



Requalification qualitative de la RD 25 sur les communes de Sin-le-Noble et de Dechy

ANNEXE 10 - ETUDE TRAFIC



Requalification qualitative de la RD 25 sur les communes de Sin-le-Noble et de Déchy

Cas par cas
Département du Nord
Annexe 10 - Etude trafic

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI PAR	APPROUVÉ PAR	DATE
0	Première émission de la note	CGU	BDE/CLY	30/03/2026
1	Reprise suite relecture	CGU	BDE/CLY	03/04/2026
2	Intégration des commentaires de la MOA	CGU	BDE	30/04/2026
3	Intégration des commentaires de la MOA	CGU	CLY	20/05/2026
Branche Routes, Autoroutes et Ouvrages d’art - ARTELIA Mobilité et Infrastructure 47 avenue de Lugo · 94600 CHOISY-LE-ROI · France				

ARTELIA – 47 avenue de Lugo – 94600 Choisy-le-Roi
Siège social

SOMMAIRE

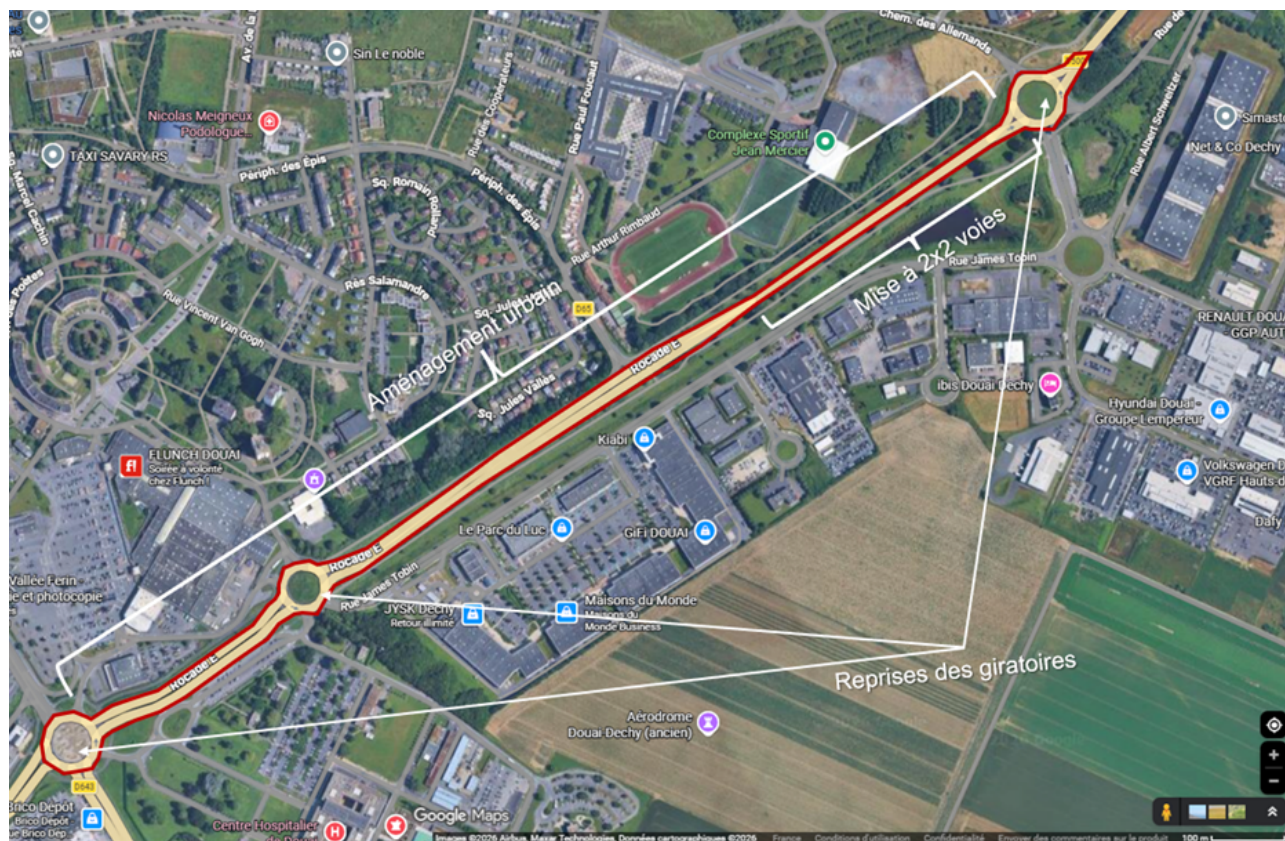
1. OBJET DU DOCUMENT.....	3
2. MÉTHODOLOGIE ET DONNÉES DE L'ÉTUDE DE TRAFIC.....	4
2.1. Données utilisées	4
2.2. Construction et fiabilité du modèle de trafic	4
2.3. Prise en compte des évolutions futures.....	4
3. RÉSULTATS DU MODÈLE EN SITUATION ACTUELLE (HORIZON 2025) ET DE RÉFÉRENCE (HORIZON 2035)	5
3.1. Rôle de la RD25 et périmètre d'étude.....	5
3.1.1. Fonction de la RD25.....	5
3.1.2. Pôle générateurs de déplacements	6
3.2. Situation actuelle – horizon 2025	6
3.2.1. Méthode d'analyse.....	6
3.2.2. Lecture du taux d'occupation	7
3.2.3. Résultats sur la RD25	7
3.2.4. Charges de trafic et effets observés	8
3.3. Situation de référence – Horizon 2035 (fil de l'eau)	11
3.3.1. Définition	11
3.3.2. Évolution globale des trafics	12
3.3.3. Évolution des taux d'occupation	12
3.3.4. Évolution des charges de trafic	13
3.4. Conclusion – situations sans projet.....	15
4. SITUATION PROJET - HORIZON 2035	16
4.1. Effets du doublement de la RD25	16
4.2. ÉVOLUTION des trafics	17
4.3. Effets sur le réseau structurant.....	18
4.4. Conclusions	20
5. ANNEXE	21
5.1. ÉTUDE complète	21

1. OBJET DU DOCUMENT

Le présent document a pour objectif d'évaluer les impacts du doublement d'une section de 600 m de la RD25, actuellement à 2x1 voie, afin d'en assurer la continuité en 2x2 voies.

L'étude repose sur la modélisation du trafic routier et compare trois situations :

- La situation actuelle (2025) ;
- La situation future sans projet à l'horizon 2035 ;
- La situation future avec le projet de doublement de la RD25.



Synoptique du projet

Les chapitres ci-après présentent la synthèse des effets de la mise à 2x2 voies d'une partie de la RD25 (située au nord-est, et indiquée sur la carte ci-dessus). L'annexe du présent document présente de manière détaillée ces effets.

Concernant la construction de l'outil et les hypothèses utilisées, nous présentons ci-après la synthèse des hypothèses et de la méthodologie utilisées. Les hypothèses et la méthodologie utilisées sont présentées dans le rapport complet en annexe du présent document.

2. MÉTHODOLOGIE ET DONNÉES DE L'ÉTUDE DE TRAFIC

2.1. DONNÉES UTILISÉES

L'étude s'appuie sur un ensemble de données existantes et actualisées, issues notamment :

- Des études de trafic menées sur le territoire du Douaisis entre 2019 et 2022 ;
- D'une enquête spécifique de circulation réalisée en 2021 sur les axes RD500 et RD25 ;
- D'une campagne de comptages de trafic récente, réalisée au printemps 2025.

Ces données comprennent :

- Des comptages de véhicules aux heures de pointe du matin et du soir ;
- Des informations sur les origines et destinations des déplacements ;
- Des données issues de systèmes GPS permettant d'analyser les temps de parcours et les itinéraires réellement empruntés.

L'ensemble de ces informations a permis de disposer d'une base de connaissance solide et actualisée sur les déplacements.

2.2. CONSTRUCTION ET FIABILITÉ DU MODÈLE DE TRAFIC

Un modèle de trafic macroscopique a été construit à l'échelle du territoire du Douaisis. Ce périmètre large permet :

- De représenter la RD25, la RD500 et leurs axes connexes ;
- De prendre en compte les itinéraires alternatifs utilisés par les automobilistes ;
- D'évaluer les reports de trafic éventuels liés au projet.

Le modèle a été calé sur la situation réelle de 2025, à partir des comptages récents, afin de reproduire fidèlement :

- Les volumes de trafic observés ;
- Les conditions de circulation (ralentissements, congestions).

La qualité du calage est jugée satisfaisante, garantissant des résultats représentatifs de la réalité.

2.3. PRISE EN COMPTE DES ÉVOLUTIONS FUTURES

Pour l'horizon 2035, l'étude intègre l'ensemble des projets de logements et de développement économique validés par les collectivités du territoire.

Les déplacements futurs ont été estimés à partir :

- Du nombre de logements et d'emplois projetés ;
- De ratios de mobilité issus de sources statistiques reconnues ;
- De leur répartition sur le réseau routier existant.

Cette approche permet d'évaluer les évolutions naturelles du trafic et de comparer objectivement les situations avec et sans le projet de doublement de la RD25.

3. RÉSULTATS DU MODÈLE EN SITUATION ACTUELLE (HORIZON 2025) ET DE RÉFÉRENCE (HORIZON 2035)

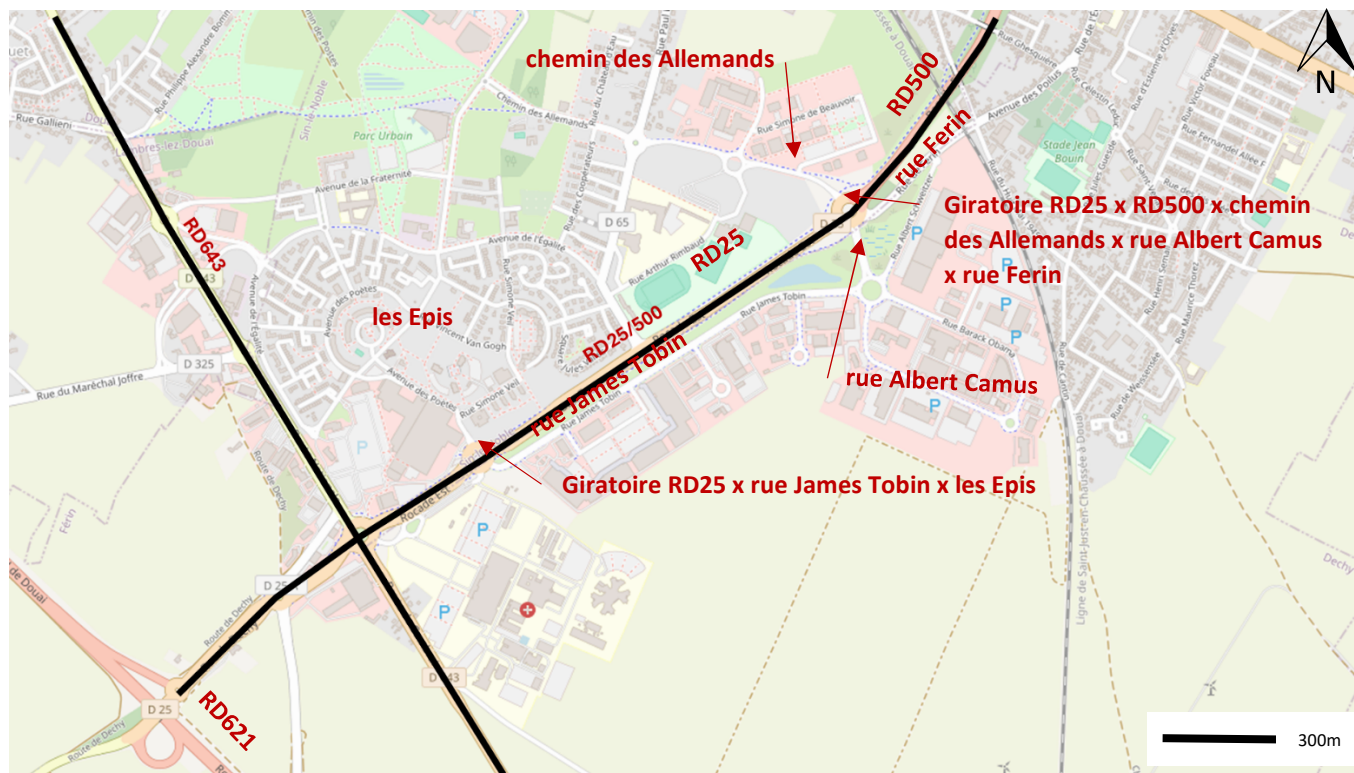
3.1. RÔLE DE LA RD25 ET PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

La situation actuelle correspond à l'état du territoire à l'horizon 2025. Le modèle de trafic permet d'analyser les dynamiques de circulation, en particulier sur les axes structurants RD25 et RD500, ainsi que leurs interactions avec le réseau local.

3.1.1. Fonction de la RD25

La RD25 assure un double rôle :

- Desserte locale via plusieurs giratoires structurants :
 - RD25 × RD500 × Chemin des Allemands × rue Albert Camus × rue de Férin ;
 - RD25 × rue James Tobin × Les Épis.
- Desserte à l'échelle de l'agglomération, grâce à ses connexions avec :
 - la RD643 (liaison vers le centre de Douai) ;
 - la RD500 au nord (accès direct à l'A21) ;
 - la RD621 au sud (desserte de la partie ouest du territoire).

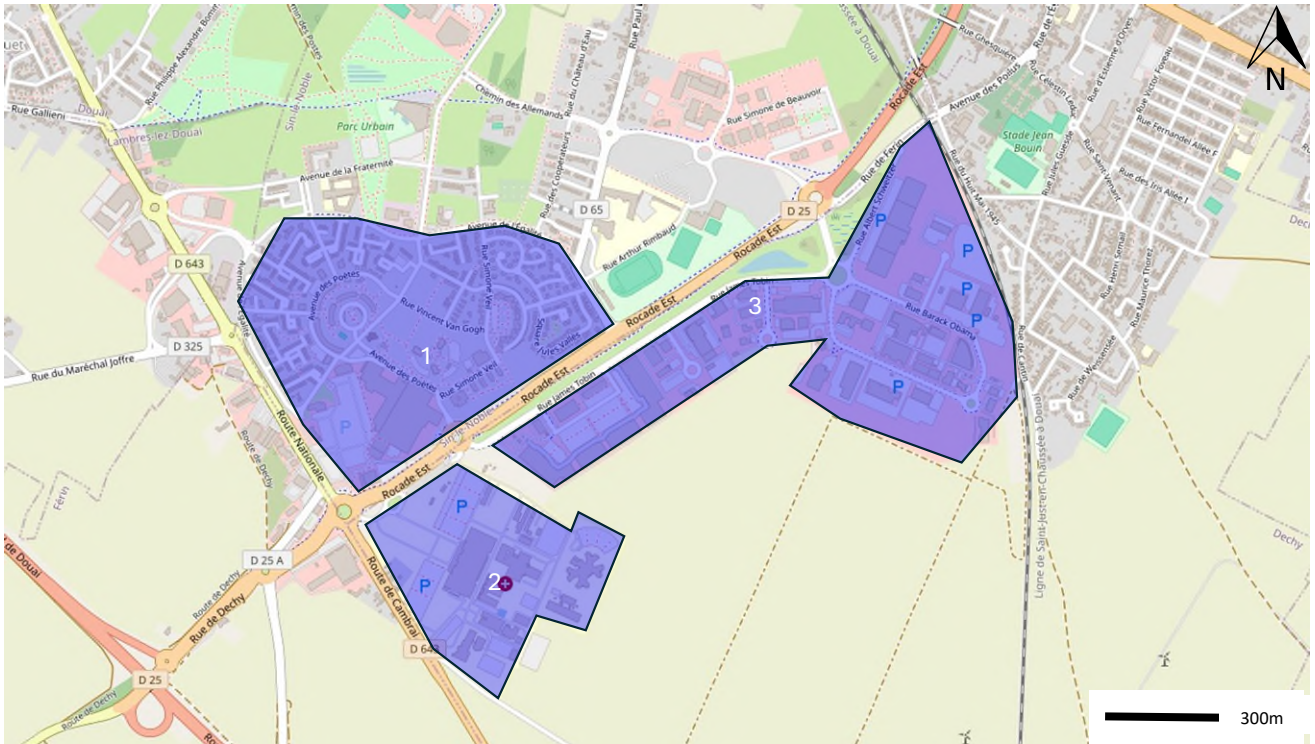


Localisation des voiries dans le périmètre de la RD25

3.1.2. Pôle générateurs de déplacements

La RD25 dessert directement trois pôles majeurs, à l'origine d'un trafic significatif :

- Le quartier des épis, avec sa zone d'activité et ses logements en entrée depuis la RD25 (1) ;
- Le centre hospitalier de Douai au Sud de la RD25 et du quartier des Épis (2) ;
- La zone d'activité au sud de Dechy avec de nombreux concessionnaires automobiles (3).



Localisation des pôles générateurs de déplacement

3.2. SITUATION ACTUELLE – HORIZON 2025

3.2.1. Méthode d'analyse

La simulation 2025 est issue du calage du modèle sur la situation existante. Deux indicateurs principaux sont analysés :

- Le taux d'occupation (niveau de saturation) ;
- La charge de trafic (volumes en Unité Véhicule Particulier (uvp)).

3.2.2. Lecture du taux d'occupation

Pour préciser, l'occupation est un indicateur qui se décline en 6 catégories :

	<= 50%	< 50 % (vert) : trafic fluide
	<= 70%	
	<= 80%	50 à 80 % (jaune / orange) : circulation ralentie mais fonctionnelle
	<= 90%	80 à 100 % (rouge) : trafic proche de la saturation
	<= 100%	
	> 100%	100 % (noir) : saturation, congestion avérée.

A noter que dans un modèle statique, des taux supérieurs à 100 % peuvent apparaître, traduisant une congestion théorique.

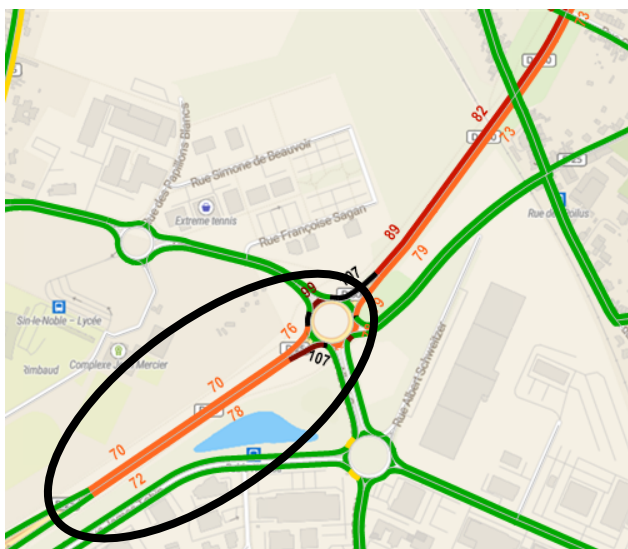
3.2.3. Résultats sur la RD25

Deux situations très contrastées sont observées :

- **Section non doublée de la RD25**

Les taux d'occupation y sont très élevés, souvent supérieurs à 80 %, avec des pointes au-delà de 100 %, aussi bien en heure de pointe du matin (HPM) qu'en heure de pointe du soir (HPS).

Cela traduit une situation de congestion quasi permanente.



HPM - Taux d'occupation en situation actuelle 2025 – zoom
RD25 non doublée (en noir sur la carte)

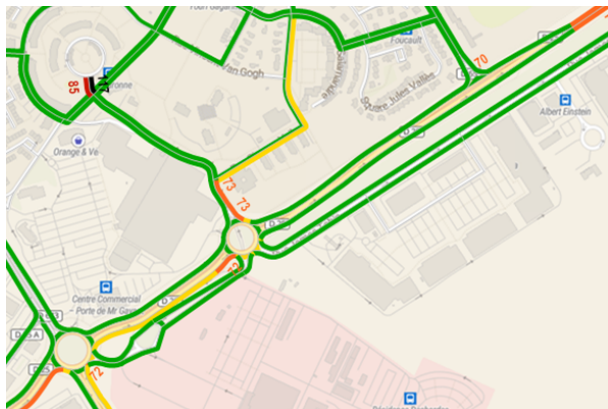


HPS - Taux d'occupation en situation actuelle 2025 – zoom
RD25 non doublée (en noir sur la carte)

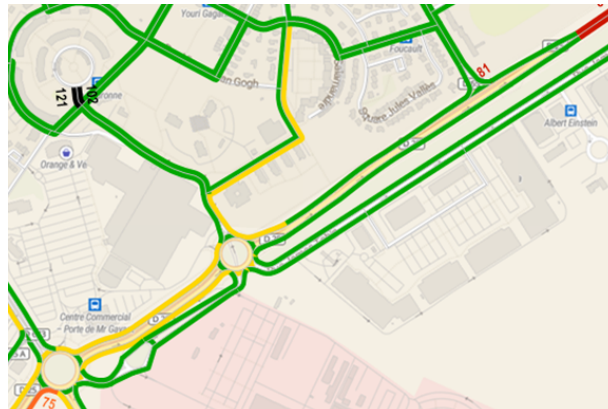
■ Section déjà doublée de la RD25

Les taux d'occupation sont inférieurs à 50 %, avec seulement quelques ralentissements à l'approche des giratoires.

La circulation y est globalement fluide, en HPM comme en HPS.



HPM - Taux d'occupation en situation actuelle 2025 – zoom RD25 doublée



HPS - Taux d'occupation en situation actuelle 2025 – zoom RD25 doublée

■ Réseau local

Les voiries locales présentent majoritairement des taux d'occupation inférieurs à 50 %, indiquant une bonne capacité résiduelle.

3.2.4. Charges de trafic et effets observés

L'analyse des charges de trafic met en évidence plusieurs dynamiques structurantes, constantes en HPM et HPS.

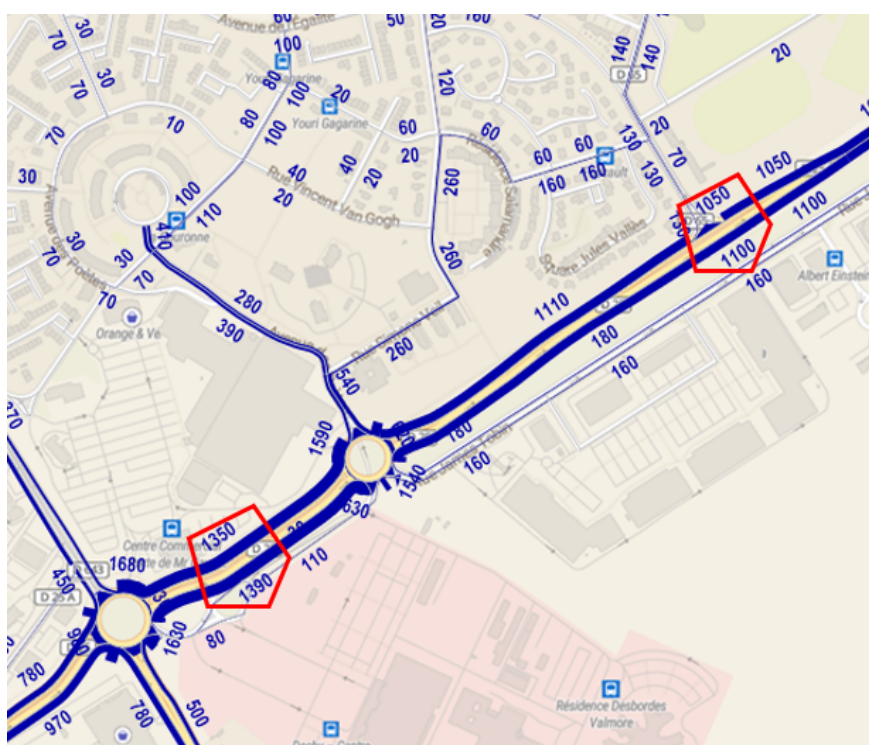
■ Déséquilibre de trafic au giratoire RD25 x rue James Tobin x Les Epis

Une différence de charge d'environ 500 Unité Véhicule Particulier (uvp) est observée entre l'Ouest et l'Est du giratoire (sens Sud-Nord en HPM).

Ce différentiel est lié à la congestion de la section non doublée, qui dégrade le niveau de service à l'Est du giratoire et dissuade une partie du trafic de poursuivre sur la RD25.



HPM – Charge de trafic en situation actuelle 2025 – zoom giratoire RD25 x Rue James Tobin x Les épis



HPS – Charge de trafic en situation actuelle 2025 – zoom giratoire RD25 x Rue James Tobin x Les épis



HPS – Charge de trafic en situation actuelle 2025 – zoom Rue James Tobin x avenue des poètes

3.3. SITUATION DE RÉFÉRENCE – HORIZON 2035 (FIL DE L’EAU)

3.3.1. Définition

La situation de référence, aussi nommée situation fil de l’eau, est la situation à horizon 2035 comprenant la réalisation de l’ensemble des projets du territoire (en particulier les projets urbains générant du trafic) sans la réalisation de la mise à 2x2 voies de la RD25 dans sa partie non doublée.

La demande en situation 2035 est issue de l’étude de trafic réalisée dans le cadre de la mise à 2x2 voies de la RD500. Cette demande intègre l’ensemble des projets connexes mise en service à l’horizon de projet sans la réalisation du projet testé.

La situation de référence est ensuite comparée aux situations de projet. Le différentiel permet de visualiser clairement l’impact du projet sur les évolutions de trafics.

3.3.2. Évolution globale des trafics

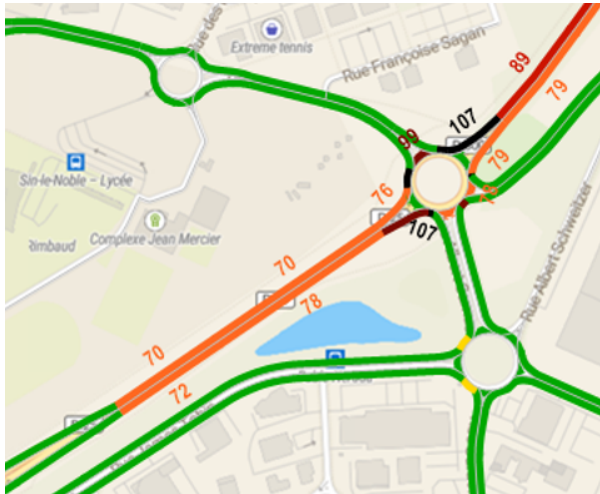
En situation de référence, il y a, sur tout le territoire, une augmentation du trafic, liée aux projets, de :

- + 3 992 Unité Véhicule Particulier (uvp¹) en HPM ;
- + 3 446 Unité Véhicule Particulier (uvp) en HPS.

Ces estimations sont reprises de l’étude de trafic réalisée dans le cadre de la mise à 2x2 voies de la RD500.

3.3.3. Évolution des taux d’occupation

Section	Observation
Section RD25 déjà doublée	Pas d’évolution notable, taux toujours < 50 %, avec quelques ralentissements ponctuels
Section RD25 en 2x2 voie	Dégradation sensible : ▪ HPM : passage du taux d’occupation de 70% à 80% ; ▪ HPS : passage du taux d’occupation de 92% à 97%, proche d’une saturation totale



HPM - Taux d’occupation en situation actuelle 2025 – zoom RD25 en 2x1 voie



HPM - Taux d’occupation en situation de référence 2035 – zoom RD25 en 2x1 voie

¹ Uvp : unités de véhicules particuliers



HPS - Taux d'occupation en situation actuelle 2025 – zoom RD25 en 2x1 voie



HPS - Taux d'occupation en situation de référence 2035 – zoom RD25 en 2x1 voie

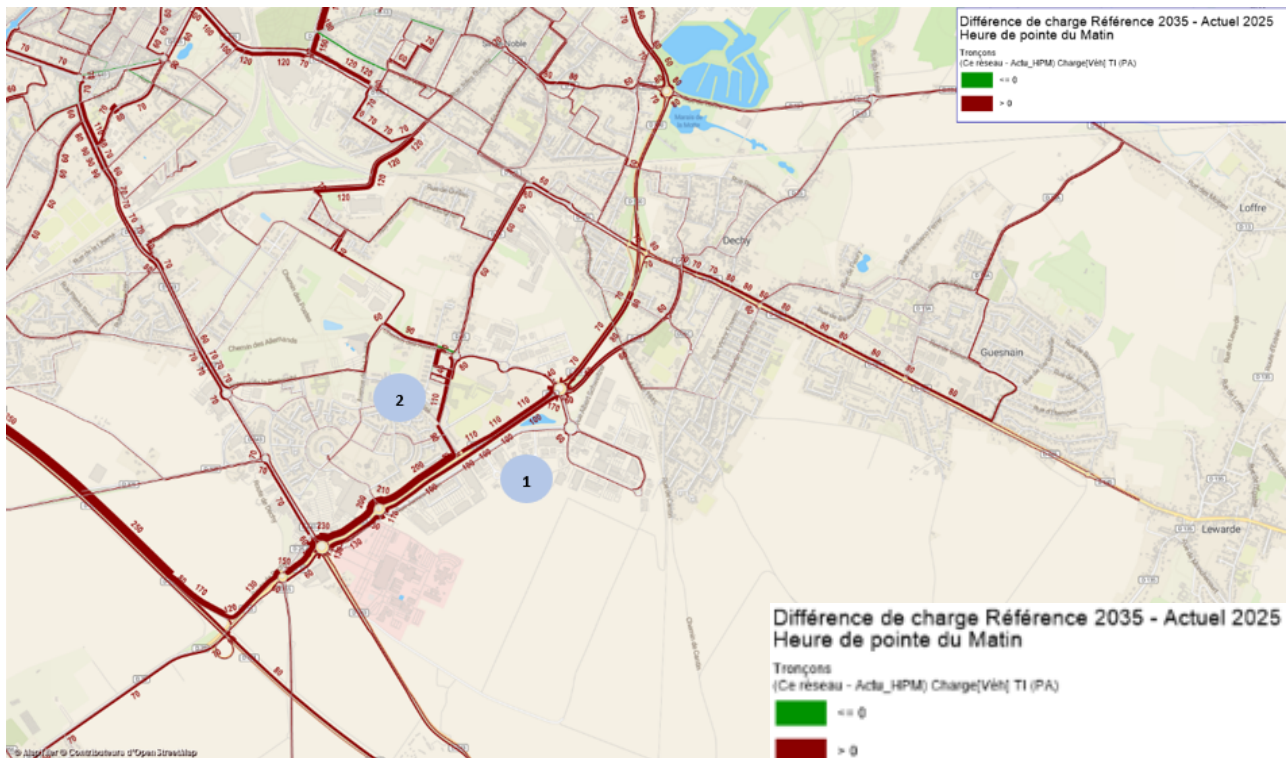
3.3.4. Évolution des charges de trafic

La RD25 n'absorbe qu'une partie limitée de l'augmentation globale de trafic :

- +16 % sur le territoire ;
- +10 % seulement sur la RD25, en raison du goulet d'étranglement que constitue la section non doublée (1 sur la carte ci-après).

En contrepartie, les voiries locales voient leurs trafics augmenter (jusqu'à +100 Unité Véhicule Particulier/h), renforçant les effets de shunt (2 sur la carte ci-après).

Les cartes ci-après présentent les différences de charges de trafic par tronçon entre la situation de référence et la situation actuelle.



Les dynamiques observées en 2025 restent donc structurellement inchangées, mais accentuées.



ARTELIA / MAI 2026 / 474026
PAGE 14 / 21



HPS – Charge de trafic en situation référence 2035 – zoom giratoire RD25 x Rue James Tobin x Les épis

3.4. CONCLUSION – SITUATIONS SANS PROJET

La RD25 non doublée est déjà saturée en 2025, générant congestion et shunts.

En 2035 sans projet, la situation se dégrade encore, surtout sur la section en 2x1 voie.

Les effets de shunt persistent et s'intensifient, affectant les voiries de quartier.

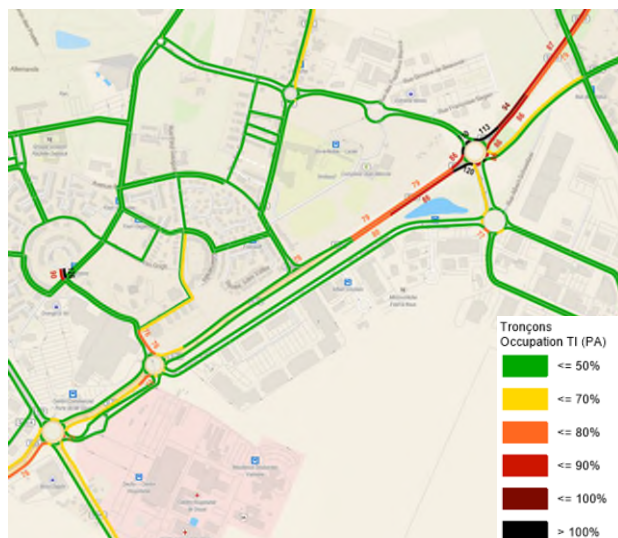
4. SITUATION PROJET - HORIZON 2035

4.1. EFFETS DU DOUBLEMENT DE LA RD25

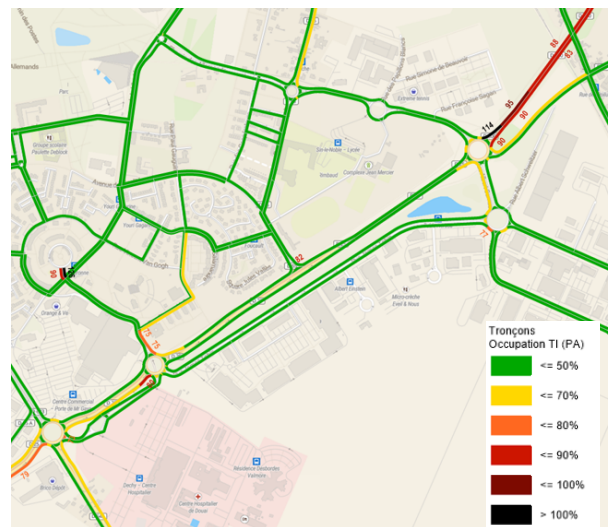
Le passage en 2x2 voies de la section en 2x1 voie produit un effet immédiat :

- Les taux d'occupation passent de > 80 % à < 50 % ;
- La circulation devient fluide, y compris sur l'ancienne section critique.

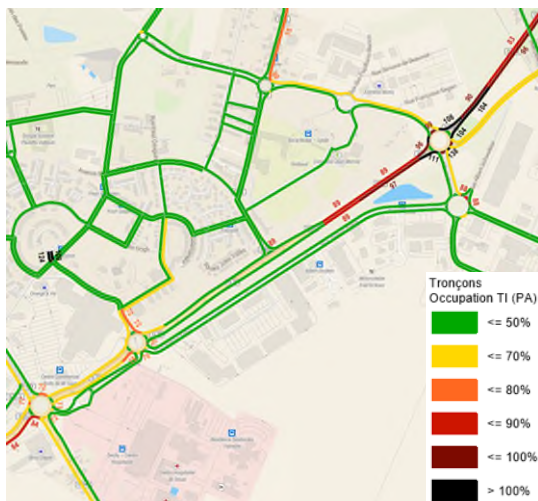
Les figures présentées ci-après permettent de visualiser les différences entre situation de référence et situation de projet.



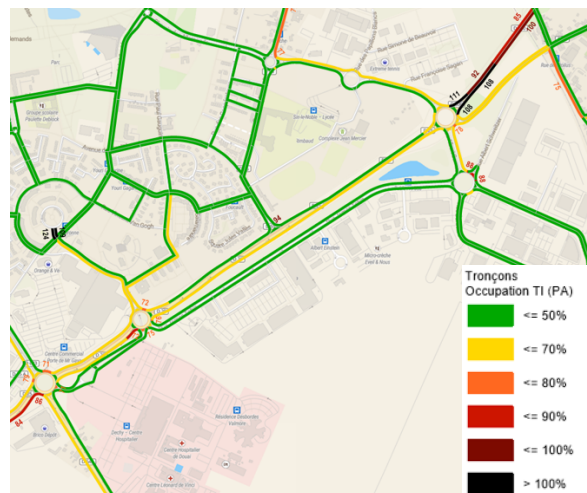
Rappel - HPM - Taux d'occupation en situation référence 2035



Rappel - HPM - Taux d'occupation en situation de projet 2035



Rappel - HPS - Taux d'occupation en situation référence 2035

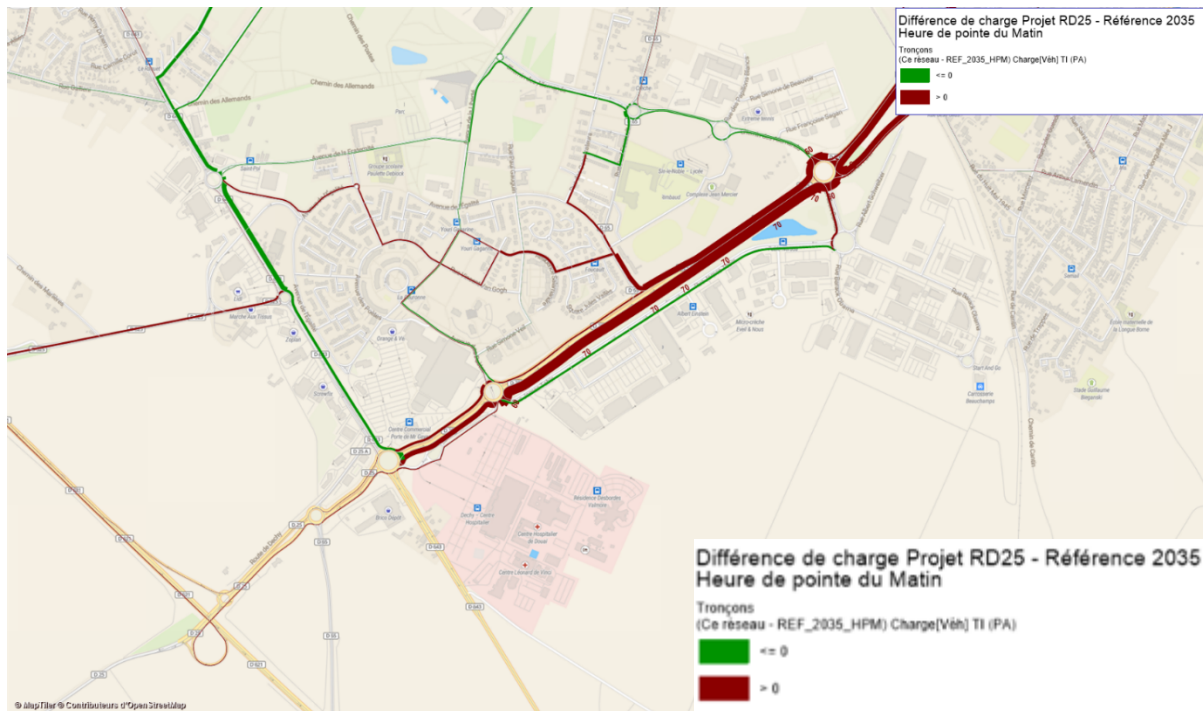


Rappel - HPS - Taux d'occupation en situation de projet 2035

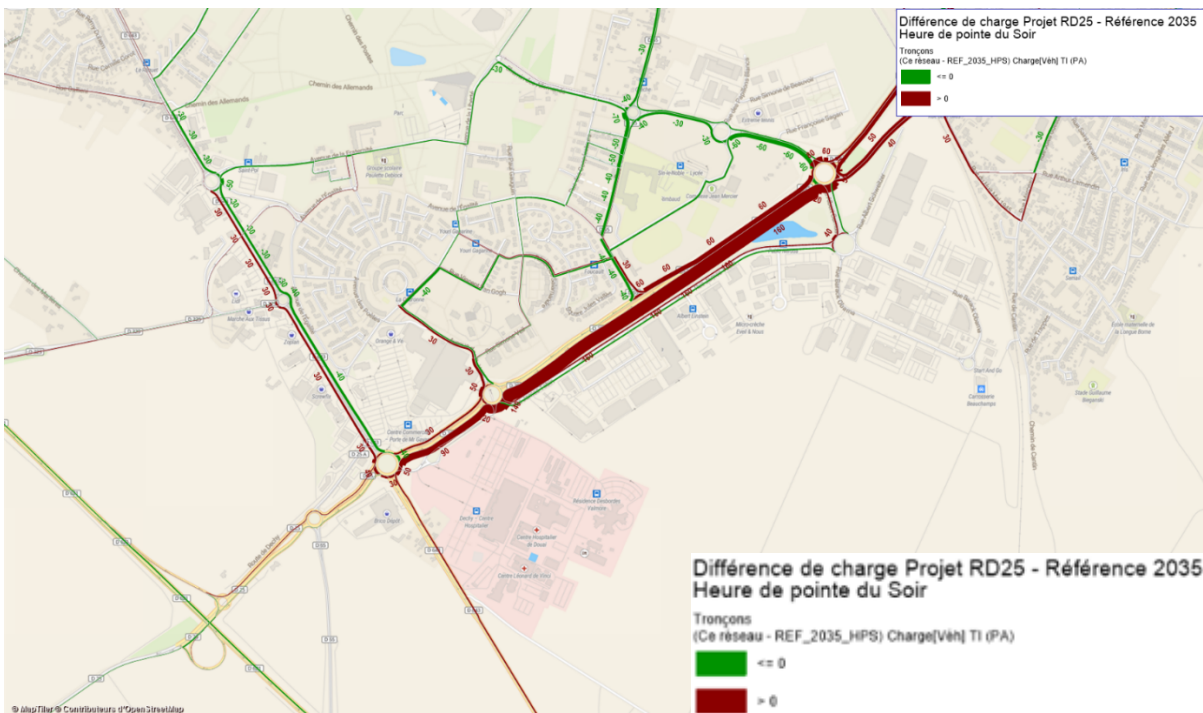
4.2. ÉVOLUTION DES TRAFICS

Le second effet direct de ce doublement de la partie est de la RD25 est l'augmentation du trafic sur la départementale. Ce dernier augmente de 5% en HPM et de 9% en HPS.

Cette hausse provient principalement du report de trafic depuis les voiries locales, et non d'un appel d'air depuis les axes structurants.



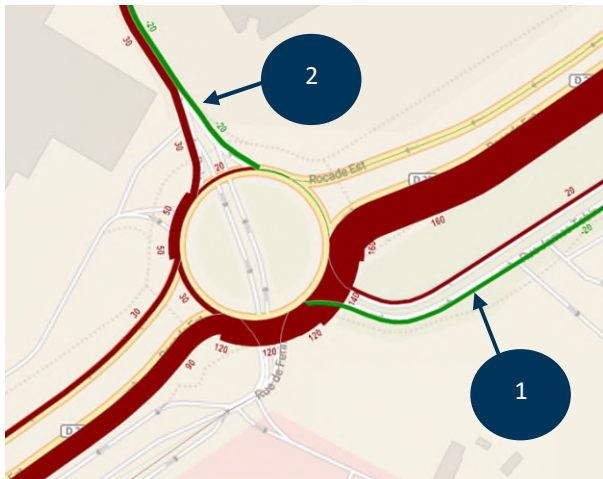
Différence de charge HPM – situation projet 2035-référence 2035



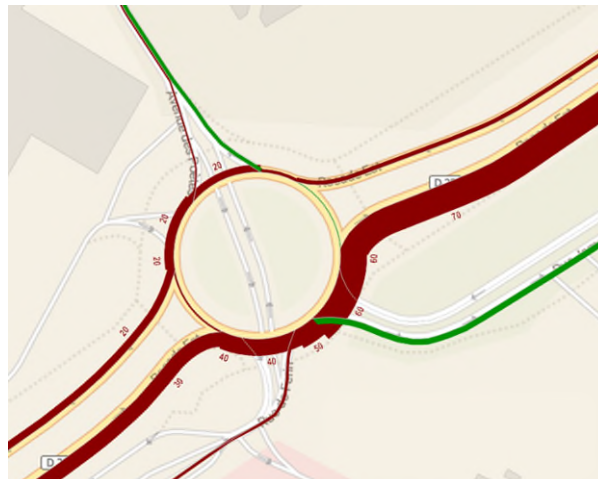
Différence de charge HPS – situation projet 2035-référence 2035

Les charges diminuent notamment sur :

- La rue James Tobin (1 sur la carte) ;
- L'avenue des Poètes (2 sur la carte).



*HPM – Différence de charge projet 2035-référence 2035 –
zoom giratoire RD25 x Rue James Tobin x Les épis*

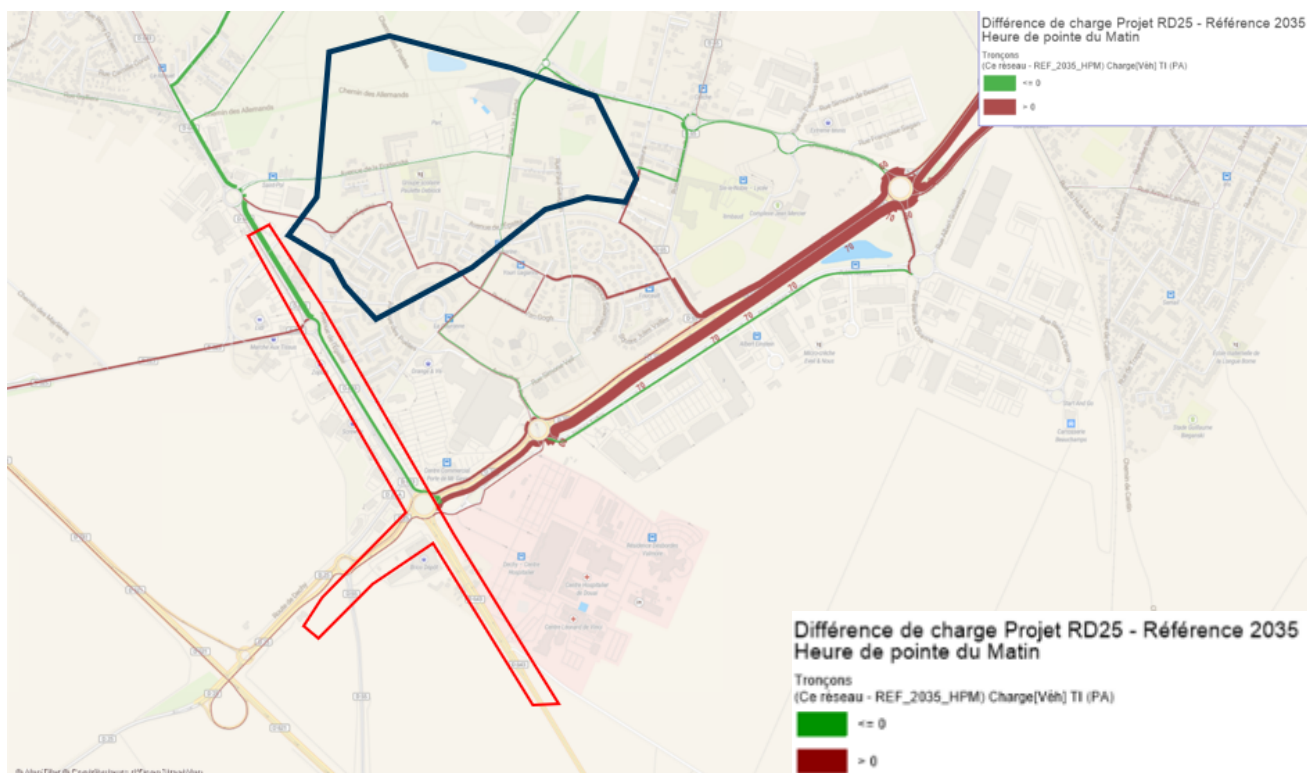


*HPS – Différence de charge projet 2035-référence 2035 – zoom
giratoire RD25 x Rue James Tobin x Les épis*

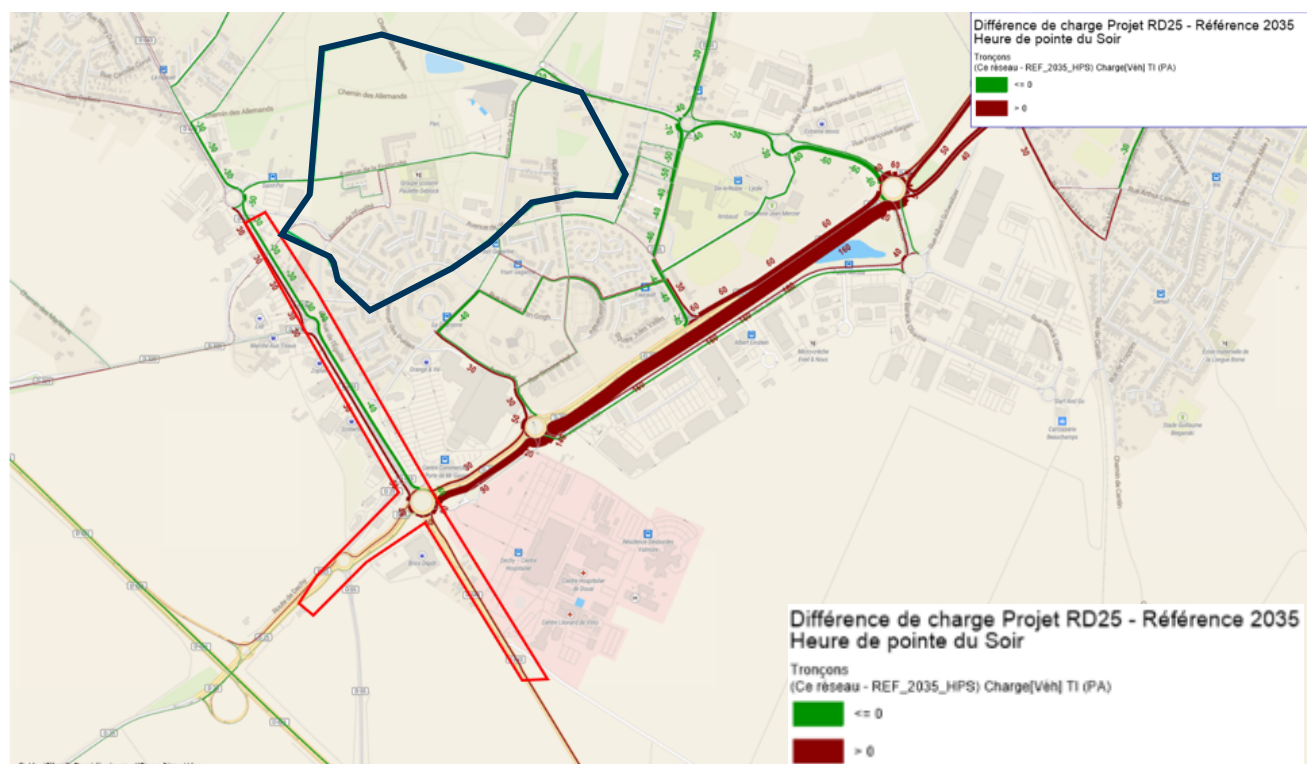
4.3. EFFETS SUR LE RÉSEAU STRUCTURANT

Le projet n'entraîne pas de modification significative du trafic sur les grands axes du territoire (encadrées en rouge sur la carte ci-après), comme la RD643, dont l'augmentation reste très limitée. Il n'attire donc pas de trafic nouveau à l'échelle globale et ne modifie pas le fonctionnement général du réseau routier.

Le doublement de la RD25 permet surtout de reporter sur la départementale une partie du trafic qui utilisait les rues de quartier (entouré en bleu sur la carte ci-après), ce qui contribue à réduire légèrement la circulation locale. Cet effet reste toutefois modéré : les reports de trafic persistent, mais la section jusqu'ici non doublée est nettement fluidifiée, confirmant le rôle structurant de la RD25.



Différence de charge HPM – situation projet 2035-référence 2035



Différence de charge HPS – situation projet 2035-référence 2035

4.4. CONCLUSIONS

En conclusion, le doublement de la RD25 a pour effet :

- De limiter les effets de shunt via les voiries des quartiers et ainsi de les délester d'une partie du trafic,
- De limiter les hausses de trafic sur les voiries secondaires,
- De fluidifier l'est de la RD25 malgré une augmentation de trafic de 9 %, au maximum, sur l'ensemble de la zone étudiée.

D'un point de vue trafic, le doublement de la RD25 dans sa partie non doublée permet d'apaiser le réseau local en absorbant la hausse limitée des trafics sans créer d'appel d'air.

5. ANNEXE

5.1. ÉTUDE COMPLÈTE