIONNEL AUX HEURES DE POINTE.....	55
		— 7.1.3. CAPACITE PREVISIONELLE DES CARREFOURS AUX HEURES DE POINTE	60

8. ANNEXES – CALCULS ET COMPTAGES	61
— 8.1. DETAIL DES CALCULS DE CAPACITE	61
— 8.2. RESULTATS DES COMPTAGES EN LIGNE 24H	65

0. SYNTHÈSE

Dans le cadre du projet d'aménagement du site logistique de la rue de Corbehem à Brebières (62), une étude de trafic liée à l'impact de cet aménagement est réalisée.

Les éléments de diagnostic ont révélé que **le secteur dispose d'une succession de carrefours giratoires à anneau large bien dimensionnés pour l'écoulement d'un trafic plus important et notamment des poids-lourds**. Ces aménagements existants sont un atout pour le développement de la zone d'activité sans création de congestion particulières.

En effet, **les axes routiers structurants comme la D950 sont dotés de réserves de capacité importantes**, avec une configuration à deux fois deux voies au nord du site.

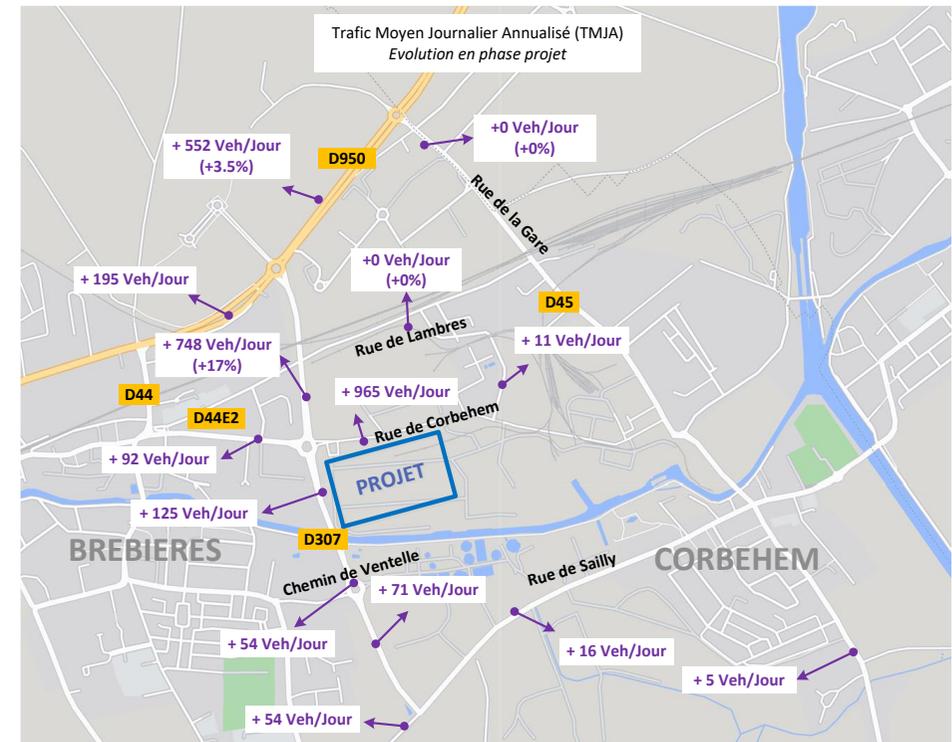
Les deux entrepôts logistiques prévus généreront jusqu'à **540 déplacements quotidiens en véhicules particuliers** (270 émissions et 270 réceptions), auxquels on peut ajouter 430 poids-lourds (215 émis et 215 reçus).

Les deux tiers du flux généré seront affectés sur la D307 Nord, chargeant ainsi de manière conséquente les carrefours giratoires D307-rue de Corbehem et D307 – D950. Néanmoins, **les conditions de circulation dans le secteur demeureront satisfaisantes et fluides sur l'ensemble des carrefours étudiés, que ce soit pour le projet en lui-même ou avec le fonctionnement simultané de plateforme logistique face au site**.

Le **carrefour giratoire D307 - rue de Corbehem où débouche le projet dispose d'une capacité d'écoulement suffisante**, malgré l'augmentation importante du trafic sur la rue de Corbehem Est et sur la D307 en direction de la D950.

Le carrefour giratoire D950 – D307 pourra absorber sans difficultés le trafic attendu, malgré sa situation d'accès principal au site depuis le réseau principal. La réduction récente des entrées à une voie peut être maintenue et ne posera pas de problème d'écoulement particulier

Le carrefour giratoire D950 – D45 pourra absorber le trafic attendu en situation de projet. Les conditions de fluidité ne différeront pas de la situation actuelle. Le maintien d'une voie en entrée sur la D950 serait suffisant, mais la présence des deux voies peut répondre à la croissance du trafic à plus long terme.



Evolution du TMJA en situation de projet par rapport à la situation actuelle

Le carrefour giratoire D307 – chemin de Ventelle est en mesure de répondre à la croissance du trafic attendue, les augmentations de volumes en entrée seront plus mesurées, les réserves de capacités demeureront confortables.



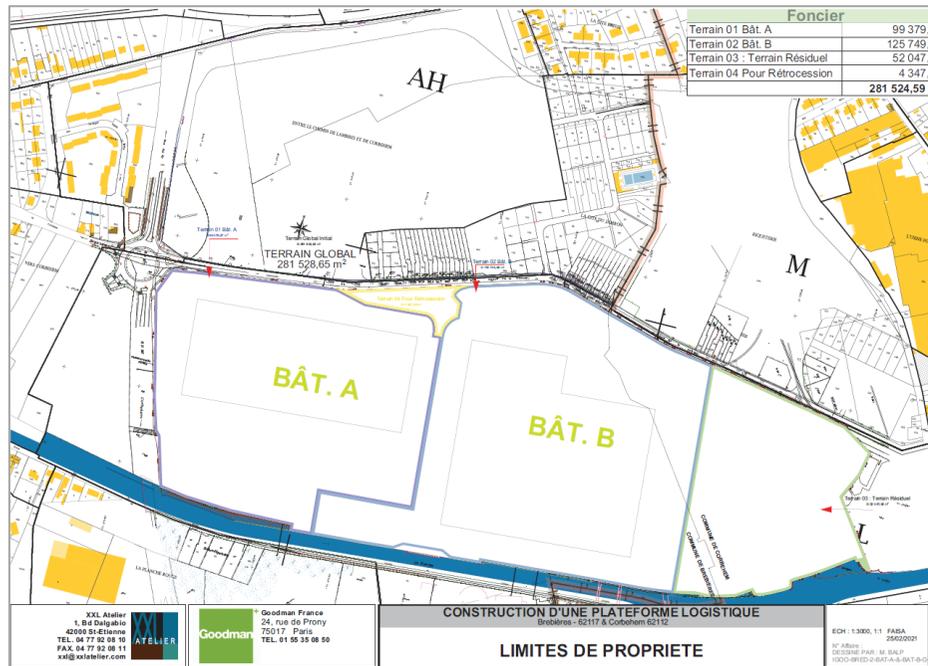
Synthèse de l'impact du projet sur les conditions de circulation prévisionnelles

A moyen terme, la poursuite du développement de la zone d'activité Horizon 2000 et des Béliers le long de la D950 devrait se poursuivre, avec des augmentations de trafics prévues dans le secteur. A plus long terme, la concrétisation du Réseau Express Lillois avec la création d'une nouvelle liaison ferroviaire jusqu'à Brebières via Hénin-Beaumont participera à un renfort de la desserte en transports en commun lourds vers Douai, Arras et la métropole Lilloise. Il encouragera également à la régulation de la croissance du trafic automobile dans le secteur à terme.

Le potentiel de liaisons douces autour du site est important, notamment avec la possibilité de rabattement vers les gares de Corbehem et Brebières, ainsi que la proximité avec le chemin de halage de la Scarpe. L'aménagement de trottoirs dans la zone d'activité et de passages piétons sécurisés à chaque giratoire est à envisager. La pratique du vélo pour les trajets domicile-travail peut être encouragée par la mise en place d'un chaudiou sur la portion ouest de la rue de Corbehem (D44E2), ainsi que par le réaménagement du chemin de halage.

1. PREAMBULE - METHODOLOGIE

Dans le cadre du projet d'aménagement d'un projet logistique rue de Corbehem à Brebières (62), GOODMAN fait appel au bureau d'études CDVIA pour la réalisation de l'étude de trafic liée à l'impact de cet aménagement.



Localisation du projet

Le projet prévoit deux bâtiments SDP de 70 000 m², répartie à hauteur de 35 000 m² pour le bâtiment A, et 35 000 m² pour le bâtiment B. Il prévoit la création de 90 quais, dont 36 pour le bâtiment A et 54 pour le bâtiment B.

Cette étude sera évaluera les conditions d'accès et de circulation autour du site selon trois scénarios :

- Un **scénario « situation actuelle »** qui établit un diagnostic des enjeux de mobilité rencontrés dans le secteur et des conditions de circulation. Compte-tenu de la faible évolution prévue sans projet, ce scénario constitue la situation de référence utile à la comparaison et à l'étude d'impact du projet.
- Un **scénario « fil de l'eau sans projet »** qui expose les perspectives d'évolution du trafic dans le secteur avec la mise en service de la plateforme logistique Goodman située en face.
- Un **scénario « situation à court terme »**, scénario projet avec l'impact sur le trafic du fonctionnement des deux plateformes simultanément.
- En annexe, un **scénario « situation projet seul »**, qui évalue, après avoir défini les hypothèses de génération de trafic apportées par le site, les conditions de circulation futures induites par le projet.

Afin de réaliser cette étude, nous nous sommes appuyés sur plusieurs approches méthodologiques.

Des comptages automatiques ont été préalablement réalisés, ainsi que des comptages manuels lors de visites de terrain. Ces moments nous ont permis de comprendre les caractéristiques actuelles du site dans son fonctionnement (conditions de circulation, de stationnement, potentiels de mobilités actives), et son environnement (localisation, desserte...). Après traitement des données de comptages et réalisation de planches de trafic globales, nous avons étudié les capacités aux carrefours dans l'optique d'obtenir notre situation de référence.

Nous avons déterminé nos hypothèses de trafic en fonction du nombre de portes prévues, desquelles nous avons déduits le nombre d'emplois, ainsi que des données socio-économiques du secteur d'étude. Nous les avons affectés en fonction des flux origine-destination domicile-travail. Nous avons ajouté les évolutions de trafic déduites à notre scénario de référence pour en déterminer les scénarios projets, en reprenant les mêmes protocoles, afin d'effectuer une comparaison sur les calculs de capacité.

2. GLOSSAIRE

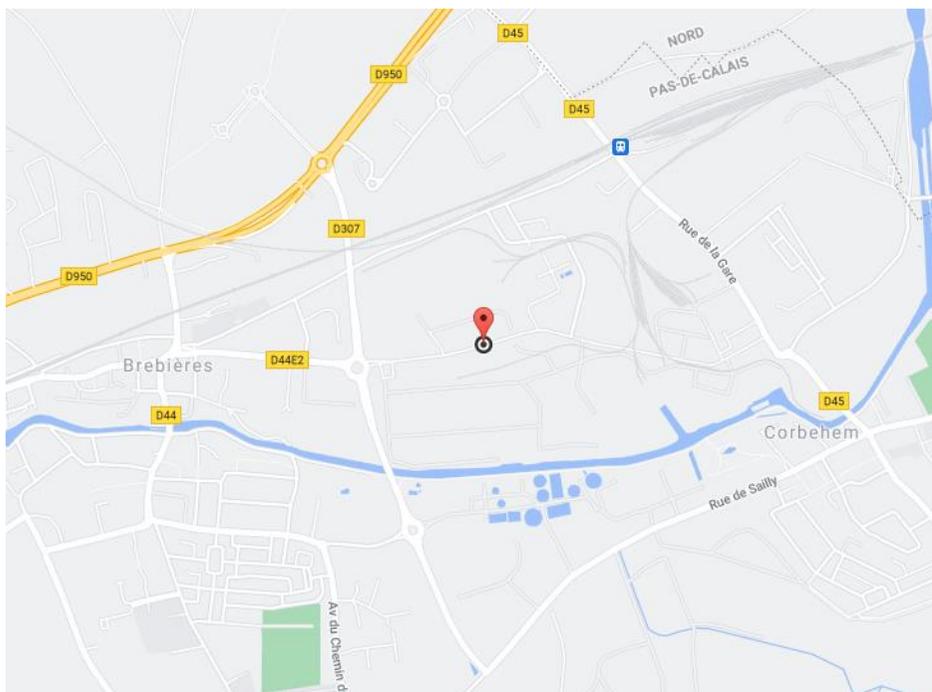
CLP : Cédez-le-passage
D-T : Domicile-Travail
HPM : Heure de pointe du matin
HPS : Heure de pointe du soir
HPSAM : Heure de pointe du samedi
O/D : Origine/Destination
PL : Poids Lourds (Véhicule >3,5T)
TàD : Tourne-à-droite
TàG : Tourne-à-gauche
TC : Transports en Commun
TMJ : Trafic Moyen Journalier
TMJA : Trafic Moyen Journalier Annualisé
TMJO : Trafic Moyen Journalier Ouvré
TV : Tout Véhicule
UVP : Unité de Véhicule Particulier, unité utilisé pour le calcul de capacité des carrefours, où 1 Véhicule particulier = 1 UVP, 1 Poids-Lourd = 2 UVP, 1 Deux Roues motorisé = 1/3 UVP
Veh : Véhicule
VL : Véhicule léger
VP : Véhicule particulier
2R : Deux Roues motorisé

3. SITUATION ACTUELLE

— 3.1. LOCALISATION DU PROJET

Le projet est situé à Brebières (62). Le site est raccordé à la D307, qui permet de rejoindre rapidement le réseau principal (D950 reliant Douai et l'A21 d'une part, à Arras et l'A1 d'autre part). La D44E2 et la D45 complètent la desserte.

La gare de Corbehem n'est située qu'à 14 minutes à pieds du projet.



Localisation du projet

— 3.2. DONNEES INSEE

Brebières, commune du Pas-de-Calais de 5023 habitants (2017), est située dans la communauté de communes Osartis Marquion. Elle fait partie de l'aire urbaine de Douai (59) au sens de l'INSEE, dont la ville-centre est située à 5km.

Indicateurs de génération - INSEE 2013						
Zone	Population	Nb actifs occ. 15 ans ou +	Ratios actifs	Nbr d'hab. par log.	Tx ménag. au moins	Emplois
Brebières	5 023	2 037	41%	2.41	85%	1 705
Dpt. 62	1 468 018	531 683	36%	2.35	82%	437 607
Région Hauts-de-France	6 003 815	2 244 128	37%	2.32	81%	2 114 009

Données démographiques INSEE

La commune dispose d'une proportion d'actifs bien inférieure à la moyenne départementale et régionale, mais le nombre d'habitants par logements est plus élevé.

Le nombre d'emplois dans le secteur est limité sur le territoire. Il est en régression depuis plusieurs années, notamment en raison de la fermeture du site industriel préexistant au projet (STORA ENSO). Néanmoins, la croissance du parc d'activité du Parc Horizon 2000, le long de la D950 et la reconversion du site devrait de nouveau accroître ce nombre à court et moyen terme.

Déplacements Domicile-Travail INSEE 2016		Brebières			Département Pas-de-Calais			Région Hauts-de-France		
Tous modes	Nbr/jr	Emis	Reçus	Total	Emis	Reçus	Total	Emis	Reçus	Total
TC	Nbr/jr	115	73	188	25 k	15 k	40 k	197 k	159 k	4700 k
	%	5%	4%	5%	8%	7%	8%	8%	7%	8%
VP	Nbr/jr	1625	1447	3072	444 k	401 k	846 k	1771 k	1663 k	3434 k
	%	80%	81%	81%	83%	83%	83%	78%	78%	78%
Deux-roues	Nbr/jr	115	92	415	14 k	13 k	27 k	64 k	63 k	127 k
	%	5%	5%	5%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Marche à pieds	Nbr/jr	85	80	165	29 k	29 k	58 k	136 k	135 k	270 k
	%	4%	4%	4%	5%	6%	6%	5%	6%	6%
Sans dépl.	Nbr/jr	80	85	165	21 k	21 k	42 k	93 k	93 k	185 k
	%	3%	4%	3%	4%	4%	4%	4%	4%	4%

Données de mobilité INSEE

Les déplacements domicile-travail sont marqués par la forte motorisation des ménages avec une part modale de la voiture élevée, émettrice de flux vers l'agglomération de Douai. L'utilisation des transports en commun est bien inférieure à la moyenne régionale.

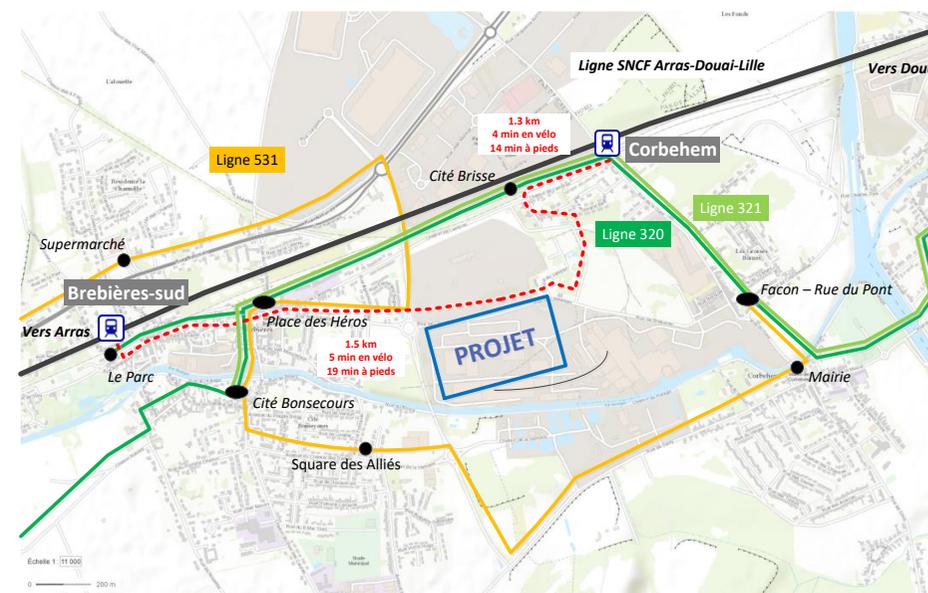
Les habitants de Brebières se déplacent davantage en deux-roues par rapport à la moyenne du département, ce qui est significatif d'une plus grande proximité géographique entre le lieu de résidence et le lieu de travail dans cette commune.

— 3.3. RESEAU DE TRANSPORT EN COMMUN

L'offre actuelle en TC est bien présente mais plutôt limitée dans sa fréquence.

Le projet se situe à proximité des gares de Brebières-sud (1.5 km) et de Corbehem (1.3 km) sur la ligne TER Arras – Douai – Lille, d'où l'on peut atteindre Douai en 5 minutes. Ces deux haltes sont desservies par un train par heure en pointe, par une cadence de deux heures aux heures creuses, dans chaque sens. Leurs fréquentations sont assez faibles (86 000 voyageurs par an à Brebières, 29 000 à Corbehem).

Les lignes régionales de bus 320, 321 et 531 exploitées par le transporteur Fouache desservent le secteur par deux passages le matin, le midi et le soir.



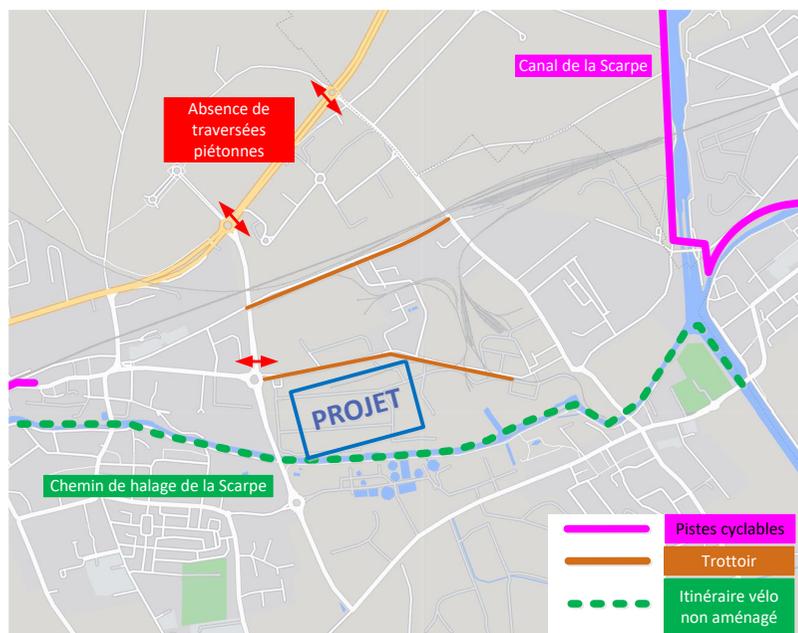
Desserte en transports en commun

— 3.4. MODES ACTIFS

Les abords immédiats du projet, en pleine requalification, ne disposent pas d'aménagement véritablement dédiés aux modes actifs. Néanmoins, le chemin de halage de la Scarpe, situé à proximité, constitue un itinéraire agréable pour les modes actifs, même s'il n'est que partiellement aménagé.

La rive sud de la rue de Corbehem dispose d'un trottoir de bonne largeur en très mauvais état et recouvert par la végétation. Une bande piétonne a été aménagée sur la rue de Lambres en 2019, en longeant l'arrière de l'entrepôt Goodman. La circulation a été réduite à 30 km/h dans l'ensemble de Brebières, de manière à apaiser le trafic.

Les traversées piétonnes sont très limitées et dangereuses, compte-tenu de l'absence de passage protégés sur les axes à grand gabarit (D950 et D307) aux différents carrefours giratoires.



Aménagements dédiés aux mobilités actives dans le secteur d'étude



Chemin de Halage de la Scarpe à Brebières (Google Maps)

— 3.5. PLAN DE CIRCULATION ET OFFRE EN STATIONNEMENT

Le plan de circulation du site possède plusieurs particularités, notamment des fermetures et des interdictions aux poids-lourds.

Le prolongement naturel de la rue de Corbehem sur la commune de Corbehem, (rue de Brebières), est fermé à la circulation à la suite de la reconversion de la zone industrielle où se trouve le site.

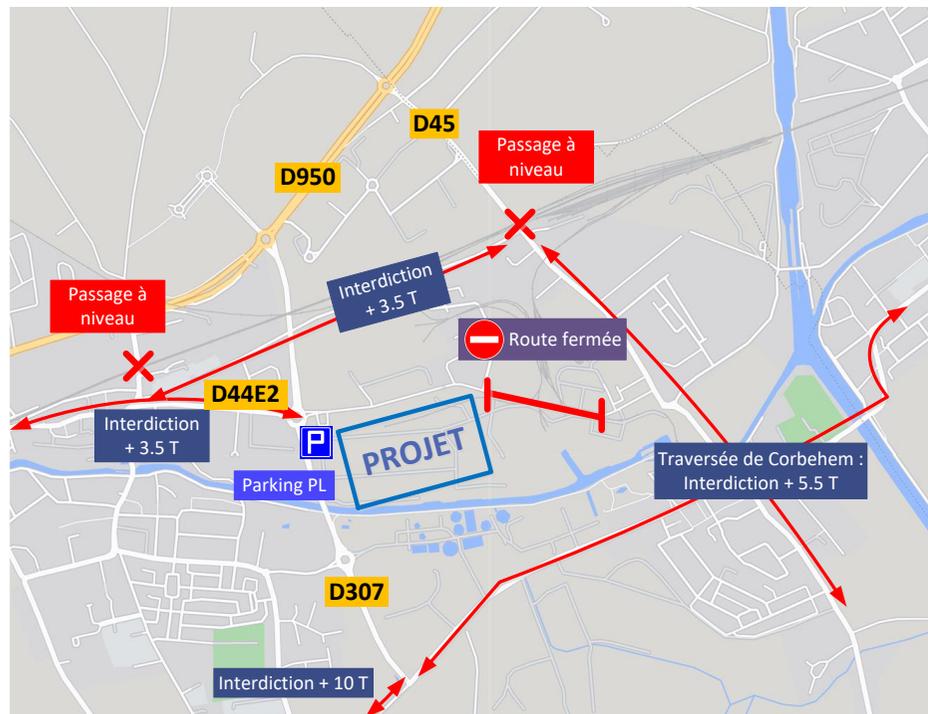
Le transit de poids-lourds est interdit dans plusieurs rues du secteur :

- Pour les plus de 5.5 t dans l'ensemble de Corbehem, sauf autorisés
- Pour les véhicules de plus de plus de 3.5 t dans la traversée de Brebières, sauf bus
- Pour les plus de 10 t sur la route de Noyelles-sous-Bellonne.

Il est à noter la présence de deux passages à niveaux dans le secteur, traversés par 80 à 90 trains quotidiennement : l'un sur la D45 à Corbehem, le second sur la D44 à Brebières.

L'offre actuelle en stationnement est bonne sur le secteur au regard de la demande. La rue de Corbehem ne dispose pas de places de stationnement aménagées.

Les entreprises de la zone d'activité disposent toutes d'un parking dédié. Un parking dédié aux poids-lourds notamment existe au niveau du giratoire entre la D307 et la rue de Corbehem.

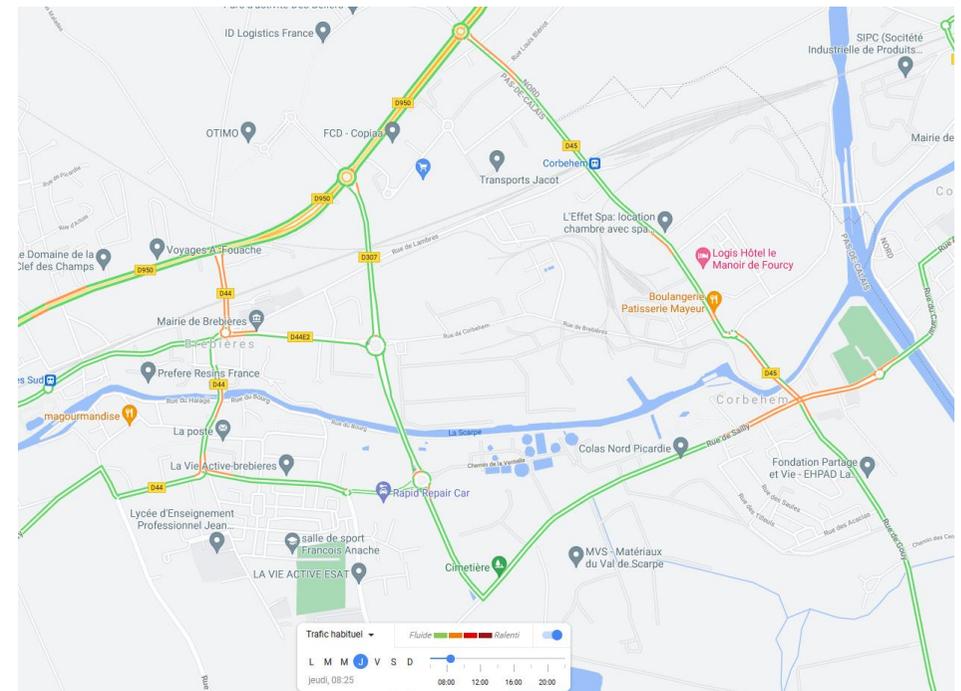


Particularités du plan de circulation dans le secteur du projet

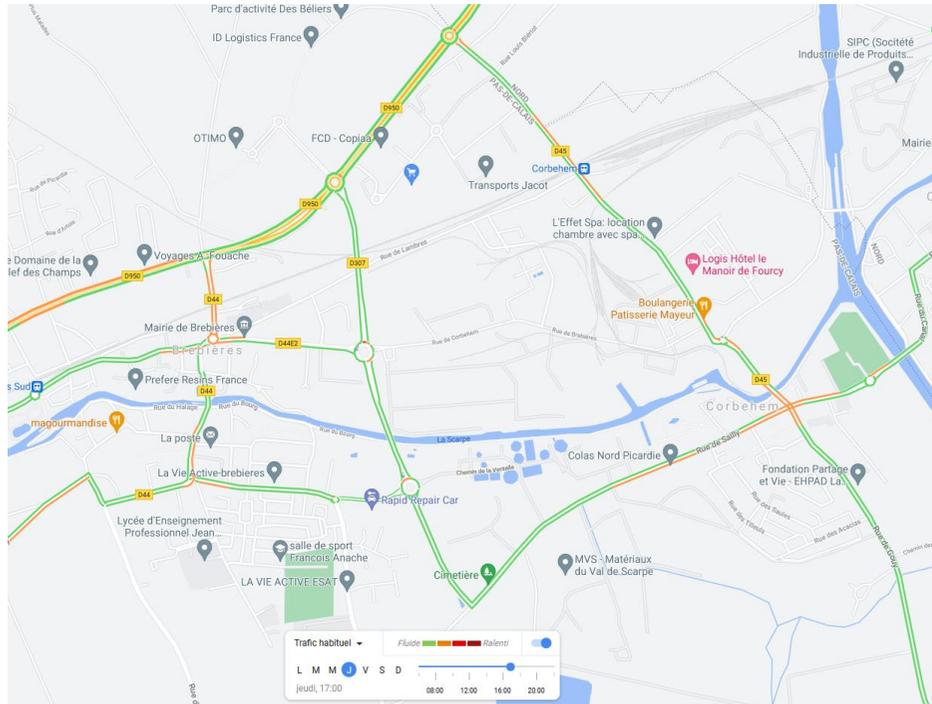
— 3.6. CONDITIONS DE CIRCULATION ET DYSFONCTIONNEMENTS OBSERVES

Les conditions de circulations sont plutôt bonnes sur le réseau local à proximité immédiate du site. La D950 et la D307, principal axe d'accès au site, ne rencontre pas de difficultés aux heures de pointe.

Le passage à niveau de Brebières et la traversée du centre de Corbehem sont des secteurs qui peuvent être un peu plus chargés en pointe mais qui demeurent globalement fluides.



Aperçu des conditions de circulation – Jeudi matin 08h25 (Google Maps)



Aperçu des conditions de circulation – Jeudi soir 17h (Google Maps)

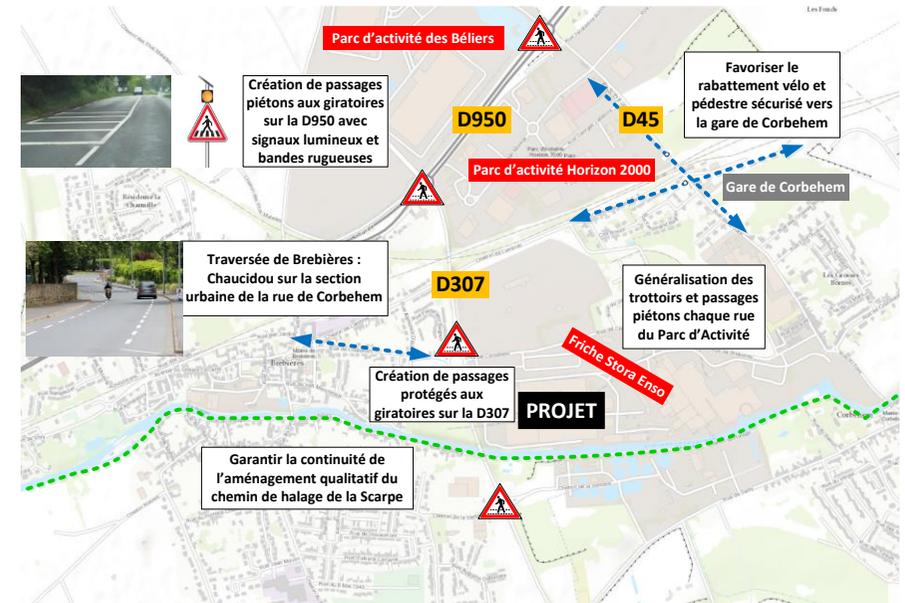
— 3.7. PISTES D'AMÉLIORATION DE LA DESSERTE ACTUELLE DANS LE SECTEUR

Nous avons vu que le projet peut s'intégrer convenablement au réseau viarie. Pour le projet en lui-même, nous n'avons pas déterminé d'améliorations notables à entreprendre. On présente ici quelques améliorations à l'échelle de la zone d'activité afin de favoriser les liaisons avec autres composantes urbaines du secteur et l'intégration des aménagements dédiés aux modes actifs.

La proximité de Brebieres, Corbehem et de leurs gares respectives sont des éléments qui favorisent l'utilisation des modes actifs (vélo et marche) comme moyen de se rendre au travail dans la zone d'activité. Néanmoins, nous avons

constaté que la zone d'activité est exclusivement accessible en voiture. Plusieurs pistes peuvent être envisagées.

- La création de cheminements piétons sécurisés de type trottoirs le long de la rue de Corbehem et dans le parc d'Activité Horizon 2000, ainsi que de traversées piétonnes sur l'ensemble des axes de desserte aux différents carrefours giratoires. Sur la D950, des signaux lumineux et des bandes rugueuses seront installées en amont des passages afin de ralentir la circulation et garantir la visibilité des piétons. La réduction à une voie au giratoire avec la D45 peut être envisagée au vu des niveaux de trafics, et participera à réduire l'exposition des piétons.



Pistes d'amélioration de la desserte actuelle

- Connecter le site aux différents pôles de transports en commun (rabattement vers la gare de Corbehem) et aux aménagements cyclables existants (chemin de halage de la Scarpe) par des aménagements destinés aux modes actifs afin d'offrir des possibilités de

trajets en vélo ou à pieds pour les potentiels employés résidant à proximité du site. Des aménagements de type « chaucidou » (chaussée à voie centrale banalisée) peuvent être employés sur les voies de desserte résidentielle à faible trafic (moins de 5000 véhicules/jour) disposant d'une largeur convenable (section urbaine de la rue de Corbehem à Brebières par exemple).

- Garantir la poursuite de l'aménagement qualitatif du chemin de Halage de la Scarpe pour les vélos et les piétons qui existe déjà plus à l'Est sur Courchelettes (réfection du revêtement, interdiction ou restriction du trafic motorisé aux riverains, jalonnement...). Cet axe peut agir comme une voie structurante entre Douai à Arras pour les trajets domicile-travail comme les loisirs.

— 3.8. ENQUETES DE CIRCULATION

— 3.8.1. PRESENTATION DU MATERIEL UTILISE

Les comptages ont été réalisés au moyen de caméras surmontées par un mât. Les vidéos ainsi capturées ont ensuite été analysés afin d'observer le fonctionnement des carrefours et reconstruire les mouvements tournants aux heures de pointes.



Mât de comptage avec caméra et boîtier d'enregistrement



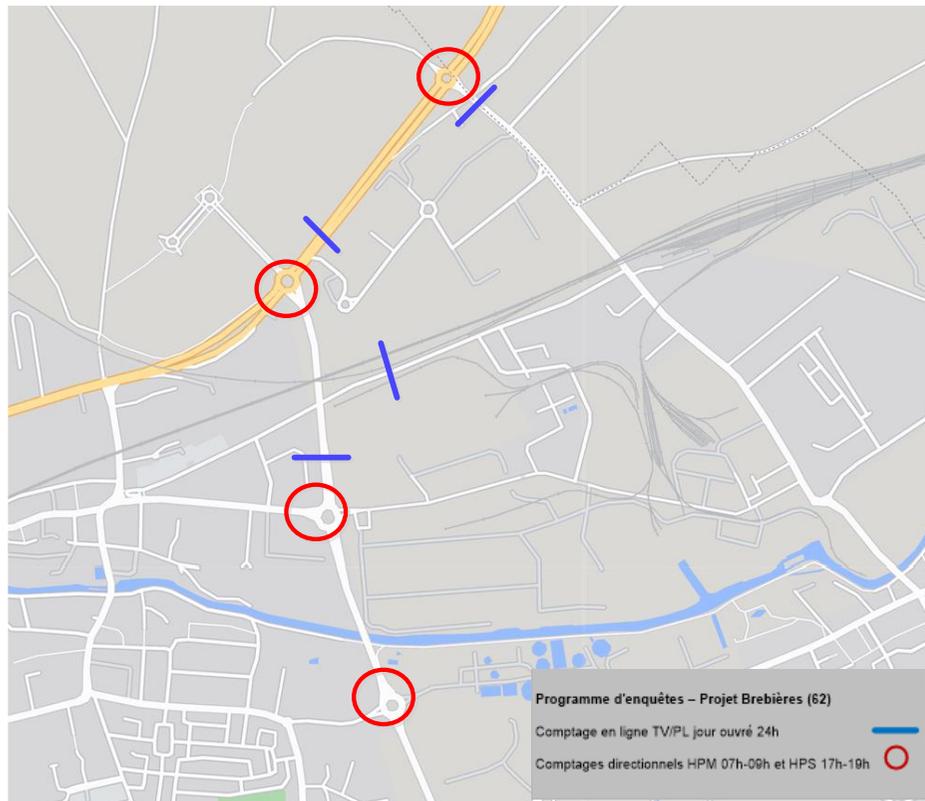
Aperçu des vidéos

3.8.2. LOCALISATION DES ENQUETES

Les enquêtes se sont déroulées le Jeudi 29 avril 2021.

Les comptages en ligne ont ensuite été exploités sur l'intégralité de ces deux journées. Les comptages en ligne ont été exploités sur les deux périodes de pointe du Jeudi.

Enfin, des sondages directionnels ont été effectués à ces deux périodes de pointe afin de reconstruire les données de mouvements tournants sur les carrefours giratoires.

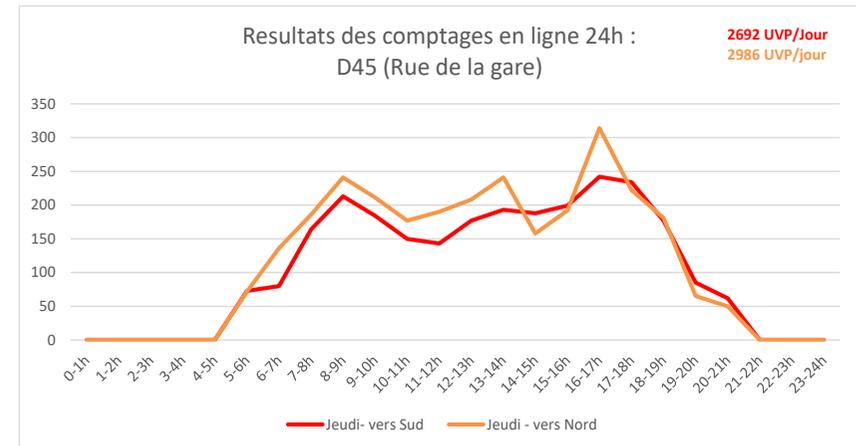


Enquêtes réalisées

3.8.3. RESULTATS DES COMPTAGES EN LIGNE 24H

Les comptages en ligne ont été réalisés sur une journée pleine, le Jeudi 29 Avril 2021. Les comptages de la journée ont été étudiés sur ce graphique.

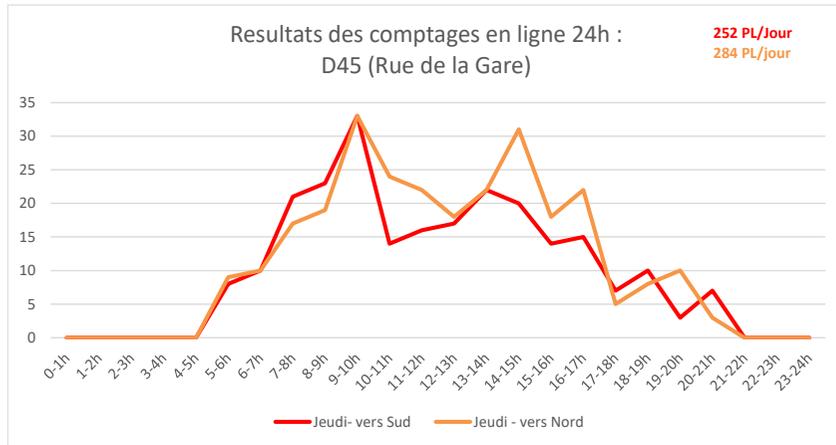
3.8.3.1. RD45 (RUE DE LA GARE)



Trafic journalier en UVP le long de la RD45

La route départementale 45 est une route secondaire, qui agit comme la principale voie d'accès à Corbehem depuis le réseau routier principal (D950). Les volumes de trafic absorbés sont légèrement plus importants le soir que le matin.

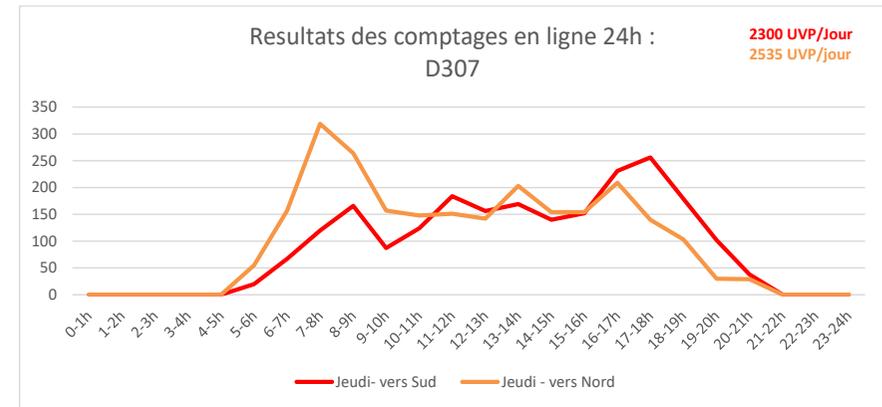
Le sens nord-sud (en direction de Douai) est le plus emprunté le matin. En heure de pointe du soir, les deux sens absorbent un trafic sensiblement équivalent.



Trafic PL journalier le long de la RD45

Le transit poids-lourds étant interdit dans cette rue, il concerne principalement l'entreprise KR logistique située à un kilomètre plus au sud. Les comptages PL sont très liés aux heures de pointe pour le trafic en direction du nord et de la D950. Dans le sens opposé, les poids-lourds sont présents le matin principalement.

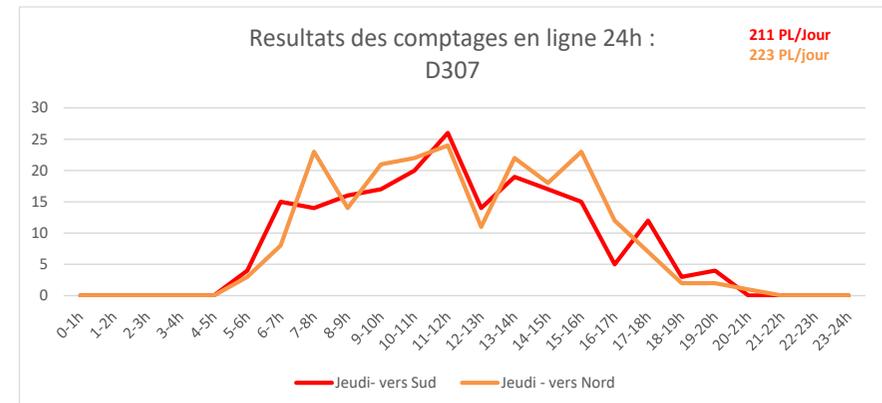
3.8.3.2. RD307



Trafic journalier en UVP le long de la RD307

La D307 est un axe secondaire qui constitue l'axe principal au site et le seul dimensionné pour le transit de poids-lourds.

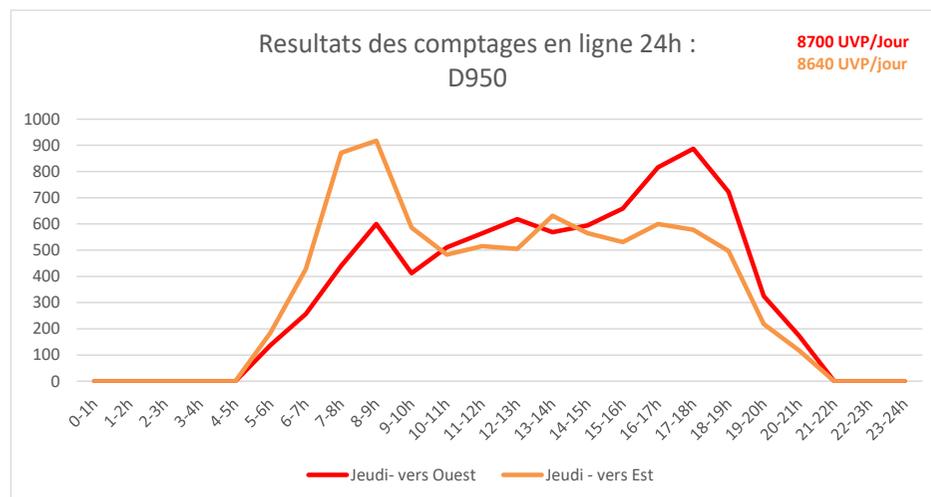
Le profil des volumes de trafics sur cette route est très lié aux heures de pointe du matin et du soir, avec un pic le matin à 300 UVP en provenance de Brebières et le soir de 250 UVP vers le sud.



Trafic PL journalier le long la D307

Le trafic de poids-lourds présent mais assez faible. Il est assez similaire à celui observé sur la D45 actuellement. Les volumes croissent progressivement, atteignent leur maximum à midi (25 véhicules dans chaque sens) avant de régresser de manière régulière.

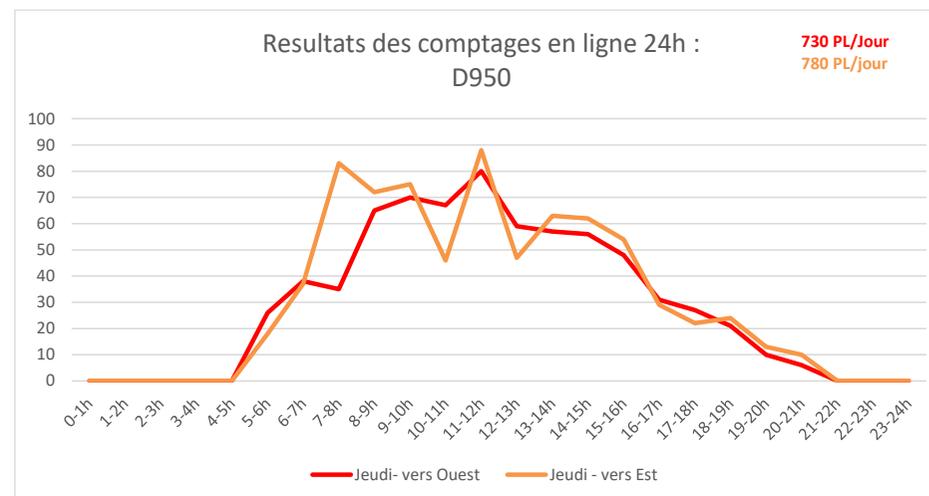
3.8.3.3. RD950



Trafic journalier en UVP le long de la RD950

La D950 constitue l'axe structurant de la commune de Brebières, en tant que liaison vers Douai et l'A21 d'une part, vers Arras et l'A1 d'autre part. Il est emprunté par 8700 véhicules par sens chaque jour.

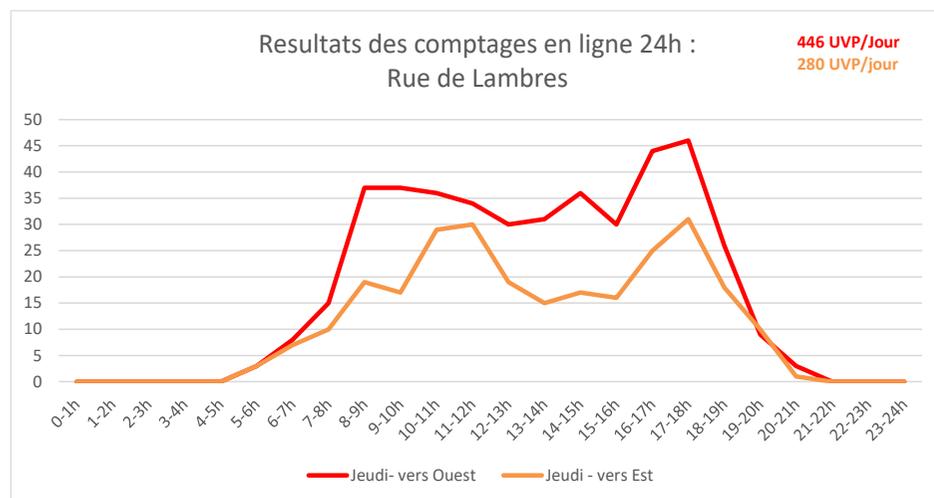
Les volumes de trafic sur cet axe sont très liés aux logiques pendulaires en direction de Douai (vers l'Est). Lors des périodes de pointe, le sens le plus emprunté est supérieur de 300 UVP au sens opposé



Trafic PL journalier le long de la RD950

Les volumes de poids lourds écoulés sur la D950 sont assez importants, de l'ordre de 750 véhicules quotidiennement par sens. On observe néanmoins une plus grande volatilité des flux en direction de l'est, avec des heures de pointe du matin et du midi marquées (80 véhicules par heure entre 7 et 8h). Dans le sens opposé, le trafic culmine à la mi-journée avant de décroître progressivement.

3.8.3.4. RUE DE LAMBRES

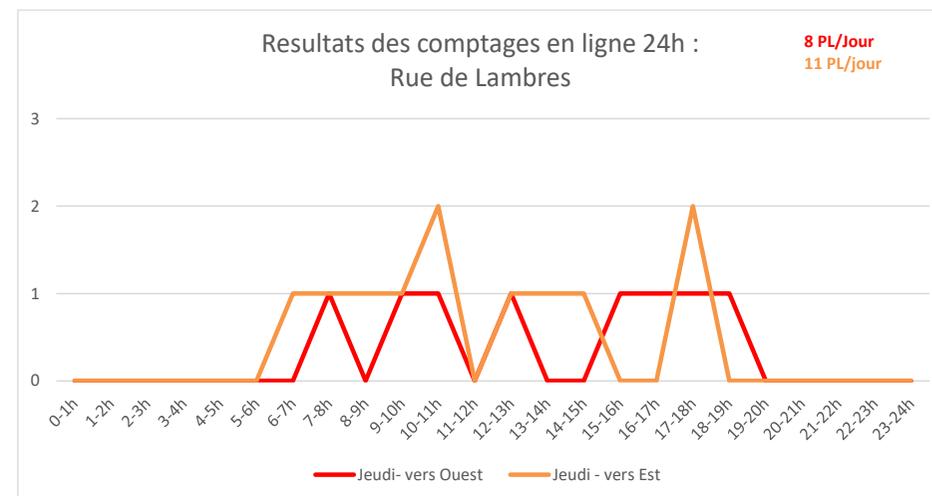


Trafic journalier en UVP le long de la rue de Lambres

La rue de Lambres est une voie de liaison entre le quartier de gare de Corbehem et Brebières. Les volumes de trafics sont très faibles sur cet axe. Les volumes de trafic sont nettement plus élevés en direction de Brebières, avec 446 UVP par jour, contre 280 en direction de Corbehem.

Ce constat s'explique d'une part par la position du compteur, entre les deux agglomérations. Seul le trafic intercommunal transite par cette voie.

Par ailleurs, la configuration de la rue a son importance. L'accès à la rue en direction de Corbehem à Brebières oblige à effectuer un détour. Dans le sens inverse, le débouché est plus direct.

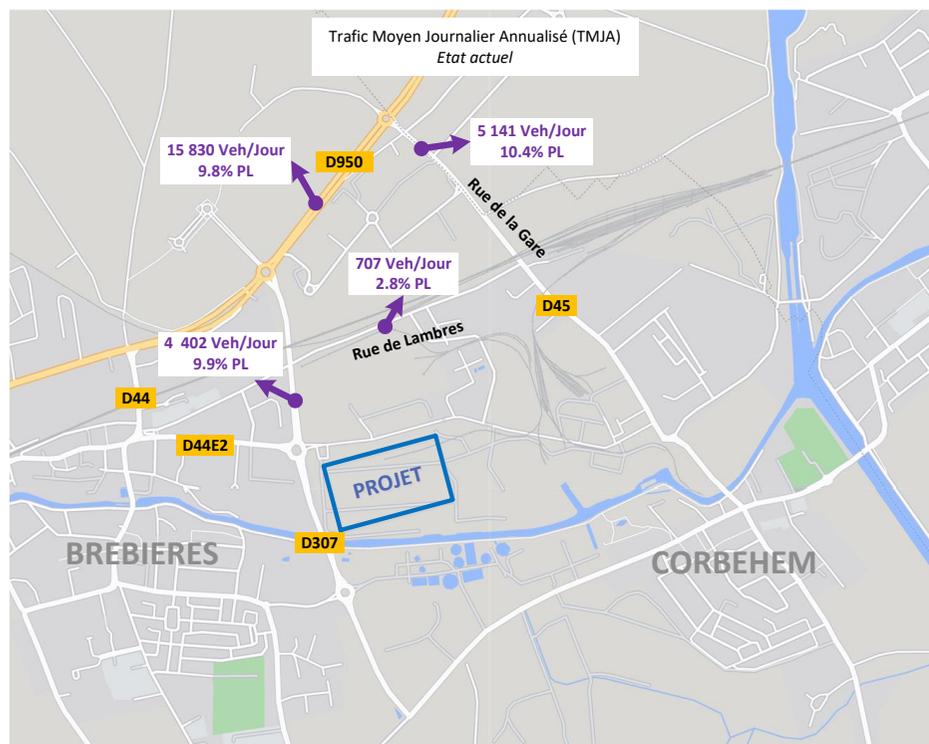


Trafic PL journalier le long de la rue de Lambres

Le passage de poids-lourds sur cette voie est très ponctuel sur la journée. En effet, la rue de Lambres est une voie interdite aux véhicules de plus de 3.5 t, excepté les bus. Les comptages sont représentatifs du trafic des lignes de bus autorisées à transiter par cette rue, avec un trafic plus important le matin en direction de Corbehem et le soir en direction de Brebières.

3.8.4. CARTE TMJA ACTUELS

On présente page suivante la carte des TMJA sur le secteur d'étude. Les données sont issues des comptages en ligne présentés précédemment.



TMJA en situation actuelle 2 sens confondus

Le secteur est fortement marqué par la présence de la D950 au nord du secteur, qui absorbe plus de 15 800 véhicules par jour. La D45 (rue de la Gare) forme un

axe très emprunté par rapport à son dimensionnement de route départementale secondaire, le trafic PL est par ailleurs le plus élevé du secteur (plus de 10% sur cet axe).

La D307 concentre un flux de 4 400 véhicules quotidiennement, avec un taux de PL assez proche de celui enregistré sur la D45.

La rue de Lambres constitue un axe de liaison intercommunal et à vocation essentiellement résidentielle, où la part des poids-lourds (uniquement des bus) est faible.

3.8.5. RESULTATS DES COMPTAGES DIRECTIONNELS HPM/HPS

On présente pages suivantes les résultats des enquêtes directionnelles aux carrefours, nécessaires pour l'analyse de capacité et de dimensionnement de chacune des intersections.

Les résultats sont donnés en nombre d'UVP (Unité de Véhicule Particulier):

1 Véhicule particulier = 1 UVP

1 Poids-Lourd = 2 UVP

1 Deux Roues motorisé = 1/3 UVP

Les comptages de ces enquêtes ont également été confrontés aux comptages d'autres enquêtes connexes afin de dresser des cartes de comptages à une échelle plus large. Ces cartes larges ont été réalisées uniquement aux heures de pointe du matin et du soir :

Les trafics sont issus de l'analyse des caméras de l'enquête commandée.

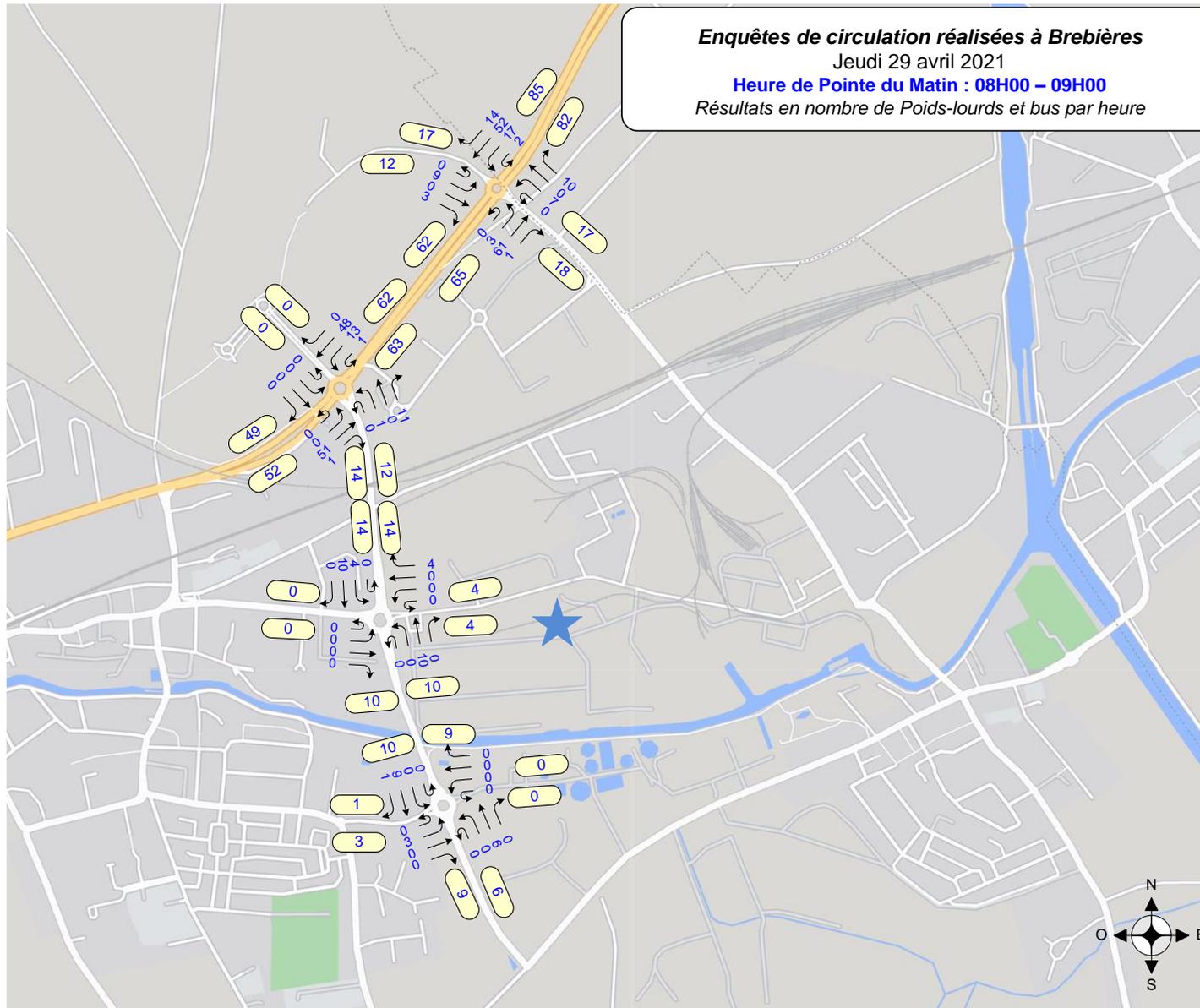


Planche de trafic en PL à l'heure de pointe du matin

— 3.9. CAPACITE ACTUELLE DES CARREFOURS AUX HEURES DE POINTE

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. Cela représente le volume supplémentaire de trafic que peut supporter le carrefour.

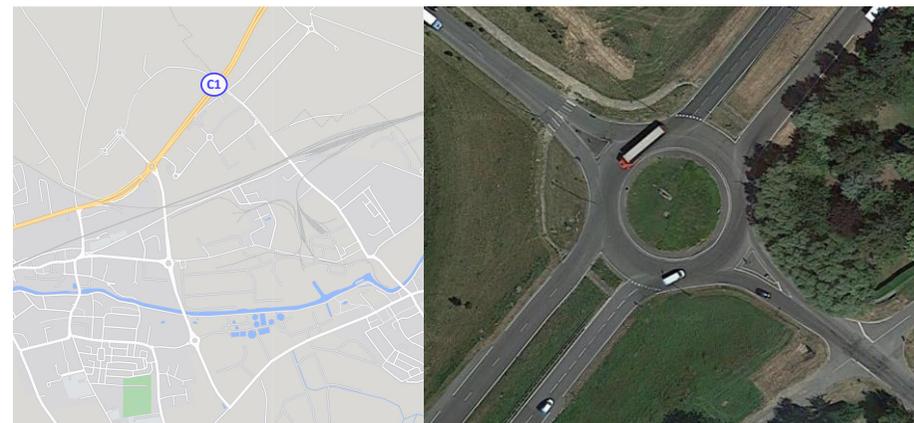
Si la réserve est supérieure à 20% l'écoulement est fluide, entre 0 et 20% l'écoulement est chargé et en dessous de 0%, le carrefour est saturé.

Cet indicateur est calculé selon l'aménagement du carrefour avec les méthodes suivantes :

- Le logiciel CERTU « Girabase » pour les giratoires
- La méthodologie du « Guide de conception des carrefours à feux » du CEREMA pour les carrefours à feux
- La méthode dite « Allemande » de Harders & Siegloch pour les carrefours à STOP et Cédez-le-passage

On trouvera en annexes le détail des calculs de capacité.

— 3.9.1. C1 : GIRATOIRE D950 – D45 – RUE PIERRE BEREGOVY



Description du carrefour

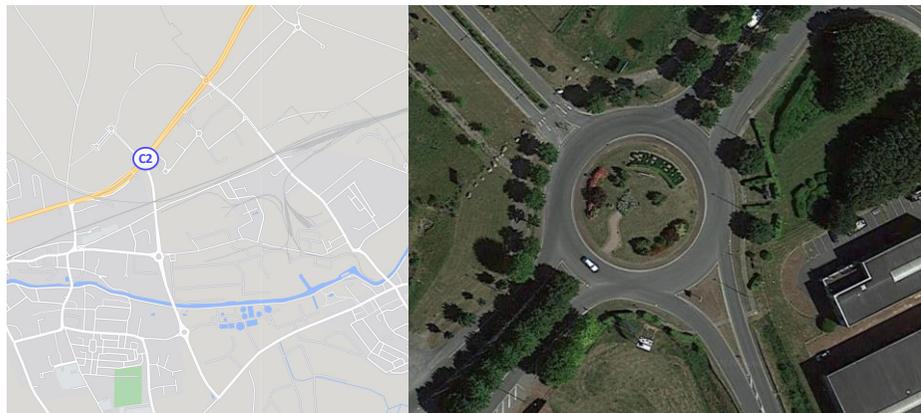
Ce giratoire, situé sur la commune de Corbehem, est situé au débouché de la D45 sur la D950, ainsi que de la rue Pierre Bérégovoy qui accède au parc d'activité des Béliers.

Le dimensionnement du giratoire permet d'écouler le trafic général dans de très bonnes conditions de fluidité. Les entrées et sorties à deux voies sur la D950 permettent de s'insérer confortablement sur le carrefour, la réduction à une file serait suffisante pour écouler le flux correctement. 1850 véhicules transitent par ce carrefour à chaque heure de pointe quotidiennement.

C1_Giratoire D950-D45-Bérégovoy	Référence	
	HPM	HPS
Entrée de carrefour		
D45	69%	74%
D950 Est	73%	62%
Bérégovoy	97%	95%
D950 Ouest	63%	74%

Réserves de capacité du carrefour

3.9.2. C2 : GIRATOIRE D950 – D307 – RUE GARGANTUA



Description du carrefour

Ce carrefour giratoire est situé au débouché de la D307, au sud, sur la D950. Une quatrième branche, la rue Gargantua, au nord, est l'un des accès au parc d'activité des Béliers. Les entrées de la D950 sont réduites à une voie, sans créer de dysfonctionnement. Une surlargeur existe sur la D950 ouest.

Les branches du giratoire et l'anneau disposent d'une largeur importante. Les réserves de capacités sont très bonnes aux heures de pointe, les flux s'écoulent de manière fluide. 1600 véhicules transitent par ce carrefour à chaque heure de pointe quotidiennement.

C2_Giratoire D950-D307-Gargantua	Référence	
Entrée de carrefour	HPM	HPS
D307	75%	87%
D950 Est	79%	70%
Gargantua	100%	100%
D950 Ouest	73%	80%

Réserves de capacité du carrefour

3.9.3. C3 : GIRATOIRE D307 – D44E2 – RUE DE CORBEHEM



Description du carrefour

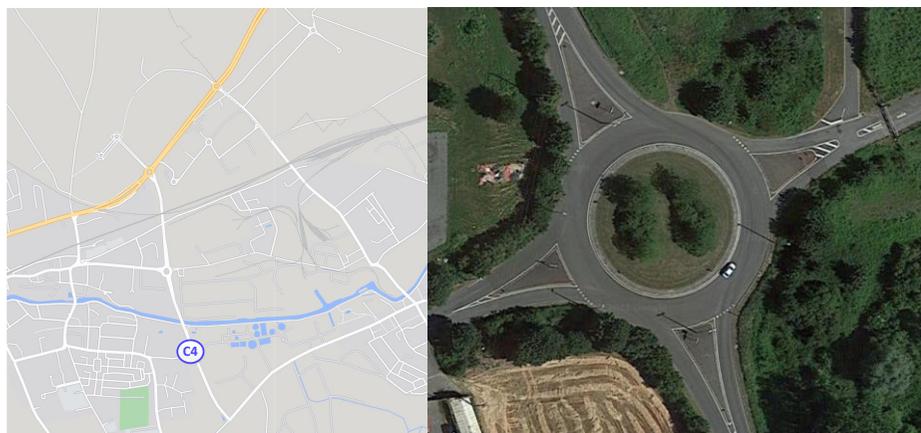
Ce carrefour giratoire est situé sur la D307, à l'intersection avec la rue de Corbehem, d'ouest en est. La branche Est de cette rue constitue l'accès principal au projet. La branche Ouest est nommée D44E2 et accède au centre-ville de Brebières notamment. L'embranchement d'une cinquième branche a été créé mais ne débouche sur aucun générateur de trafic pour le moment.

Les réserves de capacité du carrefour sont très importantes, ce qui signifie que les flux du carrefour parviennent à s'écouler sans créer de file d'attente. 530 véhicules traversent ce carrefour à chaque heure de pointe quotidiennement.

C3_Giratoire D307-Corbehem	Référence	
Entrée de carrefour	HPM	HPS
Corbehem Est	100%	99%
D307 Nord	92%	89%
Corbehem Ouest (D44E2)	95%	95%
Branche inutilisée	-	-
D307 Sud	87%	92%

Réserves de capacité du carrefour

3.9.4. C4 : GIRATOIRE D307 – CHEMIN DE LA VENTELLE



Description du carrefour

Le carrefour giratoire est implanté sur la D307, à l'intersection avec le chemin de la Ventelle. La branche Ouest de cette voie accède aux quartiers sud de Brebières, tandis que la branche Est rejoint une station d'épuration et le chemin de Halage, où les niveaux de trafics sont quasi-nuls.

Les réserves de capacité du carrefour sont très importantes, ce qui signifie que les flux du carrefour parviennent à s'écouler sans créer de file d'attente.

C4_Giratoire D307-Ventelle	Référence	
	HPM	HPS
Entrée de carrefour		
Ventelle Est	100%	100%
D307 Nord	94%	89%
Ventelle Ouest	90%	93%
D307 Sud	93%	94%

Réserves de capacité du carrefour

3.10. SYNTHÈSE DE LA CIRCULATION ACTUELLE SUR LE SECTEUR

Le site d'implantation est situé dans un secteur marqué par la présence d'un grand axe structurant (D950) et secondaires (D307, D45). L'ensemble de ses routes départementales se croisent par des carrefours giratoires avec des anneaux très larges conçus pour écouler le trafic poids-lourds. La présence de ces giratoires garantit des conditions de circulations satisfaisantes sans dysfonctionnement particulier, qui permet s'insérer les flux en provenance de Brebières correctement sur les voies de desserte et les grands axes.

C1_Giratoire D950-D45-Bérégovoy	Référence	
	HPM	HPS
Entrée de carrefour		
D45	69%	74%
D950 Est	73%	62%
Bérégovoy	97%	95%
D950 Ouest	63%	74%

C3_Giratoire D307-Corbehem	Référence	
	HPM	HPS
Entrée de carrefour		
Corbehem Est	100%	99%
D307 Nord	92%	89%
Corbehem Ouest (D44E2)	95%	95%
Branche inutilisée	-	-
D307 Sud	87%	92%

C2_Giratoire D950-D307-Gargantua	Référence	
	HPM	HPS
Entrée de carrefour		
D307	75%	87%
D950 Est	79%	70%
Gargantua	100%	100%
D950 Ouest	73%	80%

C4_Giratoire D307-Ventelle	Référence	
	HPM	HPS
Entrée de carrefour		
Ventelle Est	100%	100%
D307 Nord	94%	89%
Ventelle Ouest	90%	93%
D307 Sud	93%	94%

Réserves de capacité des carrefours à proximité du site

A proximité immédiate du site, les pics d'activité sont situés en heure de pointe du matin et du soir. Les réserves de capacités sur l'ensemble des carrefours étudiés sont confortables et les niveaux de trafics justifient parfaitement la présence de ces giratoires.

Le carrefour C1 : Giratoire D950 – D45 – Bérégovoy écoule le trafic attendu de manière fluide, les réserves de capacités sont importantes et le carrefour suffisamment dimensionné. La présence de deux voies aux entrées sur la D950 n'apparaît pas indispensable. La réduction à une voie comme sur le carrefour C2 peut-être envisageable sans poser de problème de saturation quelconque.

Le carrefour C2 : Giratoire D950 – D307 – Gargantua demeure l'accès principal au site depuis la D950. Les capacités sont importantes et l'écoulement des véhicules ne crée pas de file d'attentes. La réduction à une voie des entrées de la D950 opérée ne pose pas de problème particulier.

Les volumes transitant sur le **carrefour C3 : Giratoire D307 – Rue de Corbehem** sont principalement limitées au trafic résidentiel vers Brebières et Noyelles, les flux vers la zone d'activité sont très faibles. Les réserves de capacités sont importantes.

Le carrefour C4 : Giratoire D307 – Chemin de Ventelle admet des volumes de trafics faibles, destinés notamment à rejoindre les quartiers sud de Brebières. Les conditions de trafic sont très fluides, les réserves de capacités très bonnes également.

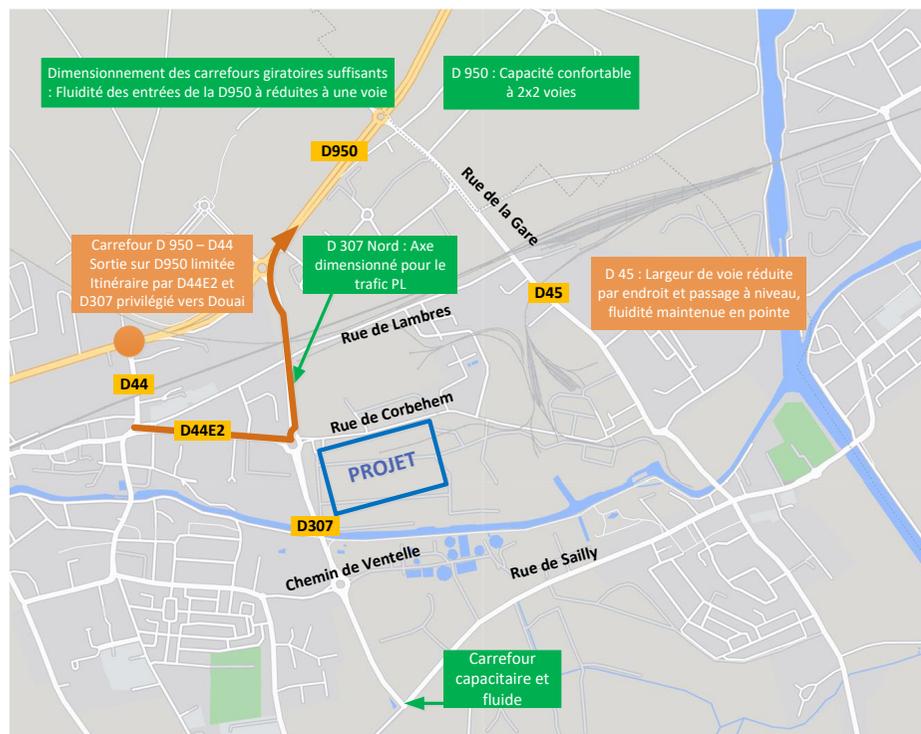


Schéma de synthèse des conditions de circulation

4. SITUATION FIL DE L'EAU (SANS PROJET)

Dans ce scénario, nous avons appliqué aux trafics de référence les flux générés par la plateforme logistique situé face au projet, dont la mise en service effective est imminente. Nous avons considéré dans nos hypothèses les données mises à disposition dans l'étude d'impact du projet de la plateforme, détaillant notamment le nombre d'emplois (310), la part d'administratifs (16%) et les mouvements horaires par type de véhicule (VL et PL) selon les périodes et le type d'emplois.

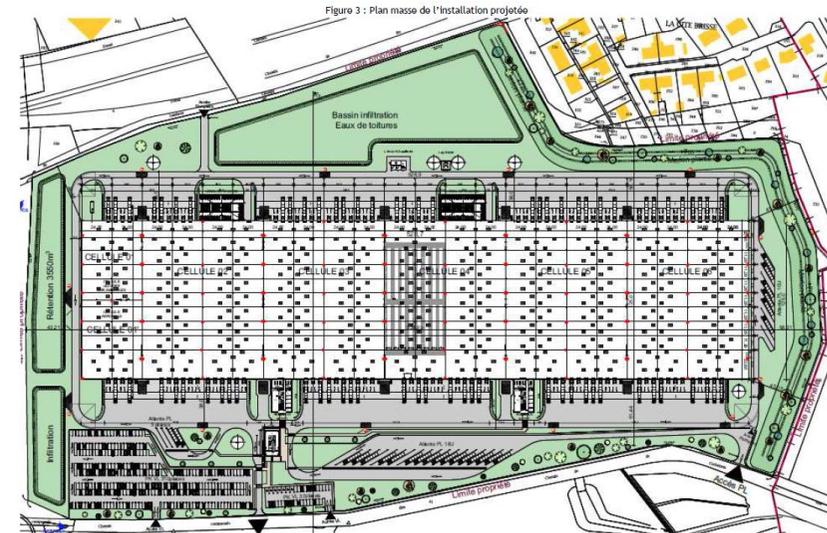
— 4.1. PRESENTATION DE LA PLATEFORME GOODMAN EXISTANTE

— 4.1.1. ETAT DES LIEUX

La plateforme Goodman existante est située rue de Corbehem, face au site du projet, sur la friche industrielle Stora Enso. L'entrepôt, achevé en 2020, s'étend sur 67 000 m² et comprend 7 cellules de stockage, 2 blocs de bureaux et locaux sociaux, ainsi que des locaux techniques.



Entrepôt Goodman rue de Corbehem, depuis le giratoire avec la D307 (CDVIA, 2021)



Plan masse du site

— 4.1.2. GENERATION DE TRAFIC

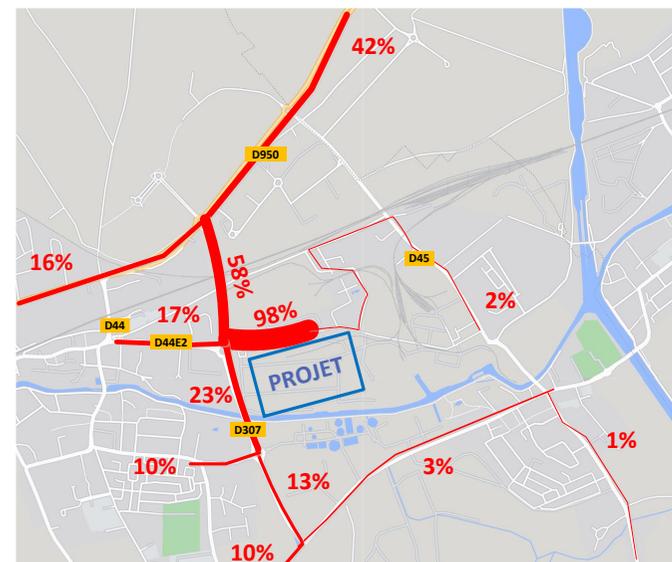
Le tableau ci-dessous recense les hypothèses réalisées pour estimer le nombre de véhicules générés par le projet (étude d'impact 2018).

Périodes	fil de l'eau (plate forme en face)			
	Mouvements VL (Départs)	Mouvements VL (Arrivées)	Mouvements PL (Depart)	Mouvements PL (Arrivées)
0h-1h			6	6
1h-2h			6	6
2h-3h			6	6
3h-4h			6	6
4h-5h		100	6	6
5h-6h	60		6	6
6h-7h			6	6
7h-8h		25	12	12
8h-9h		25	12	12
9h-10h			12	12
10h-11h			12	12
11h-12h			12	12
12h-13h		100	12	12
13h-14h	100		12	12
14h-15h			12	12
15h-16h			12	12
16h-17h			12	12
17h-18h	25		12	12
18h-19h	25		12	12
19h-20h			12	12
20h-21h		60	12	12
21h-22h	100		12	12
22h-23h			6	6
23h-24h			6	6
TOTAL	310	310	234	234

Hypothèses de génération de trafic la journée (étude d'impact du projet, 2018)

A l'aide des données INSEE de mobilité domicile-travail, on peut estimer l'origine et la destination de ces flux en vue de l'affectation.

Les flux proviendraient en bonne partie de la D950 (Douai, Vitry-en-Artois) puis de la D307. Un quart des flux seraient originaires de Brebières, ce qui favoriserai les déplacements courte-distance et la moindre utilisation de l'automobile sur ces trajets.



Répartition des flux générés pour les VL



Répartition des flux considérés pour les PL

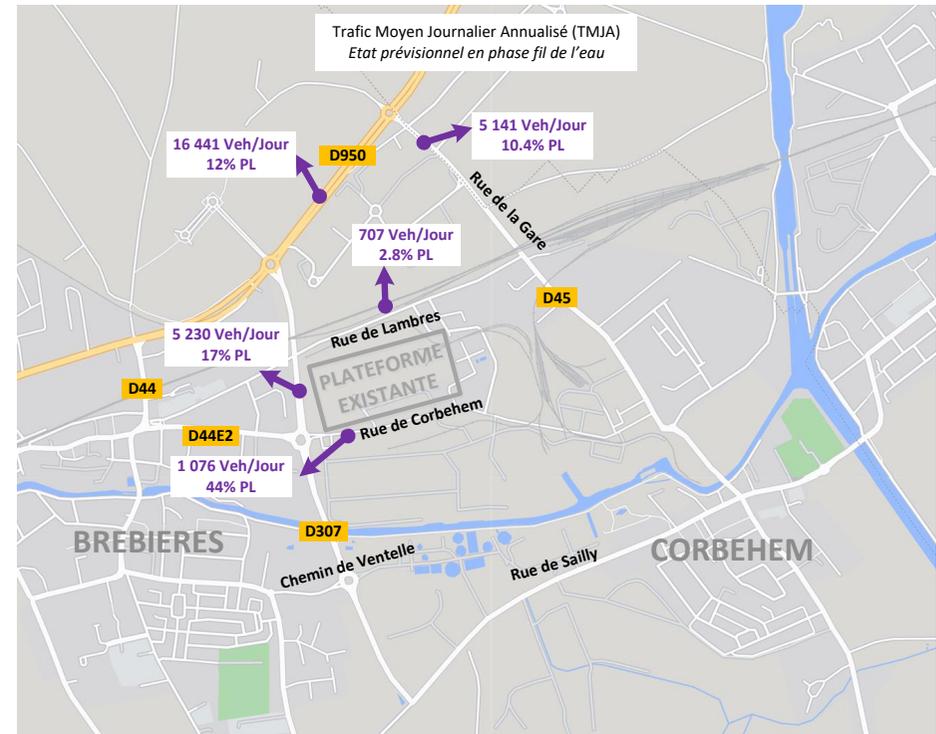
— 4.2. TMJA PREVISIONNELS

Nous avons ici estimé les trafics prévisionnels journaliers à partir des données de comptages du jeudi 29 avril 2021, offrant une approche actualisée et cohérente avec les trafics de 2015 pris en compte dans l'étude d'impact de la plateforme Goodman de 2018.

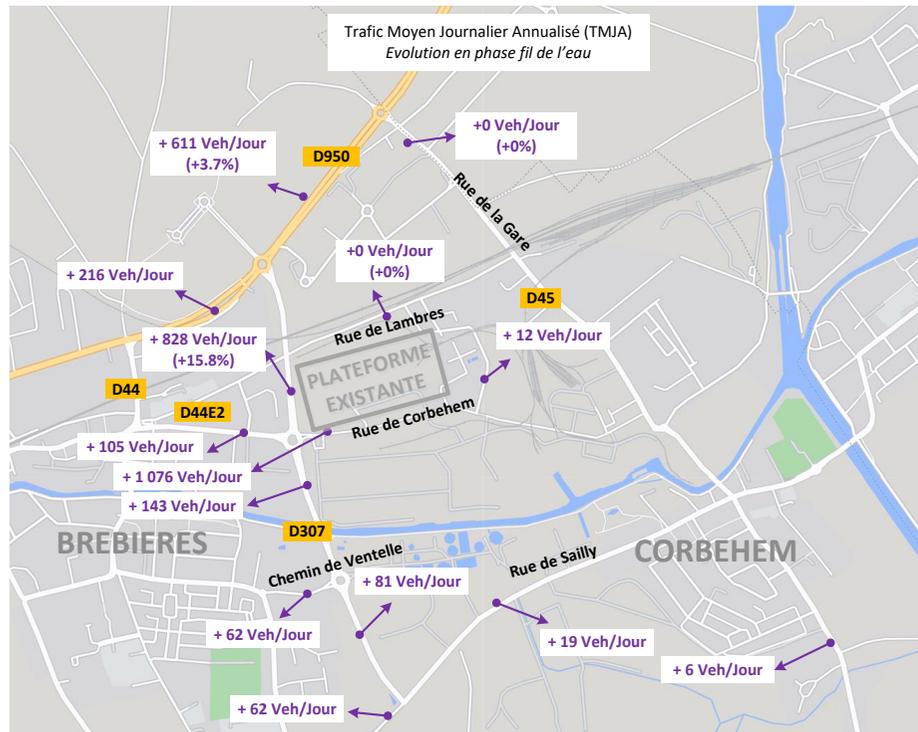
En situation fil de l'eau, la rue de Corbehem, la D307 et la D950 seront les axes les plus impactés par l'augmentation de trafic prévue.

- Avec ce projet, la rue de Corbehem devrait connaître une croissance de son trafic de 1076 véhicules quotidiennement
- La D307 (jusqu'à 828 Veh/Jour supplémentaires)

Compte-tenu des volumes plus importants et de la dispersion du trafic, la D950 sera proportionnellement moins impactée.

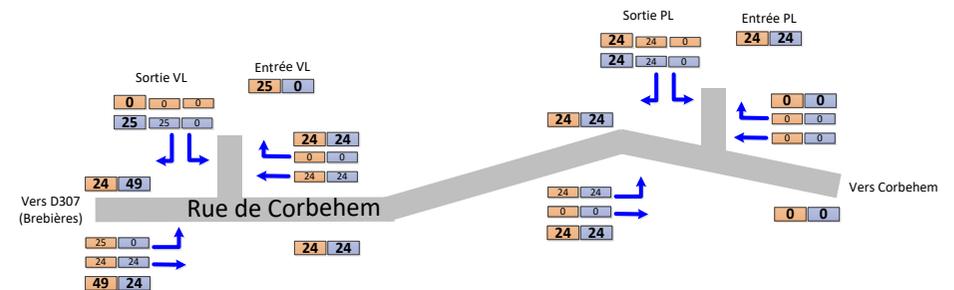


TMJA en situation fil de l'eau 2 sens confondus



Carte d'évolution du trafic moyen journalier en situation fil de l'eau par rapport à la situation actuelle

On représente ici les hypothèses de volumes émis et reçus par la plateforme aux heures de pointe du matin (en orange) et du soir (en violet) sur les entrées VL et PL du site définis dans l'étude d'impact :



On en déduit les capacités des mouvements tournants sur les deux carrefours :

Entrée VL	Réserve de capacité (%)	
	HPM	HPS
Courant étudié	HPM	HPS
T-à-D vers la rue de Corbehem	100%	97%
T-à-G depuis la rue de Corbehem	97%	100%
T-à-G vers la rue de Corbehem	100%	100%

Entrée PL	Réserve de capacité (%)	
	HPM	HPS
Courant étudié	HPM	HPS
T-à-D vers la rue de Corbehem	98%	98%
T-à-G depuis la rue de Corbehem	98%	98%
T-à-G vers la rue de Corbehem	100%	100%

Les réserves de capacité seront très bonnes aux heures de pointe sur les deux carrefours.

— 4.3. TRAFIC PREVISIONNEL AUX HEURES DE POINTE

Les augmentations de trafic sont plus importantes en sortie du site le matin et en entrée du site le soir, car les trafics de référence sont moins importants dans ce sens. Les calculs de capacité seront réalisés à chacune des deux périodes afin de s'assurer de la capacité du réseau à absorber le flux de trafic généré, les planches de trafic aux heures de pointe de semaine sont produites et étudiées.

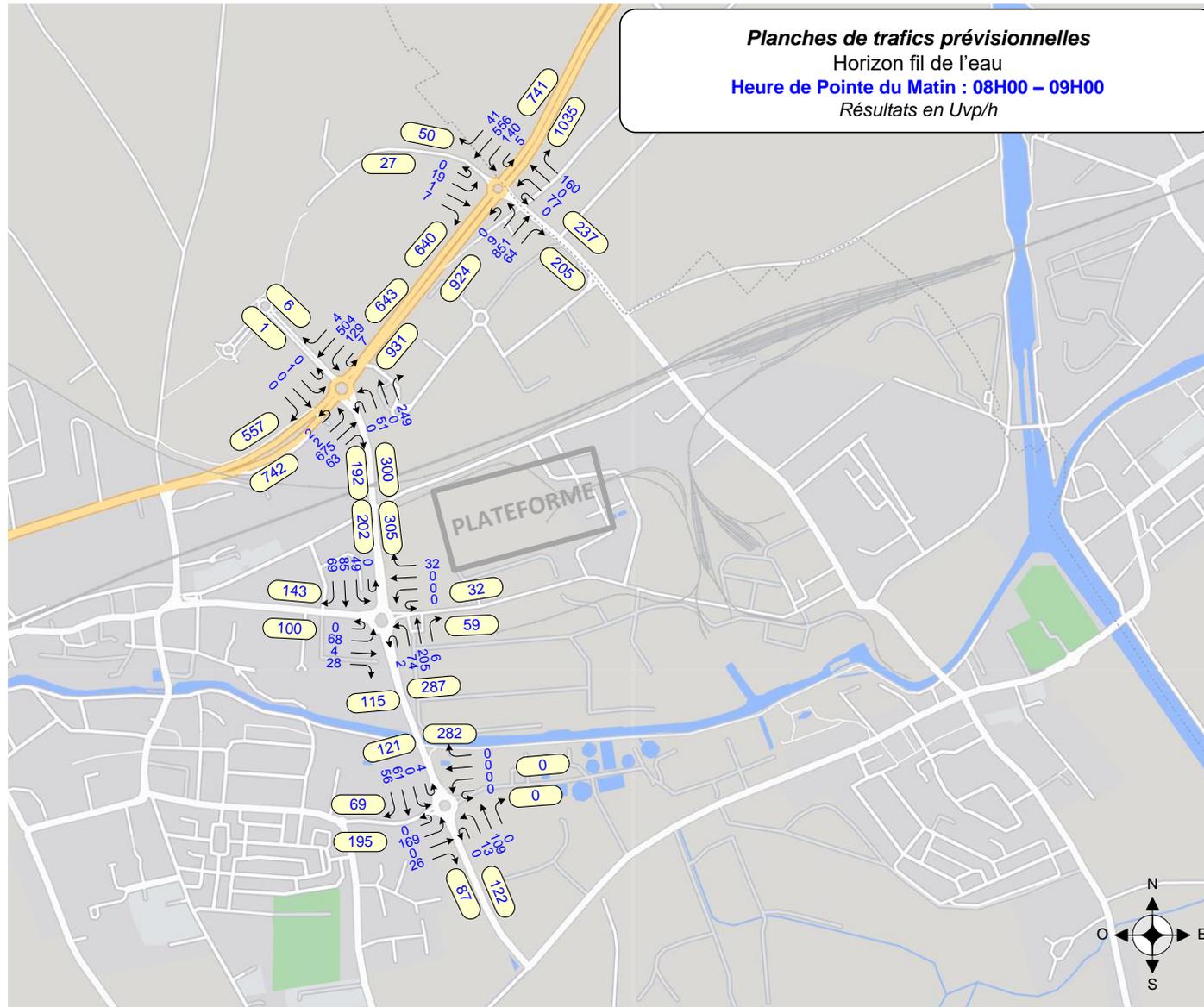
HPM

- **Rue de Corbehem**
 - + 24 Uvp/h direction Ouest
 - + 49 Uvp/h direction Est
- **D307 Nord :**
 - + 24 Uvp/h (+ 9%) direction Nord
 - + 38 Uvp/h (+ 23%) direction Sud

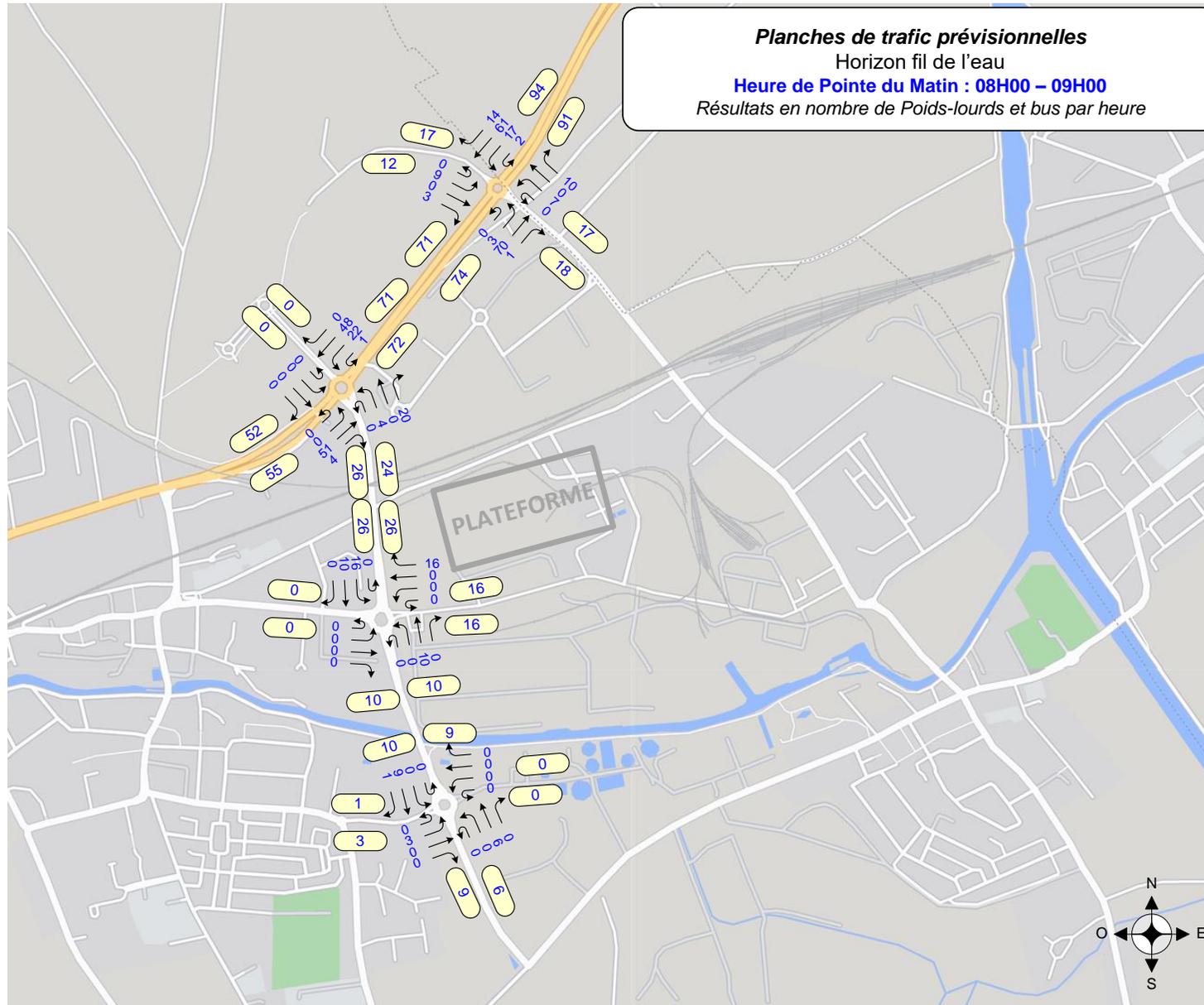
HPS

- **Rue de Corbehem :**
 - + 49 Uvp/h direction Ouest
 - + 24 Uvp/h direction Est
- **D307 Nord :**
 - + 41 Uvp/h (+ 23 %) direction Nord
 - + 24 Uvp/h (+ 10 %) direction Sud

4.3.1. HEURE DE POINTE DU MATIN

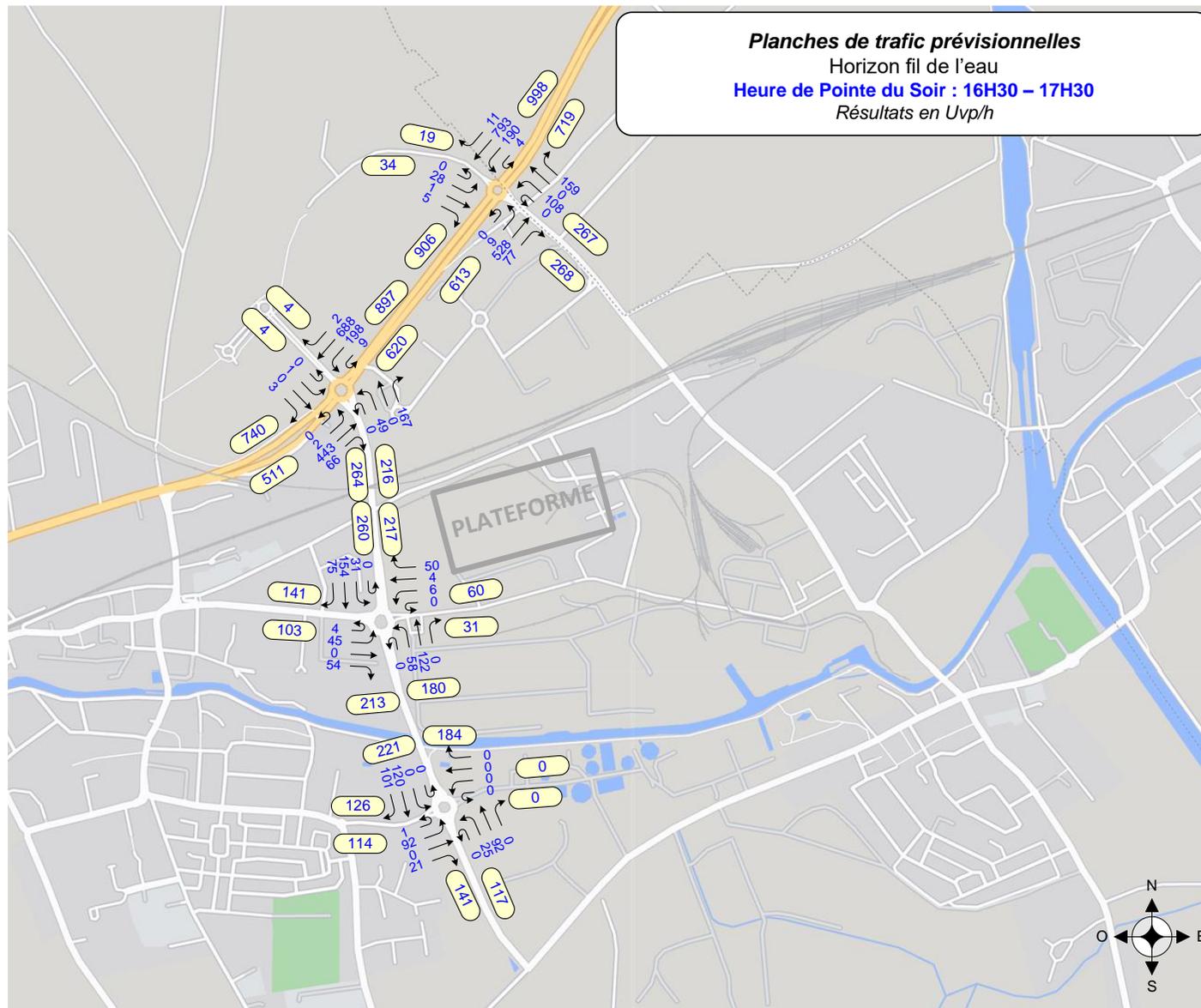


Trafic UVP attendu en situation fil de l'eau à l'heure de pointe du matin

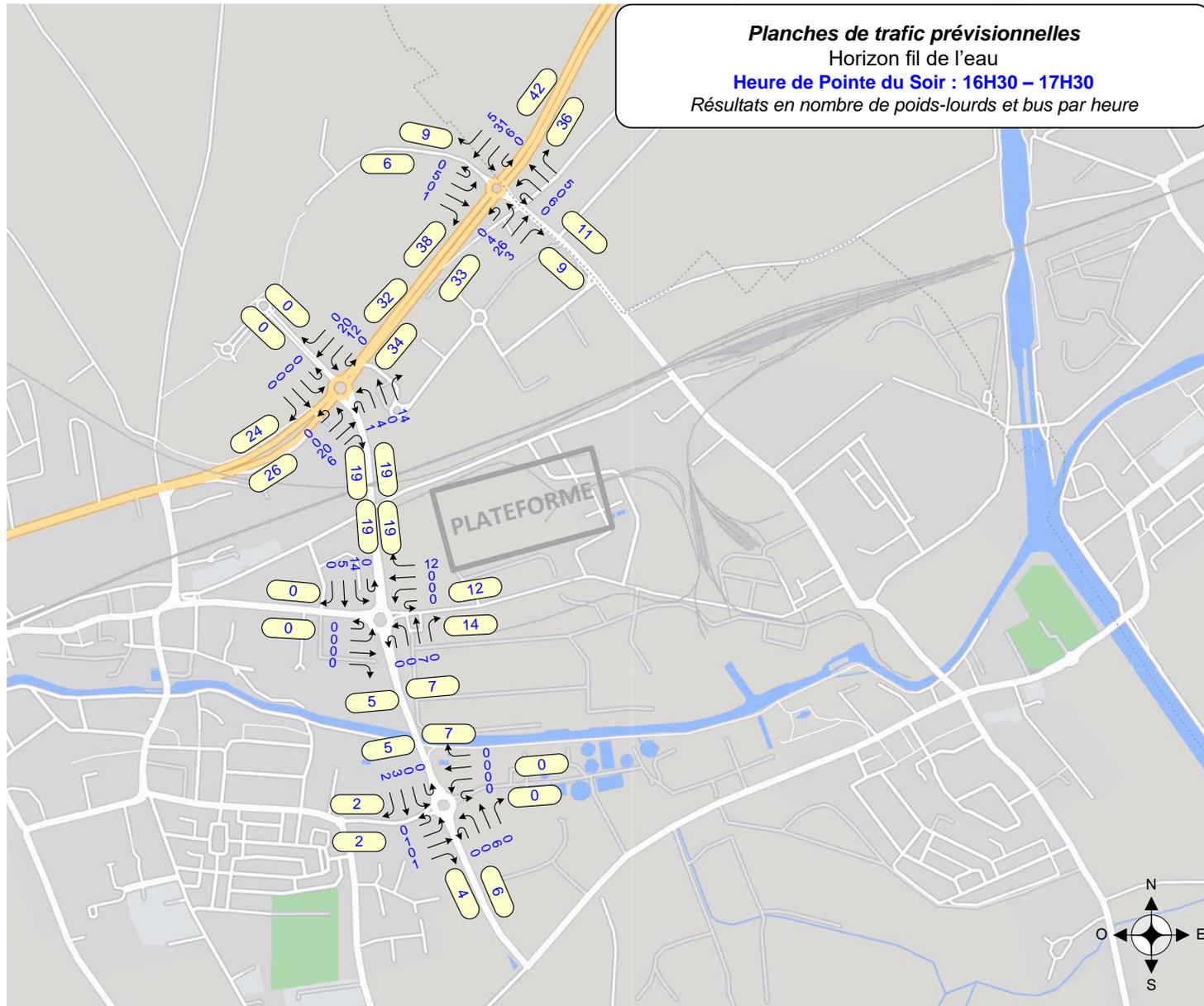


Trafic PL attendu en situation fil de l'eau à l'heure de pointe du matin

4.3.2. HEURE DE POINTE DU SOIR



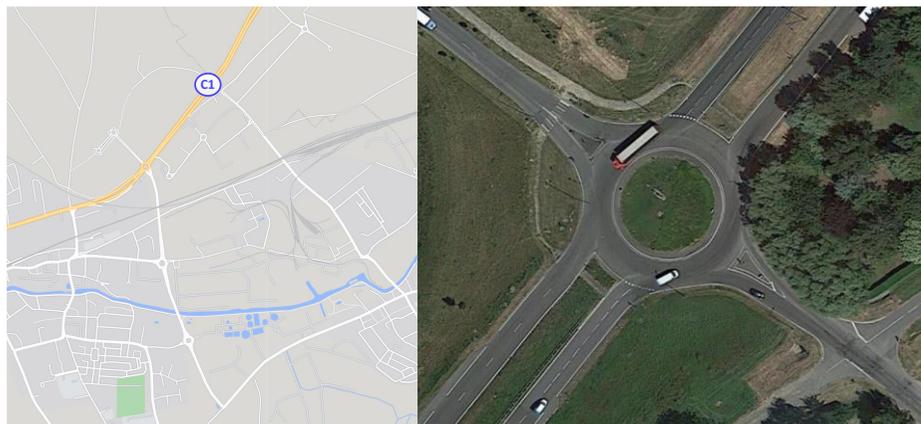
Trafic UVP attendu en situation fil de l'eau à l'heure de pointe du soir



Trafic PL attendu en situation fil de l'eau à l'heure de pointe du soir

— 4.4. CAPACITE PREVISIONELLE DES CARREFOURS AUX HEURES DE POINTE

— 4.4.1. C1 : GIRATOIRE D950 – D45 – RUE PIERRE BEREGOVY



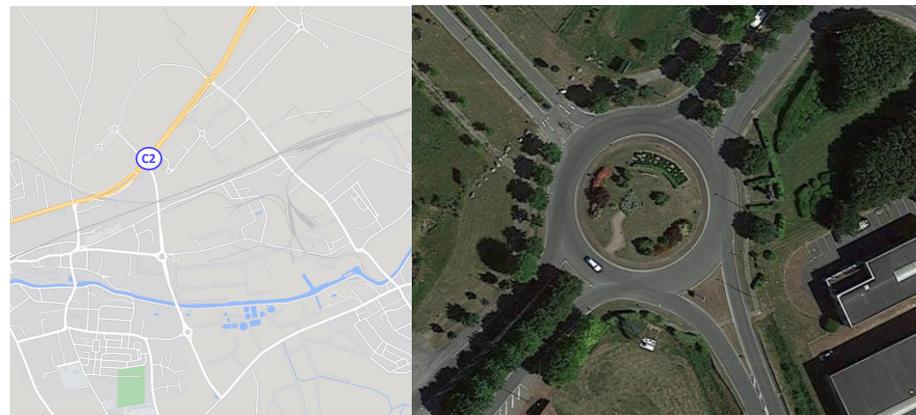
Description du carrefour

Avec ce scénario, 1900 véhicules transiteraient par ce carrefour à chaque heure de pointe quotidiennement. Les réserves de capacités seront très confortables.

C1_Giratoire D950-D45-Bérégovoy	Référence		Fil de l'eau	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
D45	69%	74%	68%	73%
D950 Est	73%	62%	72%	61%
Bérégovoy	97%	95%	97%	95%
D950 Ouest	63%	74%	62%	73%

Réserves de capacité du carrefour

— 4.4.2. C2 : GIRATOIRE D950 – D307 – RUE GARGANTUA



Description du carrefour

1650 véhicules transiteraient par ce carrefour à chaque heure de pointe quotidiennement. Les réserves de capacités seront quasiment identiques à celles observées aujourd'hui.

C2_Giratoire D950-D307-Gargantua	Référence		Fil de l'eau	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
D307	75%	87%	74%	84%
D950 Est	79%	70%	78%	69%
Gargantua	100%	100%	100%	100%
D950 Ouest	73%	80%	72%	79%

Réserves de capacité du carrefour

4.4.3. C3 : GIRATOIRE D307 – D44E2 – RUE DE CORBEHEM



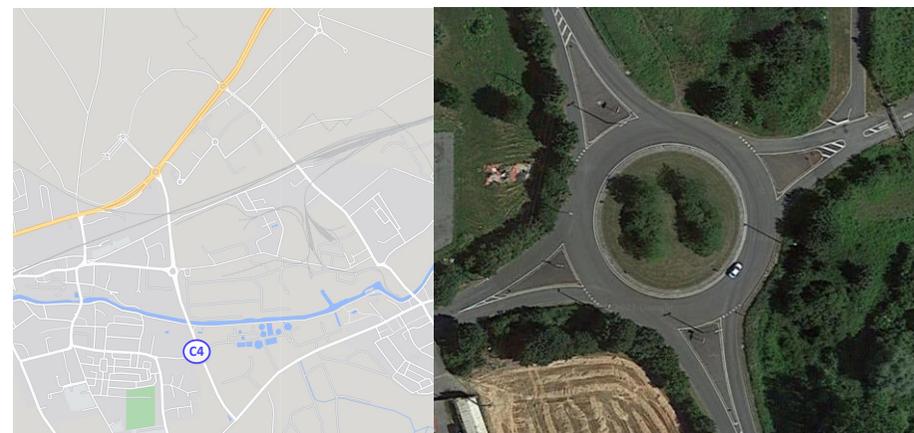
Description du carrefour

Les réserves de capacité du carrefour seraient très importantes, ce qui signifie que les flux du carrefour parviennent à s'écouler sans créer de file d'attente. 600 véhicules traversent ce carrefour à chaque heure de pointe quotidiennement.

C3_Giratoire D307-Corbehem	Référence		Fil de l'eau	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
Corbehem Est	100%	99%	98%	97%
D307 Nord	92%	89%	91%	88%
Corbehem Ouest (D44E2)	95%	95%	95%	95%
Branche inutilisée	-	-	-	-
D307 Sud	87%	92%	86%	92%

Réserves de capacité du carrefour

4.4.4. C4 : GIRATOIRE D307 – CHEMIN DE LA VENTELLE



Description du carrefour

Les réserves de capacité du carrefour seraient très importantes, ce qui signifie que les flux du carrefour parviennent à s'écouler sans créer de file d'attente. 450 véhicules s'écouleraient aux heures de pointe sur ce carrefour avec ce scénario.

C4_Giratoire D307-Ventelle	Référence		Fil de l'eau	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
Ventelle Est	100%	100%	100%	100%
D307 Nord	94%	89%	94%	83%
Ventelle Ouest	90%	93%	89%	93%
D307 Sud	93%	94%	93%	94%

Réserves de capacité du carrefour

— 4.5. SYNTHÈSE DES CONDITIONS DE CIRCULATION PRÉVISIONNELLES

A proximité immédiate du site, les pics d'activité attendus demeureront en heure de pointe du matin et du soir. Le dimensionnement des giratoires et des axes de desserte sont compatibles avec les augmentations de trafic prévues.

Le carrefour C1 : Giratoire D950 – D45 – Bérégovoy pourra écouler le trafic attendu de manière fluide, les conditions de capacité n'évolueront pas particulièrement et resteront très élevées.

Le carrefour C2 : Giratoire D950 – D307 – Gargantua demeurera un accès fiable à la zone d'activité et au projet. Les réductions de capacités attendues sur la D307 avec l'augmentation du trafic seront minimales.

Le carrefour C3 : Giratoire D307 – Rue de Corbehem devrait également offrir de **bonnes conditions d'accès au site**. Les flux en direction de la rue de Corbehem seront plus importants mais pas de nature à gêner l'écoulement sur la D307. Les conditions de fluidité demeureront.

Le carrefour C4 : Giratoire D307 – Chemin de Ventelle pourra absorber **sans difficultés le trafic attendu** en situation de projet. Les variations de capacités seront peu visibles, ce carrefour sera peu impacté par les flux attendus.

C1_Giratoire D950-D45-Bérégovoy	Référence		Fil de l'eau	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
D45	69%	74%	68%	73%
D950 Est	73%	62%	72%	61%
Bérégovoy	97%	95%	97%	95%
D950 Ouest	63%	74%	62%	73%

C2_Giratoire D950-D307-Gargantua	Référence		Fil de l'eau	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
D307	75%	87%	74%	84%
D950 Est	79%	70%	78%	69%
Gargantua	100%	100%	100%	100%
D950 Ouest	73%	80%	72%	79%

C3_Giratoire D307-Corbehem	Référence		Fil de l'eau	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
Corbehem Est	100%	99%	98%	97%
D307 Nord	92%	89%	91%	88%
Corbehem Ouest (D44E2)	95%	95%	95%	95%
Branche inutilisée	-	-	-	-
D307 Sud	87%	92%	86%	92%

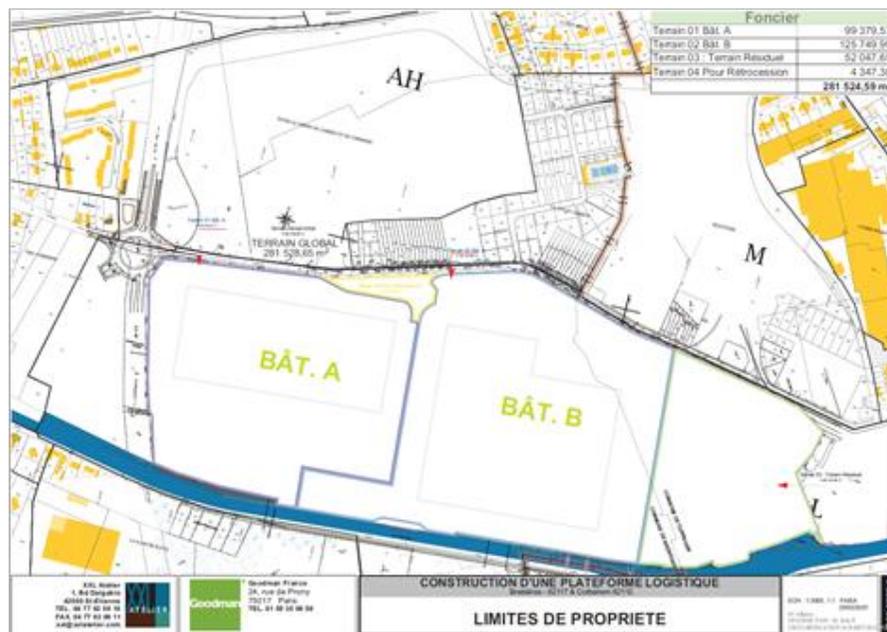
C4_Giratoire D307-Ventelle	Référence		Fil de l'eau	
	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour				
Ventelle Est	100%	100%	100%	100%
D307 Nord	94%	89%	94%	83%
Ventelle Ouest	90%	93%	89%	93%
D307 Sud	93%	94%	93%	94%

Evolution des réserves de capacité des carrefours à proximité immédiate du site en situation fil de l'eau

5. PRESENTATION DU PROJET ET HYPOTHESES DE GENERATION DE TRAFIC

— 5.1. PROGRAMMATION

Le projet prévoit deux bâtiments SDP de 70 000 m², répartie à hauteur de 35 000 m² pour le bâtiment A, et 35 000 m² pour le bâtiment B. Il prévoit la création de 90 quais, dont 36 pour le bâtiment A et 54 pour le bâtiment B.



Plan masse du projet

— 5.2. GENERATION DE TRAFIC

Des hypothèses sont réalisées sur chacun des projets envisagés afin d'estimer le nombre d'emplois, d'habitants et de clients attendus. Des hypothèses de répartition sont également proposées afin de répartir les flux générés sur les périodes de pointe étudiées.

Les tableaux ci-dessous recense l'intégralité des hypothèses réalisées pour estimer le nombre de véhicules générés de chacun des projets.

5.3.4.1 Trafic de l'établissement

Le tableau suivant présente les trafics horaires prévisionnels pris en compte dans la modélisation. Le trafic retenu correspond au trafic horaire moyen sur le site réparti sur les deux périodes réglementaires.

	Période diurne	Période nocturne
Trafic routier PL par heure	9	5
Trafic routier VL par heure	11	9

Hypothèse de fréquentation considérées pour le bâtiment A

5.3.4.1 Trafic de l'établissement

Le tableau suivant présente les trafics horaires prévisionnels pris en compte dans la modélisation. Le trafic retenu correspond au trafic horaire moyen sur le site réparti sur les deux périodes réglementaires.

	Période diurne	Période nocturne
Trafic routier PL par heure	12	7
Trafic routier VL par heure	13	11

Hypothèse de fréquentation considérées pour le bâtiment B

Nous avons repris les hypothèses de trafic horaires formulées dans l'étude acoustique du projet, en période diurne (5h-21h) et nocturnes (21h-5h). En partant du principe que 16% des emplois sur la plateforme située en face étaient liés à l'administratif, nous avons repris cette hypothèse dans les mouvements. Nous avons enfin appliqué la relève des équipes de production en 3/8 sur le site.

Les hypothèses ainsi proposées sont ensuite utilisées pour estimer le flux émis et attiré par chacun des projets à :

- La journée
- L'heure de pointe du matin
- L'heure de pointe du soir

La constitution des flux émis et attirés est réalisée sur l'ensemble du projet en utilisant les hypothèses proposées précédemment. On aboutit ainsi au tableau ci-dessous qui estime la génération de trafic attendue en situation de projet, en semaine.

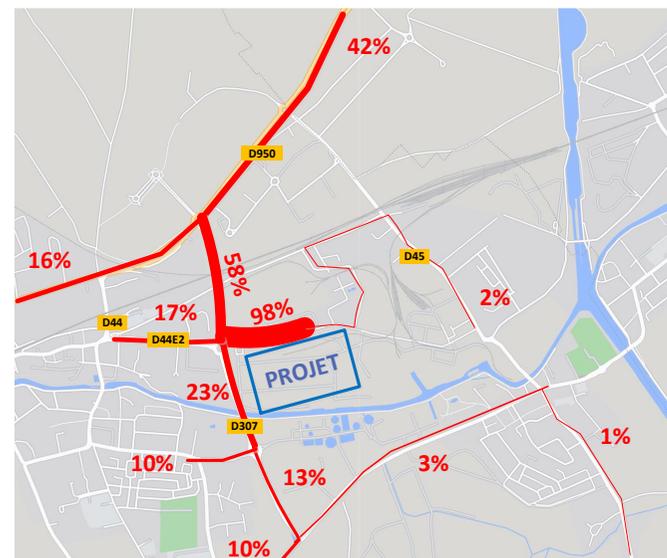
VL émis recus	projet A	
	projet A	248
	projet B	296
projet total	544	

PL émis recus	projet A	
	projet A	184
	projet B	248
projet total	432	

Hypothèses de génération de trafic sur une journée (volumes émis + reçus)

A l'aide des données INSEE de mobilité domicile-travail, on peut estimer l'origine et la destination de ces flux en vue de l'affectation.

Les flux proviendraient en bonne partie de la D950 (Douai, Vitry-en-Artois) puis de la D307. Un quart des flux seraient originaires de Brebières, ce qui favoriserai les déplacements courte-distance et la moindre utilisation de l'automobile sur ces trajets.



Répartition des flux générés pour les VL



Répartition des flux considérés pour les PL

Ainsi, on en déduit les tests de capacité aux différents carrefours avec ce scénario :

Entrée VL plateforme existante	Réserve de capacité (%)	
	HPM	HPS
Courant étudié		
T-à-D vers la rue de Corbehem	100%	97%
T-à-G depuis la rue de Corbehem	97%	100%
T-à-G vers la rue de Corbehem	100%	100%

Entrée PL plateforme existante	Réserve de capacité (%)	
	HPM	HPS
Courant étudié		
T-à-D vers la rue de Corbehem	98%	98%
T-à-G depuis la rue de Corbehem	98%	98%
T-à-G vers la rue de Corbehem	100%	100%

Entrée bâtiment A	Réserve de capacité (%)	
	HPM	HPS
Courant étudié		
T-à-D vers la rue de Corbehem	100%	100%
T-à-G depuis la rue de Corbehem	100%	100%
T-à-G vers la rue de Corbehem	94%	91%

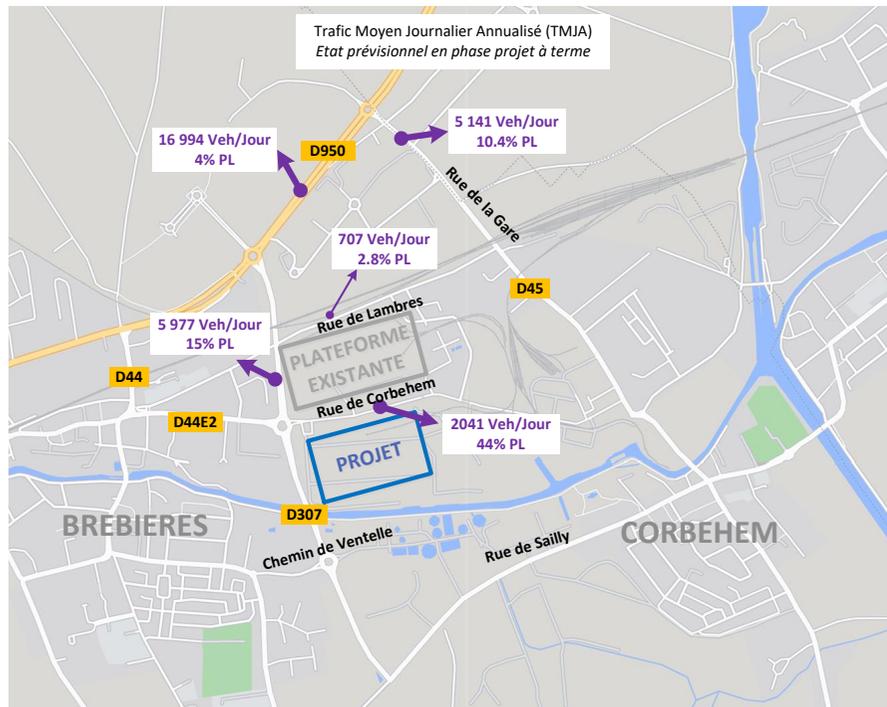
Entrée bâtiment B	Réserve de capacité (%)	
	HPM	HPS
Courant étudié		
T-à-D vers la rue de Corbehem	100%	100%
T-à-G depuis la rue de Corbehem	100%	100%
T-à-G vers la rue de Corbehem	94%	91%

Les réserves de capacités demeureront très satisfaisantes sur l'ensemble des carrefours aux heures de pointe, avec le fonctionnement simultané des deux plateformes sur la rue de Corbehem.

6. SITUATION PROJET

Ce troisième et dernier scénario expose les impacts de la reconversion quasi complète de la friche industrielle avec le fonctionnement simultané des deux plateformes logistiques sur la rue de Corbehem face à face. Dans le cas où la relève des équipes sur les deux sites devait se faire à l'heure de pointe, les capacités d'écoulement sur les différents carrefours seront peu impactées quoi qu'il advienne

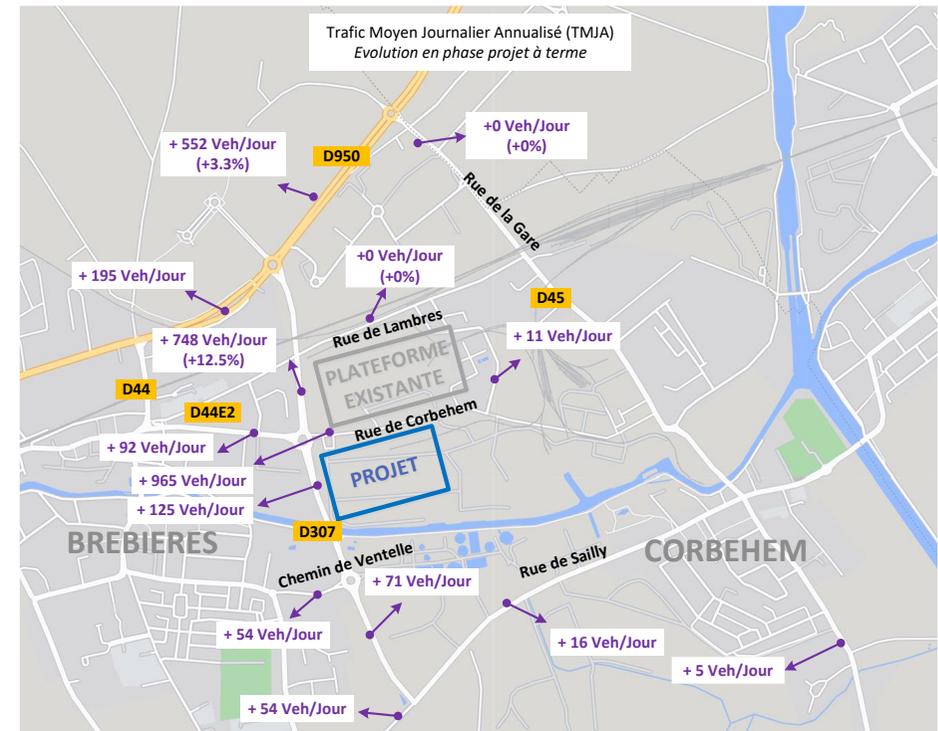
— 6.1. TMJA PREVISIONNELS



TMJA en situation projet 2 sens confondus

Dans ce scénario, les axes qui supportent les plus fortes hausses de trafic par rapport à la situation fil de l'eau sont :

- La rue de Corbehem, qui concentrera près de 2000 véhicules par jour (contre un trafic quasi-nul actuellement)
- La D307 nord (+ 748 Veh/Jour, soit une hausse de 12.5% par rapport à la situation fil de l'eau)
- La D950 Ouest (552 Veh/Jour supplémentaires, soit 3.3% de plus qu'en situation fil de l'eau)



Carte d'évolution du trafic moyen journalier en situation projet par rapport à la situation fil de l'eau

— 6.2. TRAFIC PREVISIONNEL AUX HEURES DE POINTE

Les augmentations de trafic sont plus importantes en sortie du site le matin et en entrée du site le soir, car les trafics de référence sont moins importants dans ce sens. Les calculs de capacité seront réalisés à chacune des deux périodes afin de s'assurer de la capacité du réseau à absorber le flux de trafic généré, les planches de trafic aux heures de pointe de semaine sont produites et étudiées. **Les augmentations de trafics exponentielles sur la rue de Corbehem sont à relativiser, car les trafics de références étaient limités à moins de 10 véhicules aux heures de pointe.**

Afin de sécuriser l'étude, les volumes pris en considération dans les calculs de capacité tablent sur une hypothèse théorique maximale en heure de pointe, avec mouvements des administratifs et changement des équipes de production simultanément entre 8h et 9h et 17h et 18h, bien qu'habituellement les changements d'équipe se font en dehors des périodes de point

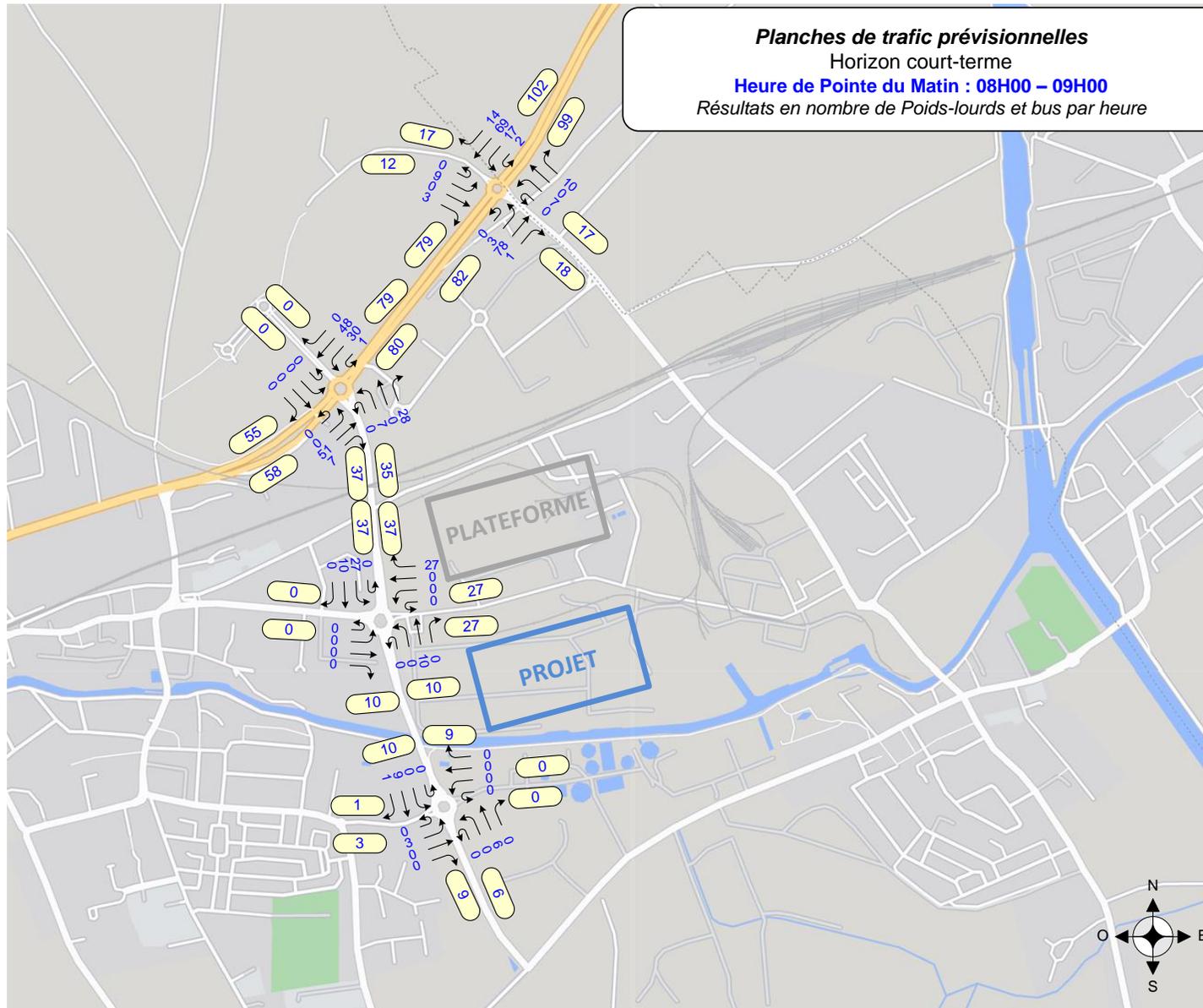
Comparaison des volumes horaires aux heures de pointe par rapport à la situation fil de l'eau :

HPM

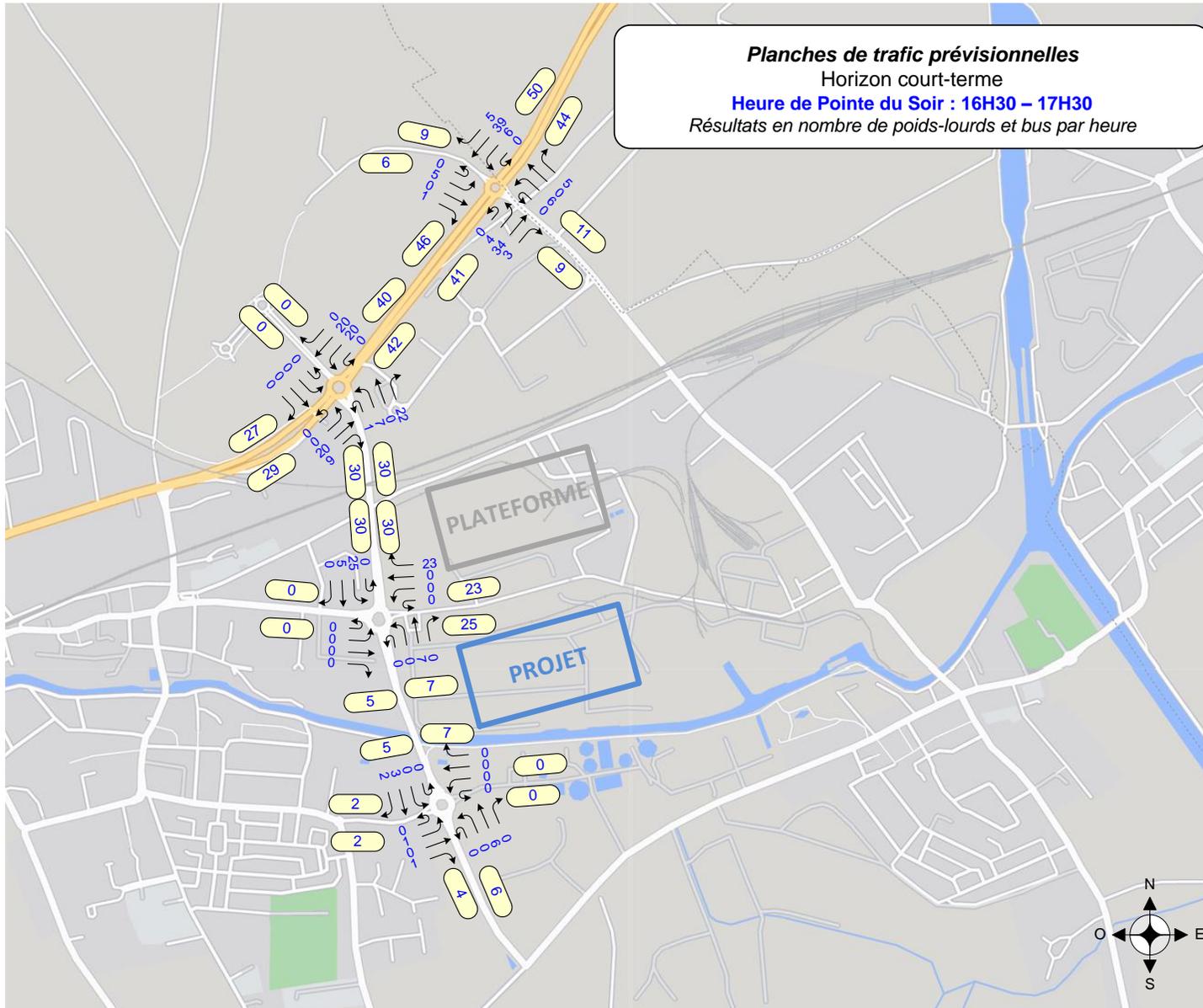
- **Rue de Corbehem**
 - + 95 Uvp/h direction Ouest
 - + 138 Uvp/h direction Est
- **D307 Nord :**
 - + 65 Uvp/h (+ 23 %) direction Nord
 - + 90 Uvp/h (+ 55 %) direction Sud

HPS

- **Rue de Corbehem :**
 - + 138 Uvp/h direction Ouest
 - + 95 Uvp/h direction Est
- **D307 Nord :**
 - + 90 Uvp/h (+ 53 %) direction Nord
 - + 65 Uvp/h (+ 28 %) direction Sud



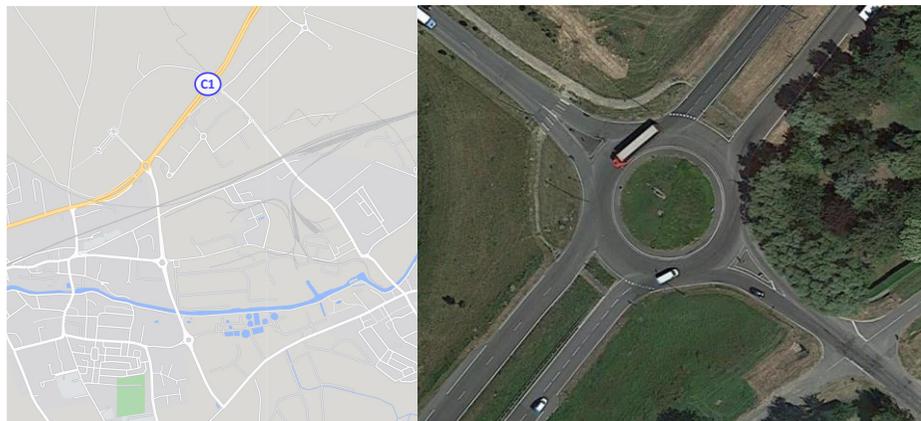
Trafic PL attendu en situation court terme à l'heure de pointe du matin



Trafic PL attendu en situation court terme à l'heure de pointe du soir

— 6.3. CAPACITE PREVISIONELLE DES CARREFOURS AUX HEURES DE POINTE

— 6.3.1. C1 : GIRATOIRE D950 – D45 – RUE PIERRE BEREGOVY



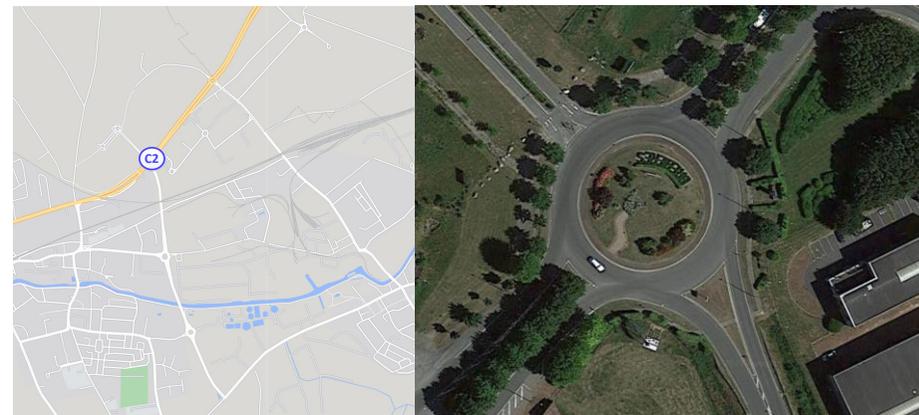
Description du carrefour

A terme, nous estimons que plus de 2000 véhicules transiteraient par ce carrefour à chaque heure de pointe quotidiennement. Les réserves de capacités seront quasiment identiques à celles observées actuellement.

C1_Giratoire D950-D45-Bérégovoy	Référence		Fil de l'Eau		Projet	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour						
D45	69%	74%	68%	73%	67%	71%
D950 Est	73%	62%	72%	61%	69%	59%
Bérégovoy	97%	95%	97%	95%	96%	95%
D950 Ouest	63%	74%	62%	73%	60%	70%

Réserves de capacité du carrefour

— 6.3.2. C2 : GIRATOIRE D950 – D307 – RUE GARGANTUA



Description du carrefour

A terme, 1750 véhicules transiteraient par ce carrefour à chaque heure de pointe quotidiennement. Les réserves de capacité demeureront très confortables, aucune file d'attente ne sera amenée à se former.

C2_Giratoire D950-D307-Gargantua	Référence		Fil de l'Eau		Projet	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour						
D307	75%	87%	74%	84%	68%	77%
D950 Est	79%	70%	78%	69%	75%	67%
Gargantua	100%	100%	100%	100%	100%	100%
D950 Ouest	73%	80%	72%	79%	68%	78%

Réserves de capacité du carrefour

6.3.3. C3 : GIRATOIRE D307 – D44E2 – RUE DE CORBEHEM



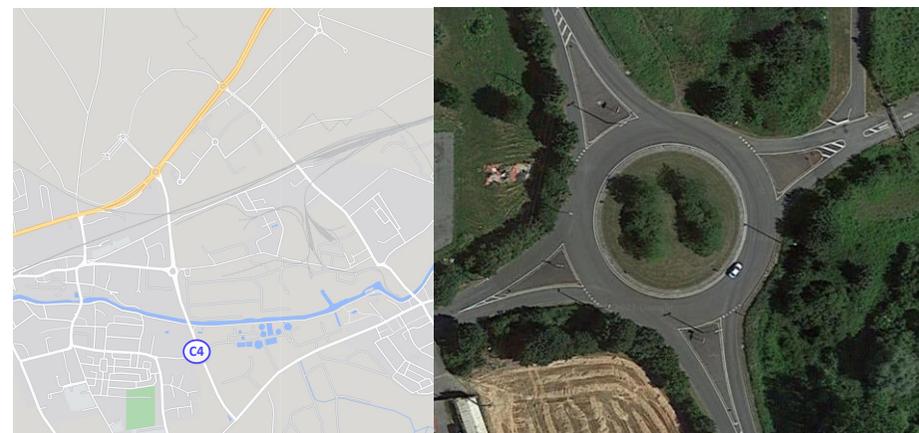
Description du carrefour

Les réserves de capacité du carrefour sont très importantes, ce qui signifie que les flux du carrefour parviennent à s'écouler sans créer de file d'attente. 840 véhicules pourraient traverser ce carrefour à chaque heure de pointe quotidiennement.

C3_Giratoire D307-Corbehem	Référence		Fil de l'Eau		Projet	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour						
Corbehem Est	100%	99%	98%	97%	93%	90%
D307 Nord	92%	89%	91%	88%	86%	84%
Corbehem Ouest (D44E2)	95%	95%	95%	95%	94%	94%
Branche inutilisée	-	-	-	-	-	-
D307 Sud	87%	92%	86%	92%	84%	90%

Réserves de capacité du carrefour

6.3.4. C4 : GIRATOIRE D307 – CHEMIN DE LA VENTELLE



Description du carrefour

Les réserves de capacité du carrefour sont très importantes, ce qui signifie que les flux du carrefour parviennent à s'écouler sans créer de file d'attente. 490 véhicules franchiraient ce carrefour à chaque heure de pointe quotidiennement au maximum d'après ce scénario.

C4_Giratoire D307-Ventelle	Référence		Fil de l'Eau		Projet	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour						
Ventelle Est	100%	100%	100%	100%	100%	100%
D307 Nord	94%	89%	94%	83%	89%	88%
Ventelle Ouest	90%	93%	89%	93%	93%	93%
D307 Sud	93%	94%	93%	94%	92%	93%

Réserves de capacité du carrefour

— 6.4. SYNTHÈSE DES CONDITIONS DE CIRCULATION PRÉVISIONNELLES

C1_Giratoire D950-D45-Bérégovoy	Référence		Fil de l'Eau		Projet	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour						
D45	69%	74%	68%	73%	67%	71%
D950 Est	73%	62%	72%	61%	69%	59%
Bérégovoy	97%	95%	97%	95%	96%	95%
D950 Ouest	63%	74%	62%	73%	60%	70%

C2_Giratoire D950-D307-Gargantua	Référence		Fil de l'Eau		Projet	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour						
D307	75%	87%	74%	84%	68%	77%
D950 Est	79%	70%	78%	69%	75%	67%
Gargantua	100%	100%	100%	100%	100%	100%
D950 Ouest	73%	80%	72%	79%	68%	78%

C3_Giratoire D307-Corbehem	Référence		Fil de l'Eau		Projet	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour						
Corbehem Est	100%	99%	98%	97%	93%	90%
D307 Nord	92%	89%	91%	88%	86%	84%
Corbehem Ouest (D44E2)	95%	95%	95%	95%	94%	94%
Branche inutilisée	-	-	-	-	-	-
D307 Sud	87%	92%	86%	92%	84%	90%

C4_Giratoire D307-Ventelle	Référence		Fil de l'Eau		Projet	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour						
Ventelle Est	100%	100%	100%	100%	100%	100%
D307 Nord	94%	89%	94%	83%	89%	88%
Ventelle Ouest	90%	93%	89%	93%	93%	93%
D307 Sud	93%	94%	93%	94%	92%	93%

Evolution des réserves de capacité des carrefours à proximité immédiate du site en situation projet

Avec le fonctionnement des deux plateformes simultanément sur la rue de Corbehem, les augmentations de trafics seront bien visibles aux abords immédiats du site, notamment sur la rue de Corbehem et la D307 Nord. Ailleurs, la dispersion des flux limitera l'augmentation des volumes à moins de 300 véhicules par jour.

Le carrefour C1 : Giratoire D950 – D45 – Bérégovoy est configuré pour absorber la croissance du trafic, notamment des poids-lourds en direction de l'A21, les réserves de capacités seront quasiment identiques à celles observées actuellement.

Le carrefour C2 : Giratoire D950 – D307 – Gargantua sera assez peu impacté, excepté l'entrée depuis la D307 où les réserves de capacité seront réduites mais demeureront importantes, ce qui signifie que l'écoulement s'effectuera de manière à ne pas créer de file d'attente.

Le carrefour C3 : Giratoire D307 – Rue de Corbehem sera sans conteste le plus impacté, mais la largeur de l'anneau permettra d'écouler de manière fluide le trafic poids-lourds. Les réserves de capacité sur la rue de Corbehem Est, quasiment optimales actuellement, seront logiquement réduites mais resteront très confortables, ce qui signifie qu'aucune remontée de file ne se produirait.

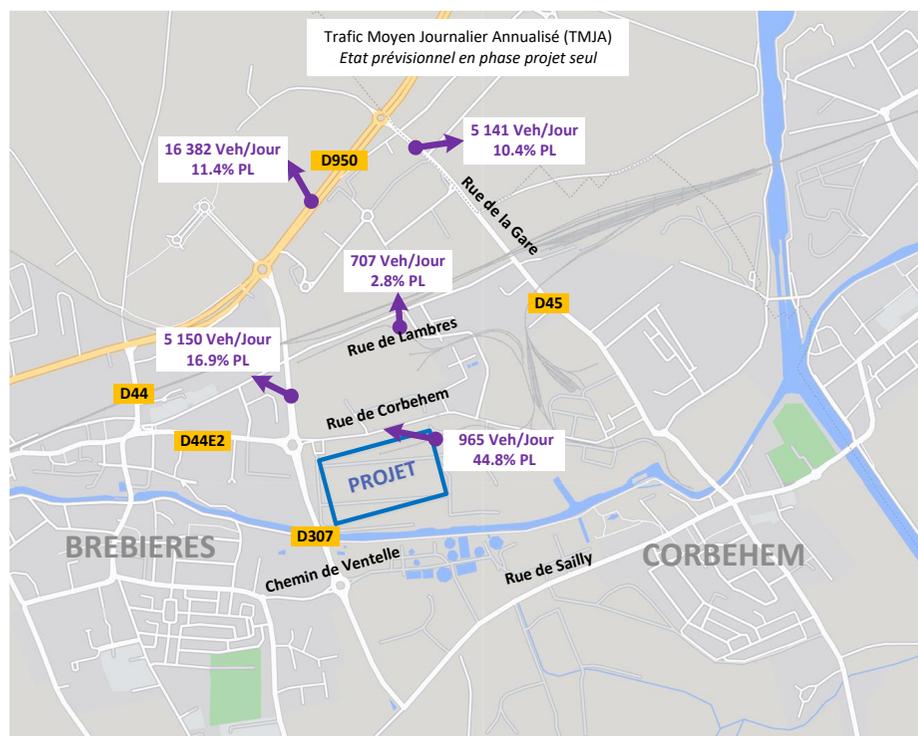
Le carrefour C4 : Giratoire D307 – Chemin de Ventelle absorbera les volumes attendus sans difficulté et sera très peu impacté dans la fluidité de son fonctionnement. Les réserves de capacité seront assez similaires à celles observées actuellement, malgré l'augmentation du trafic sur la D307.

7. ANNEXES – SCENARIO PROJET SEUL

— 7.1. SITUATION FUTURE AVEC PROJET SEUL

A l'aide des éléments du diagnostic et des générations de trafic définies précédemment, on estime le trafic prévisionnel et les conditions de circulation afférentes.

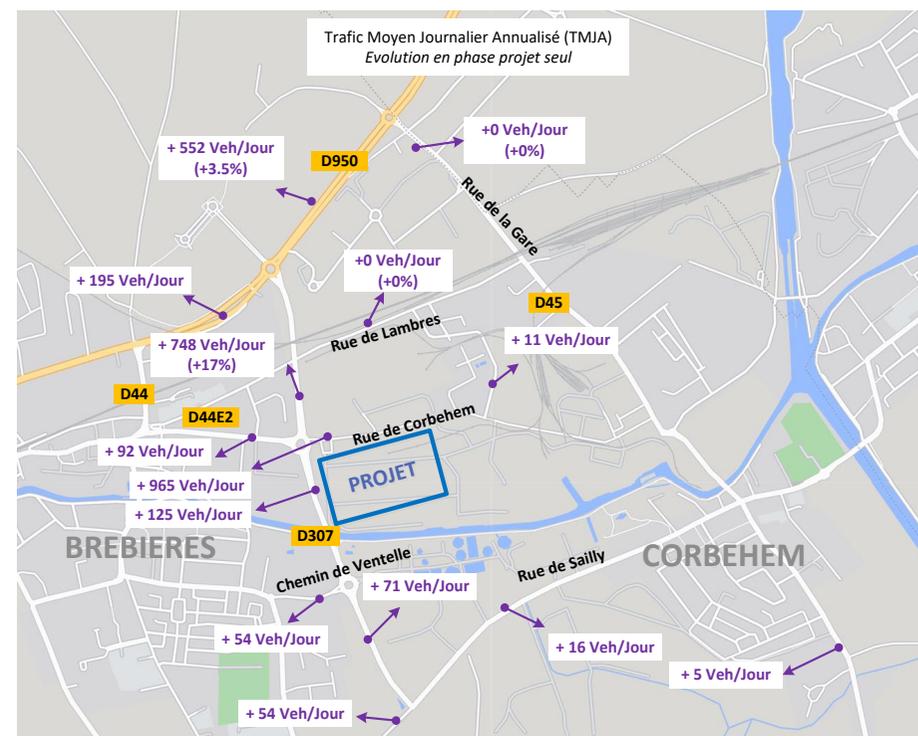
— 7.1.1. TMJA PREVISIONNELS



TMJA en situation projet 2 sens confondus

Les axes qui supportent les plus fortes hausses de trafic sont :

- En premier lieu, la rue de Corbehem, sur laquelle débouche le projet, où le trafic actuellement très faible passe à 965 veh/jour.
- La D307 Nord (jusqu'à 748 Veh/Jour supplémentaires, soit 17% de plus par rapport à la situation actuelle)
- La D950 Est (+552 Veh/Jour), soit 3.5% de trafic journalier supplémentaire par rapport à la situation actuelle



Carte d'évolution du trafic moyen journalier en situation de projet par rapport à la situation actuelle

7.1.2. TRAFIC PREVISIONNEL AUX HEURES DE POINTE

Les hypothèses de génération considérées en section 4.2 permettent de dresser des planches de trafic prévisionnel à l'horizon du projet.

Les augmentations de trafic sont plus importantes en sortie du site le matin et en entrée du site le soir, car les trafics de référence sont moins importants dans ce sens. Les calculs de capacité seront réalisés à chacune des deux périodes afin de s'assurer de la capacité du réseau à absorber le flux de trafic généré, les planches de trafic aux heures de pointe de semaine sont produites et étudiées.

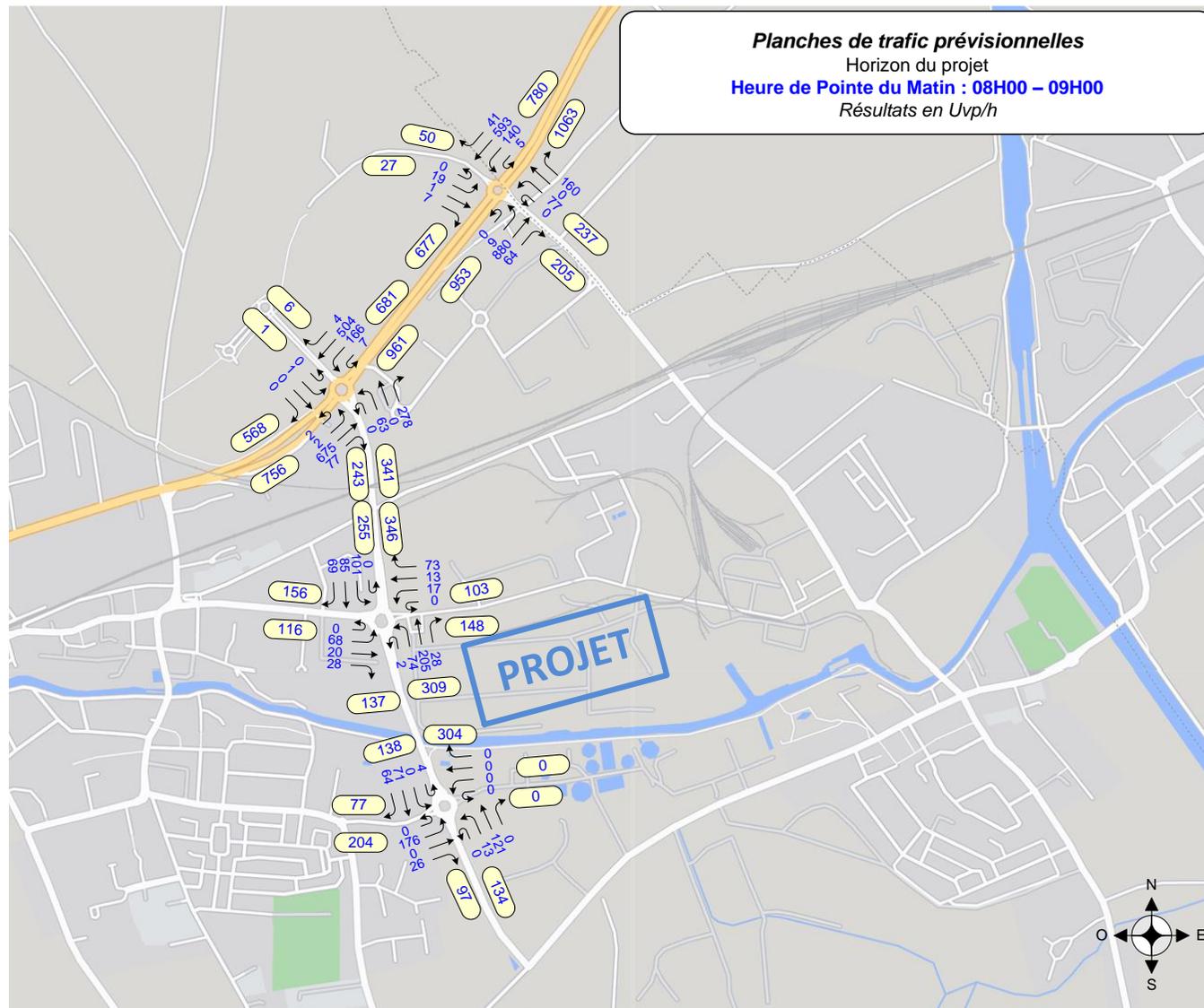
HPM

- **Rue de Corbehem**
- + 95 Uvp/h direction Ouest
- + 138 Uvp/h direction Est
- **D307 Nord :**
- + 65 Uvp/h (+ 23 %) direction Nord
- + 90 Uvp/h (+ 55 %) direction Sud

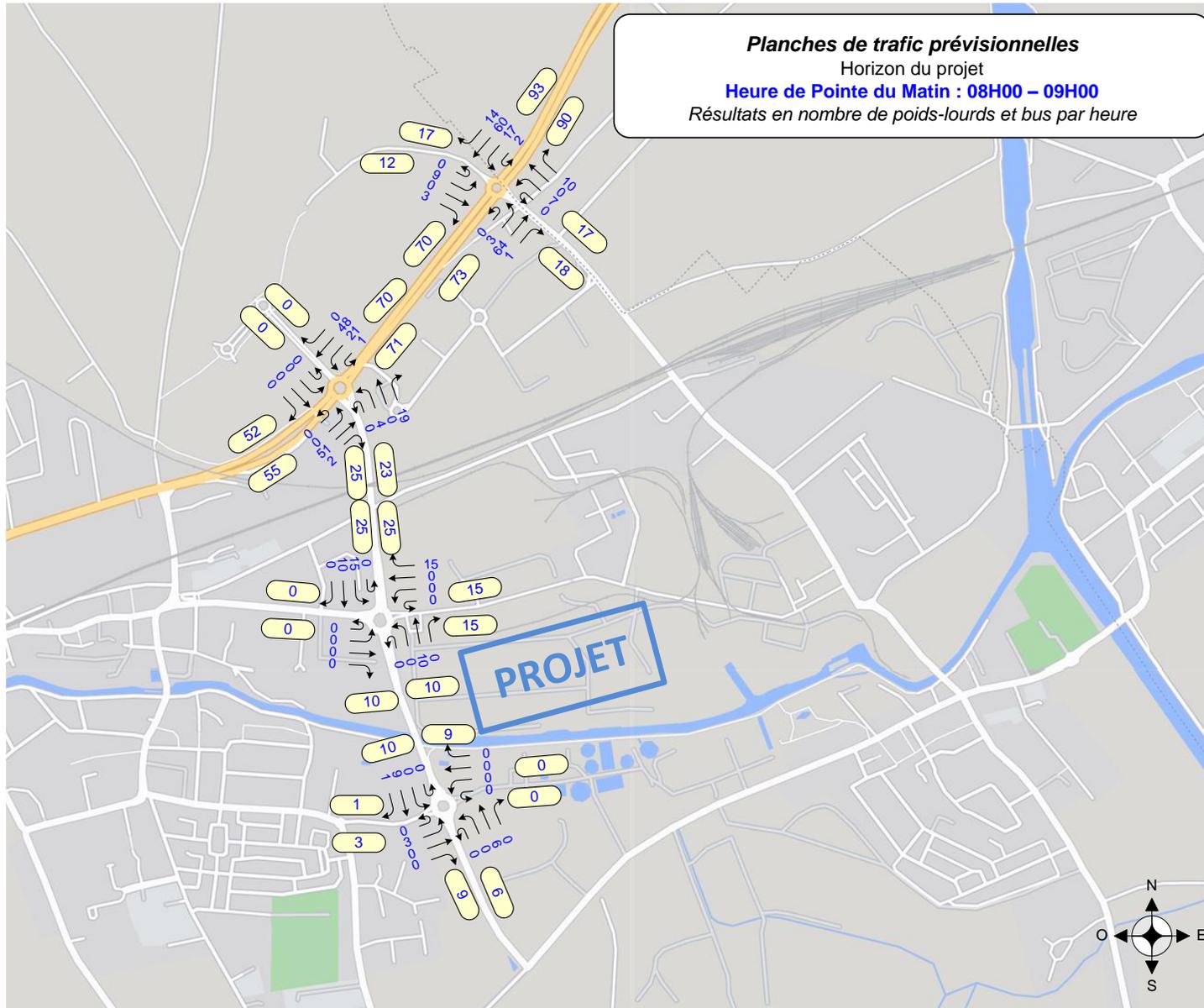
HPS

- **Rue de Corbehem :**
- + 138 Uvp/h direction Ouest
- + 95 Uvp/h direction Est
- **D307 Nord :**
- + 90 Uvp/h (+ 53 %) direction Nord
- + 65 Uvp/h (+ 28 %) direction Sud

7.1.2.1. HEURE DE POINTE DU MATIN

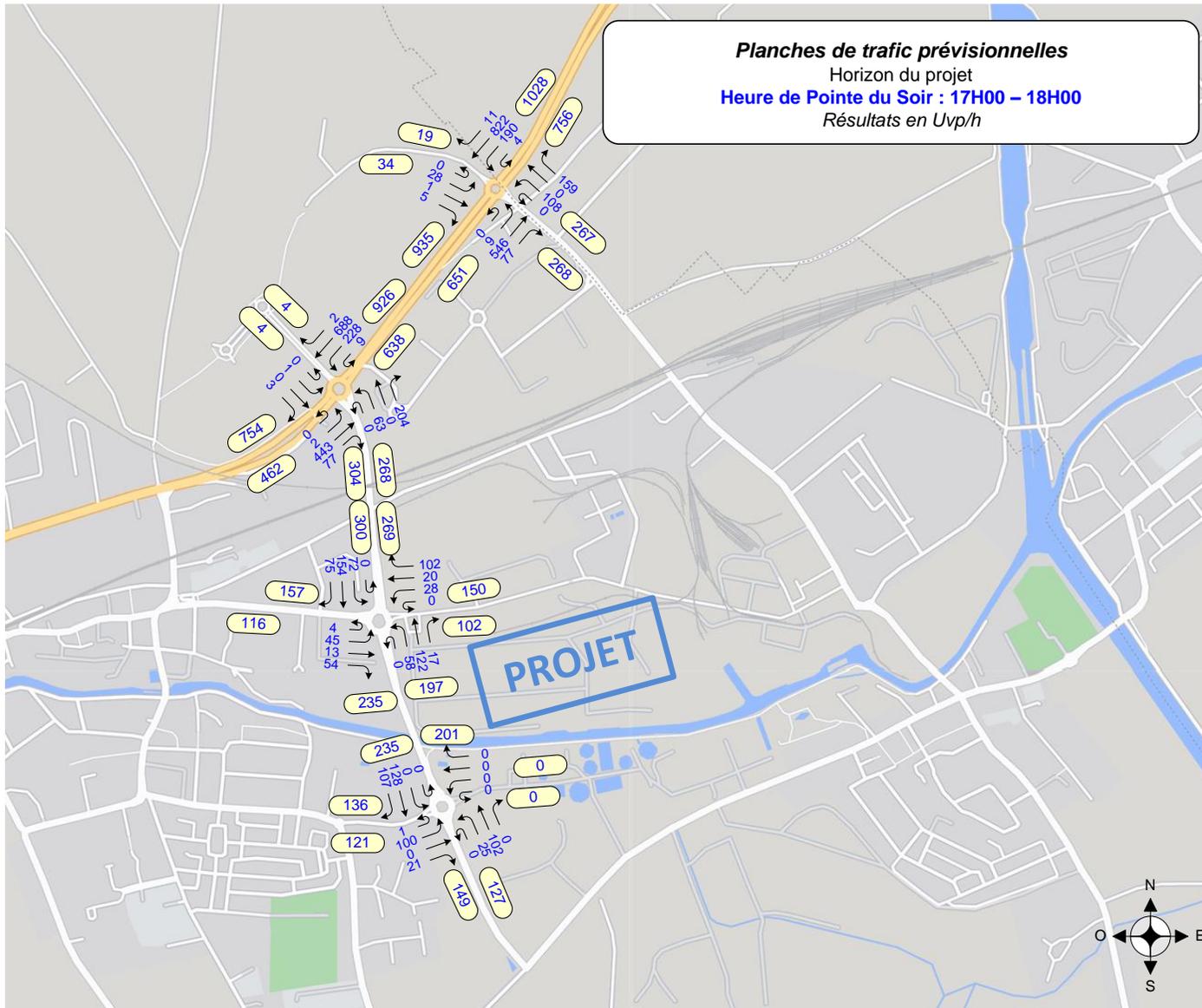


Trafic UVP attendu en situation projet à l'heure de pointe du matin



Trafic PL attendu en situation projet à l'heure de pointe du matin

7.1.2.2. HEURE DE POINTE DU SOIR



Trafic UVP attendu en situation projet à l'heure de pointe du soir

7.1.3. CAPACITE PREVISIONELLE DES CARREFOURS AUX HEURES DE POINTE

A proximité immédiate du site, les pics d'activité attendus demeureront en heure de pointe du matin et du soir. Le dimensionnement des giratoires et des axes de desserte sont compatibles avec les augmentations de trafic prévues.

Le carrefour C1 : Giratoire D950 – D45 – Bérégovoy pourra écouler le trafic attendu de manière fluide, les conditions de capacité n'évolueront pas particulièrement et resteront très élevées.

Le carrefour C2 : Giratoire D950 – D307 – Gargantua demeurera un accès fiable à la zone d'activité et au projet. Les réductions de capacités attendues sur la D307 avec l'augmentation du trafic seront minimales.

Le carrefour C3 : Giratoire D307 – Rue de Corbehem devrait également offrir de bonnes conditions d'accès au site. Les flux en direction de la rue de Corbehem seront plus importants mais pas de nature à gêner l'écoulement sur la D307. Les conditions de fluidités demeureront.

Le carrefour C4 : Giratoire D307 – Chemin de Ventelle pourra absorber sans difficultés le trafic attendu en situation de projet. Les variations de capacités seront peu visibles, ce carrefour sera peu impacté par les flux attendus.

C1_Giratoire D950-D45-Bérégovoy	Référence		Fil de l'Eau		Projet		Projet seul	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour								
D45	69%	74%	68%	73%	67%	71%	68%	70%
D950 Est	73%	62%	72%	61%	69%	59%	70%	59%
Bérégovoy	97%	95%	97%	95%	96%	95%	97%	95%
D950 Ouest	63%	74%	62%	73%	60%	70%	60%	68%

C2_Giratoire D950-D307-Gargantua	Référence		Fil de l'Eau		Projet		Projet seul	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour								
D307	75%	87%	74%	84%	68%	77%	70%	80%
D950 Est	79%	70%	78%	69%	75%	67%	76%	68%
Gargantua	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
D950 Ouest	73%	80%	72%	79%	68%	78%	70%	78%

C3_Giratoire D307-Corbehem	Référence		Fil de l'Eau		Projet		Projet seul	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour								
Corbehem Est	100%	99%	98%	97%	93%	90%	94%	92%
D307 Nord	92%	89%	91%	88%	86%	84%	98%	86%
Corbehem Ouest (D44E2)	95%	95%	95%	95%	94%	94%	94%	94%
Branche inutilisée	-	-	-	-	-	-	-	-
D307 Sud	87%	92%	86%	92%	84%	90%	85%	90%

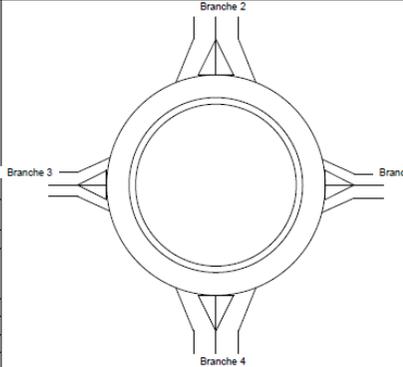
C4_Giratoire D307-Ventelle	Référence		Fil de l'Eau		Projet		Projet seul	
	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS	HPM	HPS
Entrée de carrefour								
Ventelle Est	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
D307 Nord	94%	89%	94%	83%	89%	88%	93%	85%
Ventelle Ouest	90%	93%	89%	93%	93%	93%	89%	91%
D307 Sud	93%	94%	93%	94%	92%	93%	92%	91%

Evolution des réserves de capacité des carrefours à proximité immédiate du site en situation projet

8. ANNEXES – CALCULS ET COMPTAGES

8.1. DETAIL DES CALCULS DE CAPACITE

8.1.1.1. C1 : GIRATOIRE D950 – D45 - BEREGOVOY

Nom du Carrefour : C1 D950 - D45							
Localisation : Péri Urbain							
Environnement : Péri Urbain							
Date : 29/05/2021							
Anneau							
Rayon de l'îlot franchissable : 25.00 m							
Largeur de la bande franchissable : 2.00 m							
Largeur de l'anneau : 7.00 m							
Rayon extérieur du giratoire : 34.00 m							
Branches							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			
				Entrée à 4 m	Ilôt à 15 m	Sortie	
Branche 1	0			3.50	9.00	4.00	
Branche 2	90			7.00	11.00	7.00	
Branche 3	180			3.50	9.00	4.00	
Branche 4	270			7.00	11.00	7.00	
Remarques de conception							
L'anneau est trop étroit pour une circulation optimale de la voie d'entrée Branche 2							

Branche Branche 1

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM actu	526	69%	0vh	3vh	4s	0.3h
HPS actu	748	74%	0vh	2vh	2s	0.2h
HPM pro	494	68%	0vh	3vh	4s	0.3h
HPS pro	727	73%	0vh	3vh	2s	0.2h
HPMfil	514	68%	0vh	3vh	4s	0.3h
HPSfil	719	73%	0vh	3vh	2s	0.2h
HPMct	481	67%	0vh	3vh	5s	0.3h
HPScct	661	71%	0vh	3vh	3s	0.2h

Branche Branche 2

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM actu	1936	73%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS actu	1592	62%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPM pro	1814	70%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS pro	1545	60%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMfil	1907	72%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSfil	1574	61%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMct	1836	69%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPScct	1524	59%	0vh	2vh	0s	0.0h

Branche Branche 3

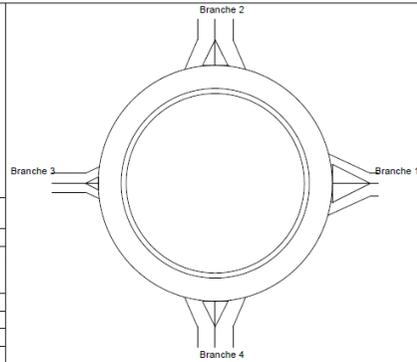
Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM actu	874	97%	0vh	2vh	2s	0.0h
HPS actu	651	95%	0vh	2vh	3s	0.0h
HPM pro	817	97%	0vh	2vh	2s	0.0h
HPS pro	622	95%	0vh	2vh	4s	0.0h
HPMfil	851	97%	0vh	2vh	2s	0.0h
HPSfil	640	95%	0vh	2vh	3s	0.0h
HPMct	795	98%	0vh	2vh	2s	0.0h
HPScct	612	95%	0vh	2vh	4s	0.0h

Branche Branche 4

Périodes de trafic	Réserve de Capacité		Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM actu	1513	63%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS actu	1684	74%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPM pro	1447	60%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS pro	1685	73%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMfil	1495	62%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSfil	1653	73%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMct	1429	60%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPScct	1587	70%	0vh	2vh	0s	0.0h

8.1.1.2. C2 : GIRATOIRE D950 - D307 - GARGANTUA

Nom du Carrefour :	D950-D307-Gargentua					
Localisation :	Péri Urbain					
Environnement :	Péri Urbain					
Variante :	29/05/2021					
Date :	29/05/2021					
Anneau						
Rayon de l'îlot infranchissable :	35.00 m					
Largeur de la bande franchissable :	2.00 m					
Largeur de l'anneau :	9.00 m					
Rayon extérieur du giratoire :	46.00 m					
Branches						
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)		
				Entrée à 4 m	îlot à 15 m	Sortie
Branche 1	0			4.00	15.00	5.00
Branche 2	90			7.00	10.00	7.00
Branche 3	180			3.50	5.00	4.00
Branche 4	270			7.00	10.00	7.00
Remarques de conception						
Un rayon d'îlot infranchissable supérieur à 25 m est très rarement justifié. Il peut être réduit au bénéfice de la sécurité.						



Branche Branche 1

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM actu	862	75%	0vh	2vh	2s	0.1h
HPS actu	1174	87%	0vh	2vh	1s	0.0h
HPM pro	795	70%	0vh	3vh	2s	0.2h
HPS pro	1075	80%	0vh	2vh	1s	0.1h
HPMfil	845	74%	0vh	2vh	2s	0.2h
HPSct	1033	77%	0vh	2vh	1s	0.1h
HPMct	762	68%	0vh	3vh	2s	0.2h
HPSfil	1131	84%	0vh	2vh	1s	0.1h

Branche Branche 2

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM actu	2305	79%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS actu	2072	70%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPM pro	2194	76%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS pro	1953	68%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMfil	2262	78%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSct	1913	67%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMct	2148	75%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSfil	2020	69%	0vh	2vh	0s	0.0h

Branche Branche 3

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM actu	1107	100%	0vh	2vh	1s	0.0h
HPS actu	936	100%	0vh	2vh	2s	0.0h
HPM pro	1053	100%	0vh	2vh	1s	0.0h
HPS pro	890	100%	0vh	2vh	2s	0.0h
HPMfil	1085	100%	0vh	2vh	1s	0.0h
HPSct	875	100%	0vh	2vh	2s	0.0h
HPMct	1032	100%	0vh	2vh	1s	0.0h
HPSfil	914	100%	0vh	2vh	2s	0.0h

Branche Branche 4

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPM actu	2000	73%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS actu	2011	80%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPM pro	1805	70%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS pro	1879	78%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMfil	1911	72%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSct	1831	78%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMct	1708	68%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSfil	1959	79%	0vh	2vh	0s	0.0h

8.1.1.3. C3 : GIRATOIRE D307 – RUE DE CORBEHEM

Nom du Carrefour : Localisation : Environnement : Péri Urbain Variante : Date : 29/05/2021																																														
Anneau Rayon de l'îlot infranchissable : 40.00 m Largeur de la bande franchissable : 2.00 m Largeur de l'anneau : 9.00 m Rayon extérieur du giratoire : 51.00 m																																														
Branches <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nom</th> <th rowspan="2">Angle (degrés)</th> <th rowspan="2">Rampe > 3%</th> <th rowspan="2">Tourne à droite</th> <th colspan="3">Largeurs (en m)</th> </tr> <tr> <th>Entrée à 4 m</th> <th>îlot à 15 m</th> <th>Sortie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Branche 1</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td>5.00</td> <td>10.00</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>Branche 2</td> <td>90</td> <td></td> <td></td> <td>5.00</td> <td>10.00</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>Branche 3</td> <td>180</td> <td></td> <td></td> <td>5.00</td> <td>10.00</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>Branche 4</td> <td>225</td> <td></td> <td></td> <td>5.00</td> <td>10.00</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>Branche 5</td> <td>270</td> <td></td> <td></td> <td>5.00</td> <td>10.00</td> <td>5.00</td> </tr> </tbody> </table>			Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			Entrée à 4 m	îlot à 15 m	Sortie	Branche 1	0			5.00	10.00	5.00	Branche 2	90			5.00	10.00	5.00	Branche 3	180			5.00	10.00	5.00	Branche 4	225			5.00	10.00	5.00	Branche 5	270			5.00	10.00
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%					Tourne à droite	Largeurs (en m)																																						
			Entrée à 4 m	îlot à 15 m	Sortie																																									
Branche 1	0			5.00	10.00	5.00																																								
Branche 2	90			5.00	10.00	5.00																																								
Branche 3	180			5.00	10.00	5.00																																								
Branche 4	225			5.00	10.00	5.00																																								
Branche 5	270			5.00	10.00	5.00																																								

Remarques de conception
 Un rayon d'îlot infranchissable supérieur à 25 m est très rarement justifié. Il peut être réduit au bénéfice de la sécurité.

Branche Branche 1

Périodes de trafic	Réserve de en uvpl/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
HPM actu	1833	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS actu	1976	99%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPM pro	1659	94%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS pro	1793	92%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMfil	1775	98%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSfil	1924	97%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMct	1618	93%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSct	1736	90%	0vh	2vh	0s	0.0h

Branche Branche 2

Périodes de trafic	Réserve de en uvpl/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
HPM actu	1990	92%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS actu	1929	89%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPM pro	1838	88%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS pro	1794	86%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMfil	1951	91%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSfil	1908	88%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMct	1798	86%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSct	1750	84%	0vh	2vh	0s	0.0h

Branche Branche 3

Périodes de trafic	Réserve de en uvpl/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
HPM actu	2030	95%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS actu	1894	95%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPM pro	1858	94%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS pro	1773	94%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMfil	1973	95%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSfil	1873	95%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMct	1807	94%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSct	1738	94%	0vh	2vh	0s	0.0h

Branche Branche 4

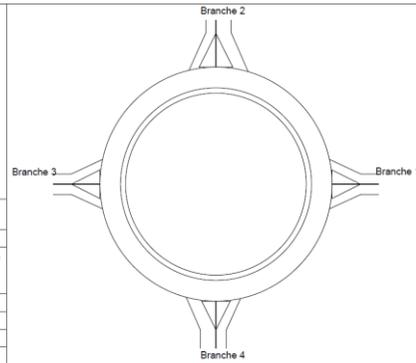
Périodes de trafic	Réserve de en uvpl/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
HPM actu	2033	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS actu	1882	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPM pro	1889	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS pro	1781	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMfil	1987	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSfil	1867	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMct	1847	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSct	1750	100%	0vh	2vh	0s	0.0h

Branche Branche 5

Périodes de trafic	Réserve de en uvpl/h	Capacité en %	Longueur de Stockage		Temps d'Attente	
			moyenne	maximale	moyen	total
HPM actu	1909	87%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS actu	2021	92%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPM pro	1686	85%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS pro	1864	90%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMfil	1825	88%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSfil	1988	92%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMct	1616	84%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSct	1818	90%	0vh	2vh	0s	0.0h

8.1.1.4. C4 : GIRATOIRE D307 – CHEMIN DE VENTELLE

Nom du Carrefour :	D307 - Ventelle						
Localisation :	Péri Urbain						
Environnement :	Péri Urbain						
Variante :							
Date :	29/05/2021						
Anneau							
Rayon de l'îlot infranchissable :	35.00 m						
Largeur de la bande franchissable :	2.00 m						
Largeur de l'anneau :	8.00 m						
Rayon extérieur du giratoire :	45.00 m						
Branches							
Nom	Angle (degrés)	Rampe > 3%	Tourne à droite	Largeurs (en m)			
				Entrée à 4 m	îlot à 15 m	Sortie	
Branche 1	0			4.00	11.00	4.00	
Branche 2	90			4.00	13.00	6.00	
Branche 3	180			4.00	11.00	4.00	
Branche 4	270			4.00	11.00	6.00	
Remarques de conception							
Un rayon d'îlot infranchissable supérieur à 25 m est très rarement justifié. Il peut être réduit au bénéfice de la sécurité.							



Branche Branche 1

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPS actu	1667	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPM actu	1566	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPM pro	1534	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS pro	1645	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMfil	1557	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSfil	1667	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMct	1514	100%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSct	1654	100%	0vh	2vh	0s	0.0h

Branche Branche 2

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPS actu	1682	89%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPM actu	1806	94%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPM pro	1788	93%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS pro	1664	88%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMfil	1806	94%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSfil	1678	88%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMct	1771	93%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSct	1650	87%	0vh	2vh	0s	0.0h

Branche Branche 3

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPS actu	1627	93%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPM actu	1642	90%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPM pro	1614	89%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS pro	1600	93%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMfil	1639	89%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSfil	1622	93%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMct	1593	89%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSct	1595	93%	0vh	2vh	0s	0.0h

Branche Branche 4

Périodes de trafic	Réserve de Capacité en uvp/h en %		Longueur de Stockage moyenne maximale		Temps d'Attente moyen total	
	en uvp/h	en %	moyenne	maximale	moyen	total
HPS actu	1690	94%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPM actu	1604	93%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPM pro	1573	92%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPS pro	1668	93%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMfil	1597	93%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSfil	1688	94%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPMct	1550	92%	0vh	2vh	0s	0.0h
HPSct	1676	93%	0vh	2vh	0s	0.0h

— 8.2. RESULTATS DES COMPTAGES EN LIGNE 24H

	D45 - Rue de la Gare						D307 Nord						D950						Rue de Lambres					
	Dir. Sud			Dir. Nord			Dir. Sud			Dir. Nord			Dir. Ouest			Dir. Est			Dir. Ouest			Dir. Est		
	VL	PL	UVP	VL	PL	UVP	VL	PL	UVP	VL	PL	UVP	VL	PL	UVP	VL	PL	UVP	VL	PL	UVP	VL	PL	UVP
0-1h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1-2h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2-3h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3-4h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4-5h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5-6h	57	8	73	54	9	72	12	4	20	49	3	55	86	26	138	150	18	186	3	0	3	3	0	3
6-7h	60	10	80	116	10	136	37	15	67	141	8	157	181	38	257	354	37	428	8	0	8	5	1	7
7-8h	122	21	164	152	17	186	92	14	120	273	23	319	370	35	440	705	83	871	13	1	15	8	1	10
8-9h	167	23	213	203	19	241	134	16	166	236	14	264	470	65	600	773	72	917	37	0	37	17	1	19
9-10h	118	33	184	145	33	211	53	17	87	115	21	157	272	70	412	436	75	586	35	1	37	15	1	17
10-11h	122	14	150	129	24	177	84	20	124	104	22	148	377	67	511	391	46	483	34	1	36	25	2	29
11-12h	111	16	143	146	22	190	132	26	184	103	24	151	404	80	564	339	88	515	34	0	34	30	0	30
12-13h	143	17	177	172	18	208	128	14	156	120	11	142	500	59	618	411	47	505	28	1	30	17	1	19
13-14h	149	22	193	197	22	241	131	19	169	159	22	203	455	57	569	505	63	631	31	0	31	13	1	15
14-15h	148	20	188	96	31	158	106	17	140	118	18	154	482	56	594	441	62	565	36	0	36	15	1	17
15-16h	171	14	199	156	18	192	122	15	152	108	23	154	563	48	659	423	54	531	28	1	30	16	0	16
16-17h	212	15	242	270	22	314	221	5	231	185	12	209	754	31	816	542	29	600	42	1	44	25	0	25
17-18h	220	7	234	212	5	222	232	12	256	126	7	140	833	27	887	534	22	578	44	1	46	27	2	31
18-19h	157	10	177	165	8	181	173	3	179	99	2	103	680	21	722	449	24	497	24	1	26	18	0	18
19-20h	79	3	85	45	10	65	94	4	102	26	2	30	305	10	325	192	13	218	9	0	9	10	0	10
20-21h	48	7	62	44	3	50	38	0	38	27	1	29	162	6	174	98	10	118	3	0	3	1	0	1
21-22h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22-23h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23-24h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Trafic en ligne sur la journée du Jeudi 29 avril 2021



INGENIERIE & MESURE DES DEPLACEMENTS

WWW.CDVIA.FR

