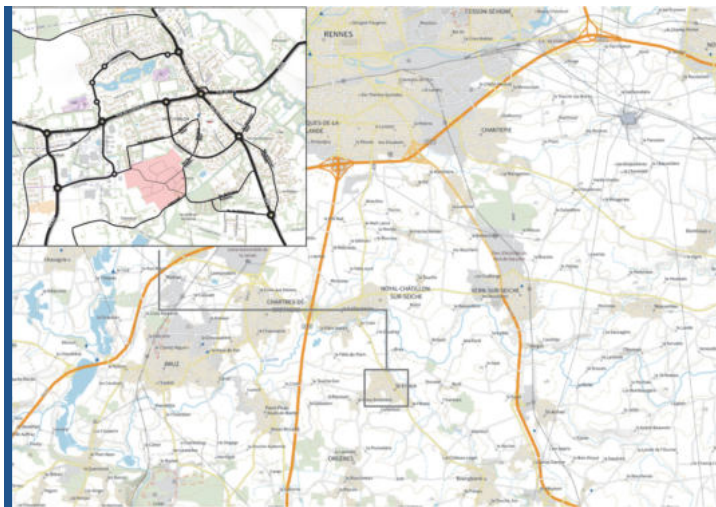




Nouveau quartier de Cottezeuil à Saint-Erblon - Etude de circulation

Rapport d'étude



Version : V3
Date : 28/06/2023

Informations générales

Informations générales

Auteur	André-Pierre Surineau
Type de rapport	Rapport d'étude
Titre du rapport	Nouveau quartier de Cotteueil à Saint-Erblon - Etude de circulation
Date du rapport	28/06/2023
Référence	MOB2023-03
Version	V3

Objet du document

Sujet	
-------	--

Sommaire

Introduction.....	4
Rappel du contexte	4
Objet de l'étude.....	5
Diagnostic	6
Objectifs généraux.....	6
Offre en matière de circulations.....	6
Traffics actuels.....	10
Conditions de circulation relevées.....	13
Analyses de capacité des carrefours.....	15
Analyse prospective et préconisations	16
Objectifs généraux.....	16
Le projet à terme	16
Le projet d'urbanisation et les flux induits.....	16
L'impact du projet sur la hiérarchisation du réseau.....	18
Les traffics prévisionnels en 2030	19
L'impact du projet sur les traffics	20
Les analyses de capacité en situation de projet.....	22
Phasage de réalisation / Scénarii.....	23
Phasage du projet / Scénarii.....	23
Le scénario 1 / Tranche 1 du projet.....	23
Le scénario 2 / Variante du projet sans accès Sud-Est.....	27
Le scénario 3 / Tranche 1 de la variante	31
Synthèse et préconisations.....	34
Sur le projet à terme	34
Sur les scénarii (phasage et variante de projet).....	38

Introduction

Rappel du contexte

Le secteur d'étude



Le nouveau quartier de Cottereuil à Saint-Erblon prévoit 226 logements qui seront réalisés sous la forme de 2 permis d'aménager dans des temporalités différentes (180 logements dans un 1er temps puis 46 logements dans un 2ème temps).

Il porte sur un foncier de 8,7ha dont 6,3 ha est « urbanisable » (le reste est une zone humide préservée dans le cadre du projet).

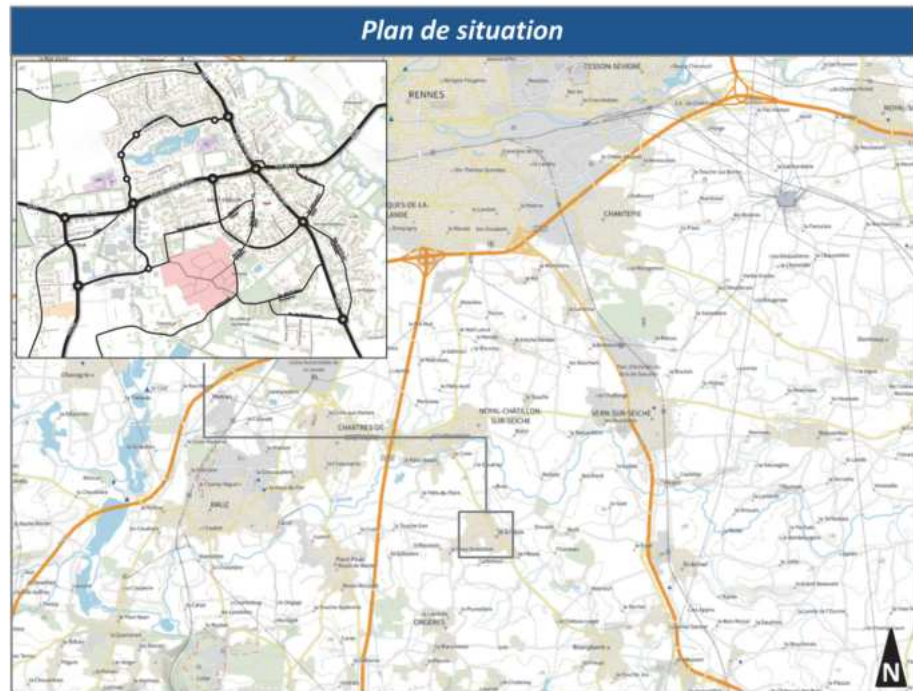


Figure 1 : Situation du projet

Le projet Le projet prévoit, en 2 tranches :

- 226 logements avec la répartition suivante :
 - Collectifs : 124 logements,
 - Individuels : 102 logements.
- 74 stationnements publics sont associés à ces logements, outre les capacités de stationnement privées.

Répartition PLH / Nb lgts	TRANCHE 1 (1AU)	%	TRANCHE 2 (2AU)	%	TOTAL	%
Logements libres individuels	44 lgts	24%	13 lgts	28%	57 lgts	25%
Logements libres collectifs	46 lgts	26%	10 lgts	22%	56 lgts	25%
Logements régulés Maisons+Jardins individuels	36 lgts	20%	9 lgts	20%	45 lgts	20%
Accession sociale à la propriété collectifs	27 lgts	15%	7 lgts	15%	34 lgts	15%
Logements locatifs sociaux collectifs	27 lgts	15%	7 lgts	15%	34 lgts	15%
TOTAL	180		46		226	

Stationnements publics	TRANCHE 1	TRANCHE 2	TOTAL
Stationnements publics	62	12	74
% du nb de logements hors collectifs à 2 places	46%	33%	44%

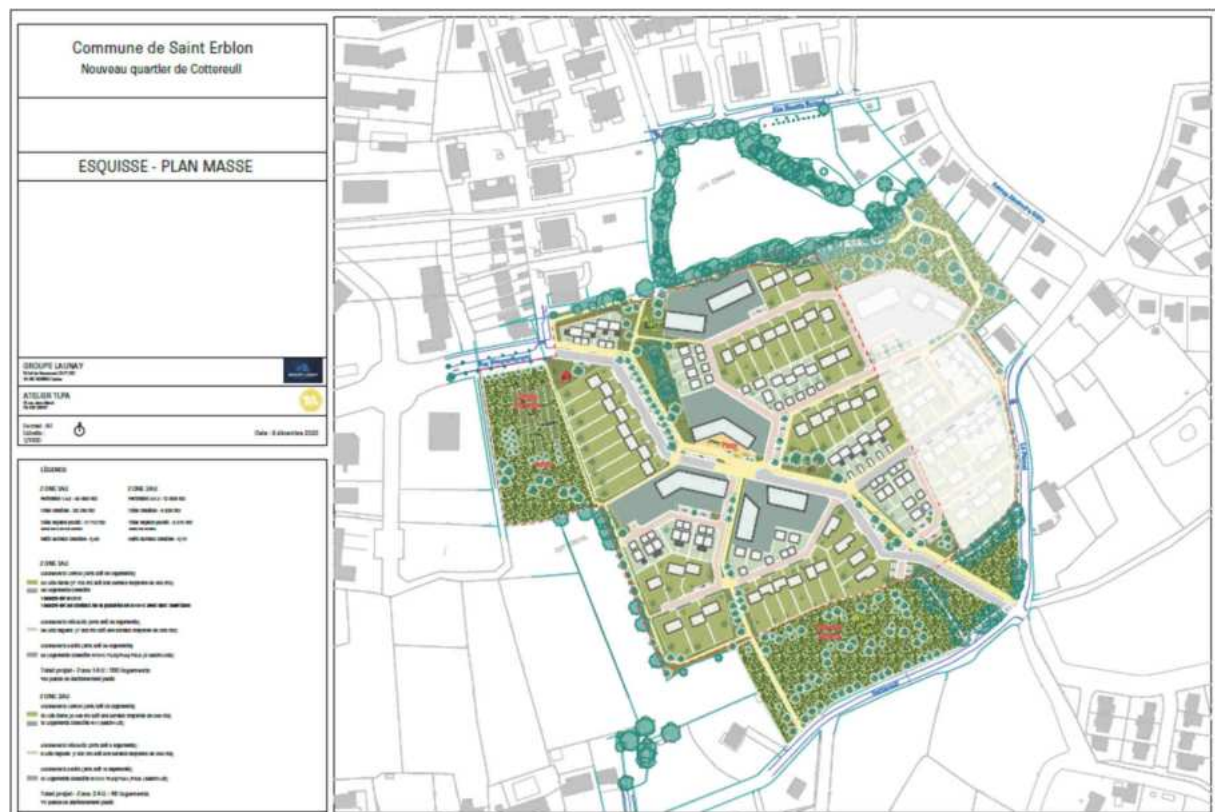


Figure 2 : Détail de la programmation

Objet de l'étude

La présente étude s'attache donc à :

- **Établir un diagnostic** précis des flux en présence et des conditions de circulation et de déplacements tous modes sur le périmètre d'étude,
- **Quantifier les flux induits par le projet** en fonction de sa programmation et préciser les impacts du projet sur les conditions de circulation et de stationnement,
- **Adapter si besoin les circulations et le stationnement** et préconiser les mesures d'accompagnement pour garantir le meilleur fonctionnement du projet pour l'ensemble des usagers.

Diagnostic

Objectifs généraux



- Dresser un état des lieux des mobilités en présence :
 - Offres de déplacements,
 - Déplacements et trafics,
 - Identification des dysfonctionnements et de leurs causes,
- Identifier les enjeux pour les différents usages et usagers.

Offre en matière de circulations

Hiéarchisation de la voirie et plan de circulation actuel

La desserte du projet est assurée par un axe central reliant l'avenue des Propos Rustiques au Sud-Est à la rue Simone Morand au Nord-Ouest. Un accès secondaire est prévu sur la rue de la Ruée.

- ➔ La connexion au réseau structurant de la commune est assurée jusqu'à la D36 via la rue des Prés Mêlés au Nord-Ouest et jusqu'à la D82 au Sud-Est via l'avenue des Balivernerries.

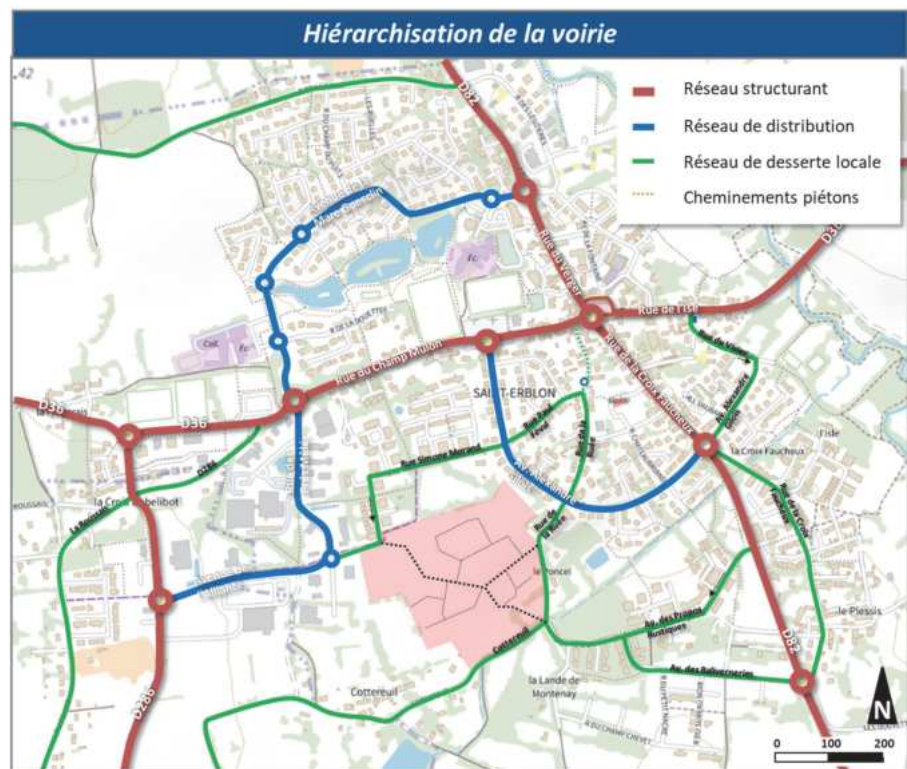


Figure 3 : Hiérarchisation de la voirie

Mode de gestion des carrefours Les différents carrefours d'accès au réseau structurant (Rue des Prés Mêlés / D36 et D82) sont actuellement gérés par des carrefours giratoires.

Les points de raccordement du futur quartier au réseau local sont soit créés (sur la rue Simone Morand au Nord-Ouest et sur la rue de la Ruée au Nord-Est) soit actuellement gérés à priorité (stop).

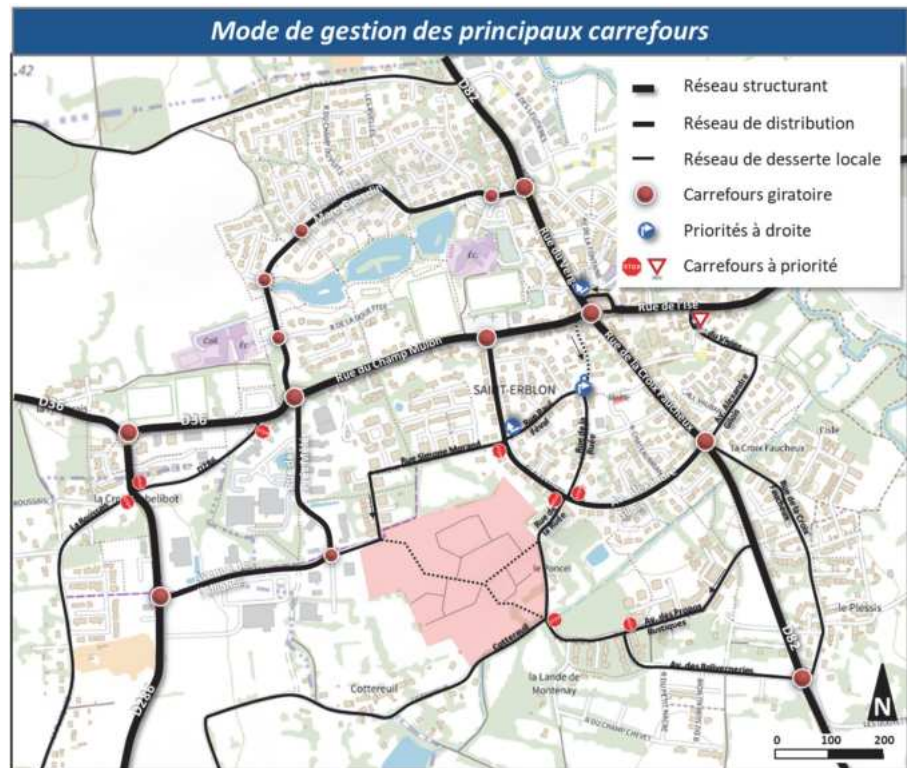


Figure 4 : Mode de gestion des principaux carrefours

Offre en matière de transports collectifs

La commune de Saint-Erblon est située dans le PTU de Rennes Métropole et est desservie par le réseau Star :

- La ligne 61 reliant Saint-Erblon Parc d'Activités à Rennes Henri Fréville (Connexion au métro),
- La ligne 74 reliant Orgères et Bourgbarré à Rennes Henri Fréville (Connexion au métro),
- La ligne express 161 Ex reliant Bourgbarré Centre de Loisirs à Rennes Henri Fréville (Connexion au métro).

➔ **Les arrêts les plus proches sont les arrêts « Paul Féval » et « Alexandre Gilois » sur la rue Alexandre Gilois. Ils sont néanmoins assez distants du projet (environ 400 m linéaire) et sont uniquement desservis par la ligne 61.**

La ligne 61 propose 40 services journaliers vers Rennes et 38 services journaliers vers Saint-Erblon en semaine (fréquence au quart d'heure en pointe) et environ 34 services journaliers par sens les samedis (environ 10 services le dimanche).

La ligne 74 propose 33 services journaliers vers Rennes et 30 services journaliers vers Bourgbarré en semaine et environ 22 services journaliers par sens les samedis (environ 10 services le dimanche).

La ligne 161 Ex propose 5 services journaliers vers Rennes et 9 services journaliers vers Bourgbarré en semaine (Pas de service le samedi et le dimanche).

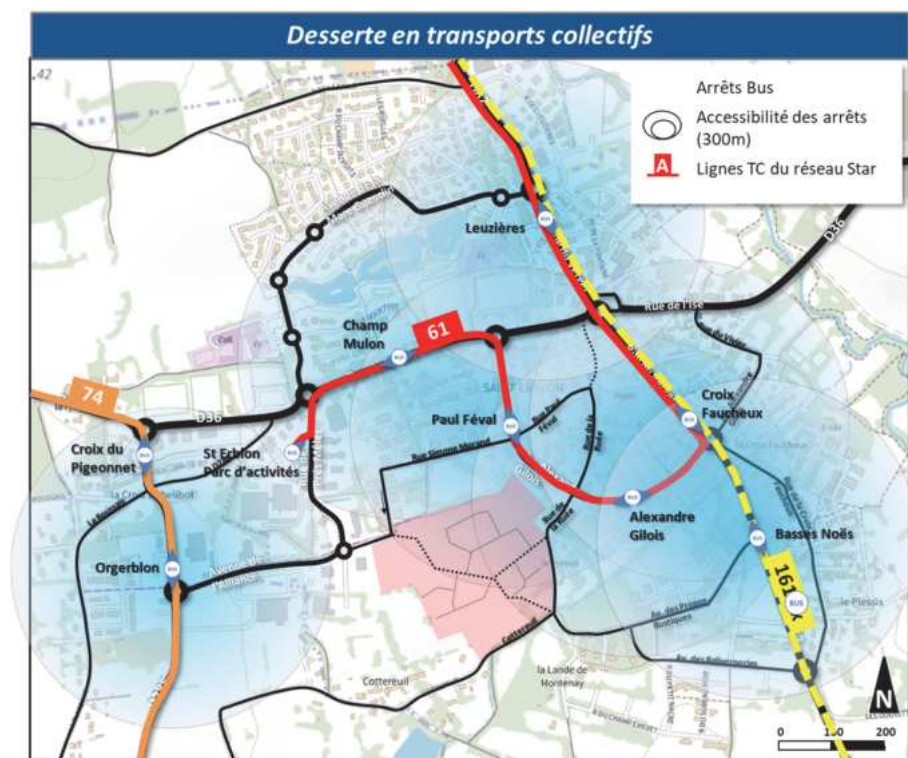


Figure 5 : Desserte en transports collectifs

Aménagements en faveur des modes actifs

La commune de Saint-Erblon bénéficie de multiples aménagements pour les modes actifs avec :

- Une zone 30 sur le centre-bourg (et une zone de rencontre sur la section Nord de la rue de la Ruée),
- Des bandes cyclables aménagées sur une partie importante de l'Avenue Alexandre Gilois et sur l'avenue de la Mare Guesclin. Ces bandes cyclables présentent une largeur d'environ 1 m pour 1,5 m recommandé,
- Des pistes cyclables aménagées :
 - Sur la D36, la D286 et l'Avenue de l'Alliance à l'Ouest,
 - Sur la rue Simone Morand, traitée par ailleurs en zone 30,
 - Sur l'Avenue des Propos Rustiques et sur l'Avenue des Baliverneries au Sud-Est également traitée en zone 30.
- Un Chaucidou sur la section Sud de la Rue de la Ruée au niveau des futur accès Sud du Projet.

→ Le projet prévoit des aménagements piétons et cycles le long des voies structurantes et différents cheminements sont aménagés pour permettre des parcours hors voirie, dont un accès au centre-bourg au Nord-Est du projet.

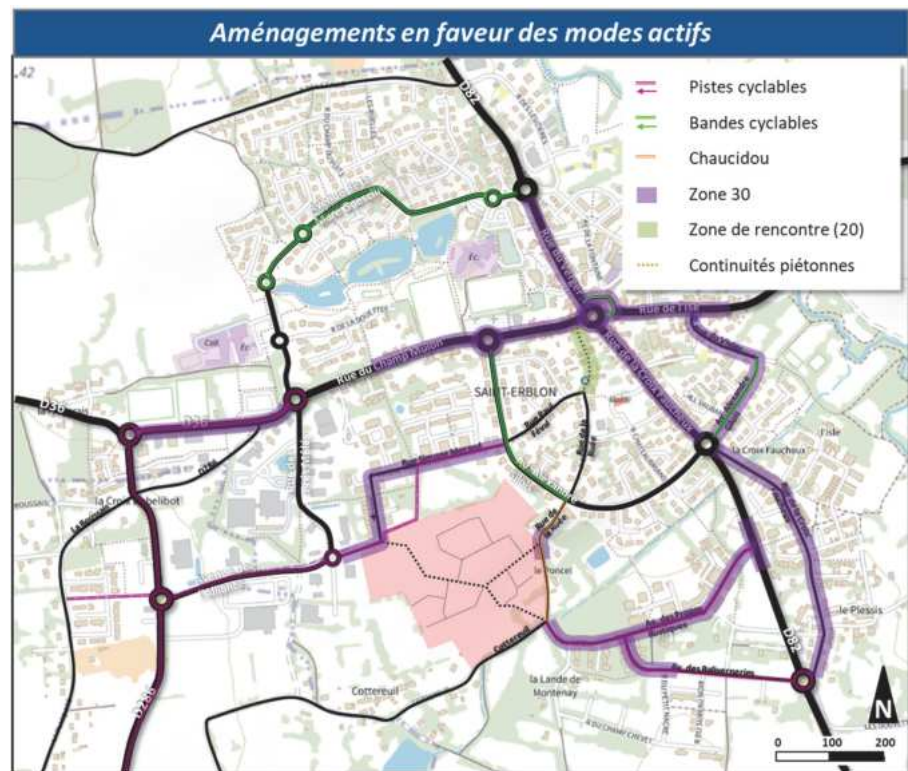


Figure 6 : Aménagements en faveur des modes actifs

Trafics actuels

Données exploitées La synthèse des trafics en présence proposée ci-après est basée sur les enquêtes de circulation réalisées en 2022 et en 2023 :

- Campagne de comptages automatiques réalisée du samedi 08 au vendredi 14 avril 2023 (comptages réalisés dans le cadre de la présente étude),
- Campagne de comptages automatiques réalisée du mardi 07 au mardi 14 juin 2022 (comptages réalisés par Rennes Métropole).

→ Le graphe ci-dessous détaille les différents postes de l'enquête 2023 ainsi que les postes de l'enquête 2022.

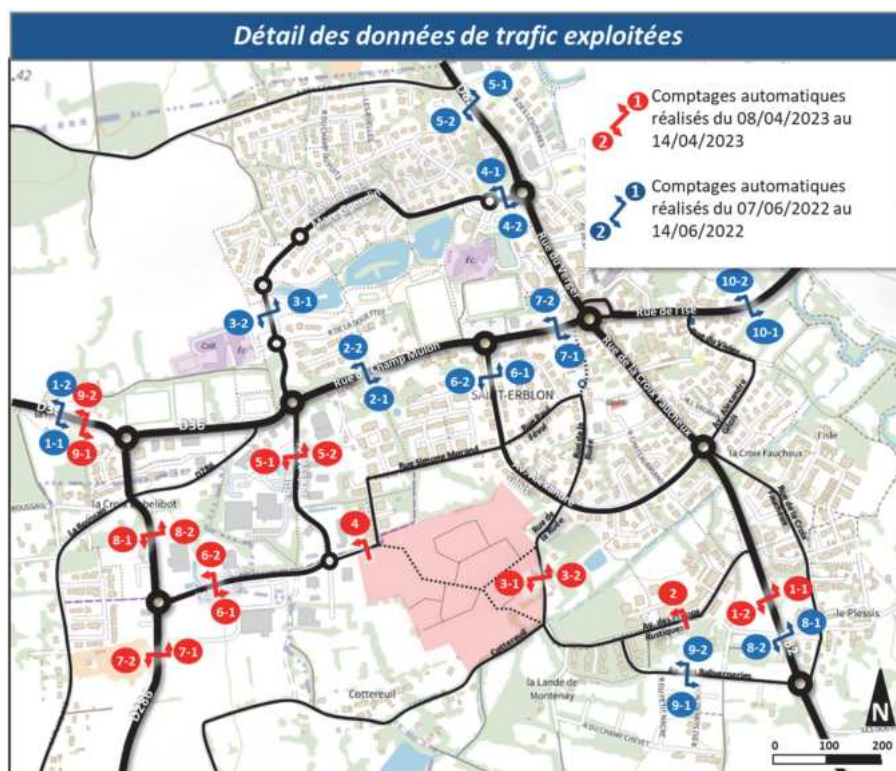


Figure 7 : Détail des données de trafic exploitées

Trafics journaliers Les niveaux de trafics journaliers sont cohérents avec la hiérarchisation des voies sur le secteur :

- Des **trafics importants sur la rue du Champ Mulon et la D36 au Nord du projet** (accès vers la N137) avec des trafics journaliers compris entre 6 600 et 8 900 véhicules / jour,
- Des **trafics Sud-Nord conséquents sur la D82** avec environ 4 500 véhicules / jour au Sud et au Nord du centre-bourg (deux sens confondus),
- Des **trafics plus réduits sur le réseau secondaire** (D36 à l'Est du centre-bourg et Avenue Alexandre Gilois) avec des trafics compris entre 3 100 et 3 600 véhicules / jour,
- Des **niveaux de trafics faibles sur le réseau local** dont les accès directs au projet avec des trafics inférieurs à 1 000 véhicules / jour (Rue Simone Morand, rue de la Ruée, Avenue des Propos Rustiques et Avenue des Baliverneries).

➔ **Les taux de Poids lourds sur les abords directs du projet sont très faibles.**

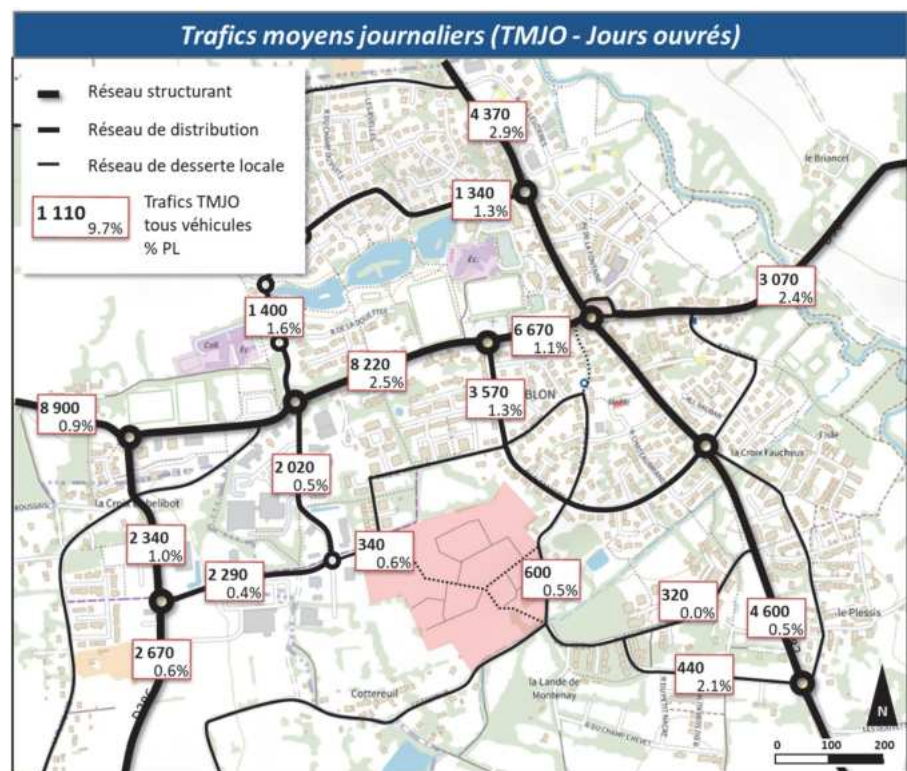


Figure 8 : Hiérarchisation de la voirie et trafics journaliers (en TMJO¹)

¹ Trafic Moyen Journalier Ouvrable

Traffic horaires Les heures de pointe sont cohérentes avec les horaires des motifs contraints (travail et études) : de 08H00 à 09H00 le matin et de 17H00 à 18H00 le soir.

De fait, les trafics aux heures de pointe sont assez fortement « orientés » :

- Vers le cœur de l'agglomération rennaise (pôle d'emplois) le matin :
 - Soit en accès vers la N137 sur la rue du Champ Mulon et la D36 Ouest,
 - Soit vers la D82 Nord depuis le Sud et l'Est mais également depuis la D36 Ouest (trafic de shunt souhaitant éviter la congestion en approche de la rocade de Rennes).
- Depuis le cœur de l'agglomération le soir :
 - Depuis l'accès à la N137 sur la rue du Champ Mulon et la D36 Ouest,
 - Soit depuis la D82 Nord sans constater le trafic de shunt relevé le matin.

➔ **Aux abords directs du projet, les niveaux de trafic aux heures de pointe sont relativement faibles (moins d'une centaine de véhicules / H dans le sens de la pointe).**

Figure 9 : Trafics relevés en Heure de Pointe du Matin – HPM de 08H00 à 09H00

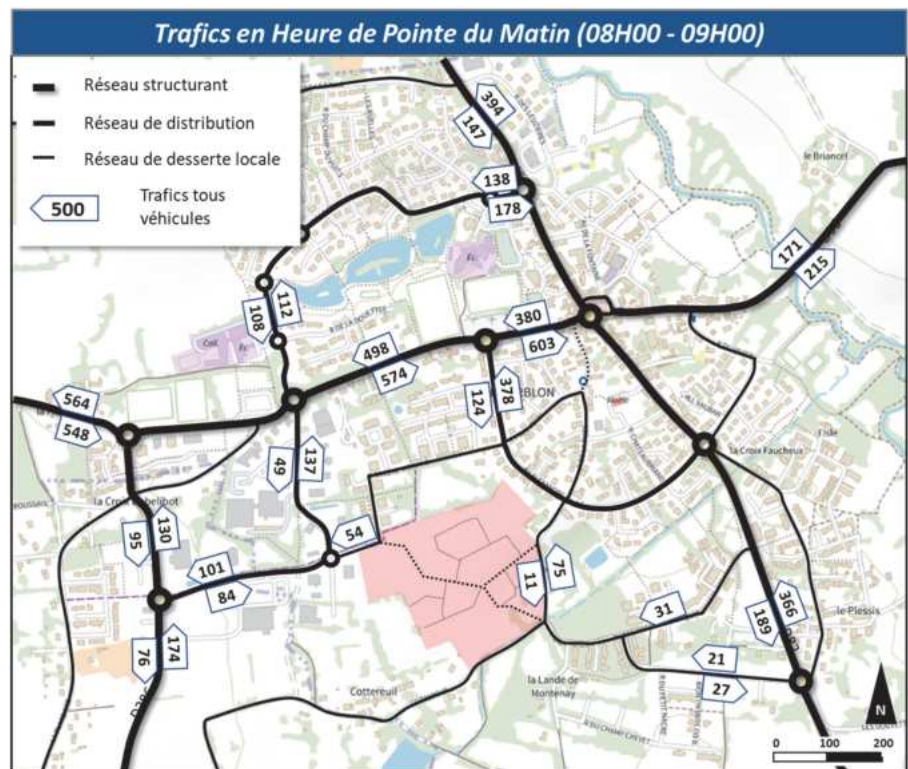
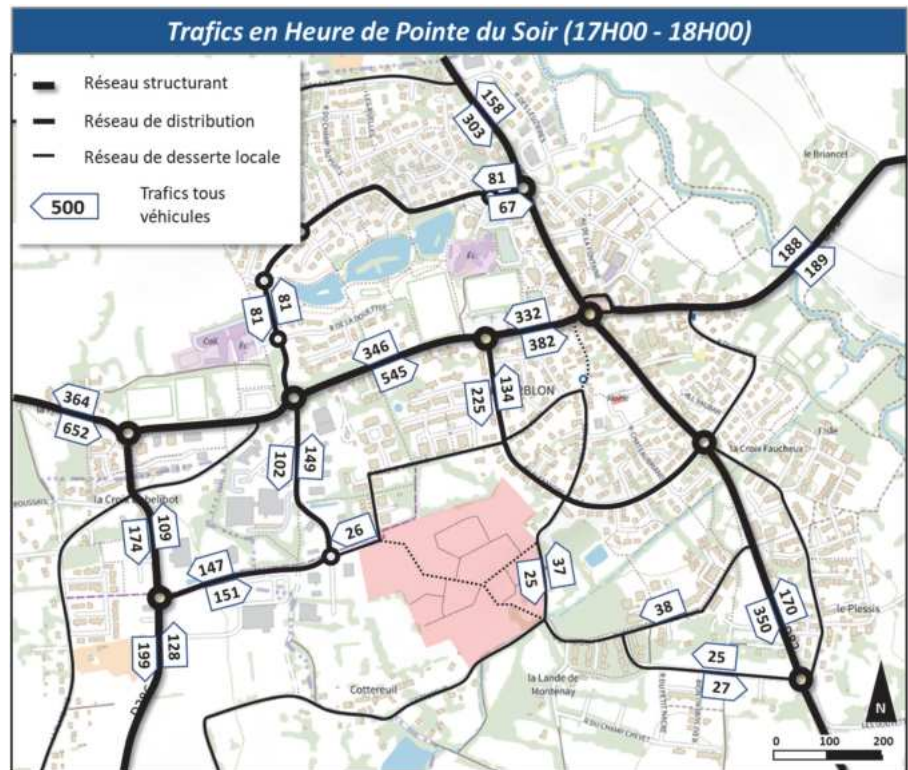


Figure 10 : Trafics relevés en Heure de Pointe du Soir – HPS de 17H00 à 18H00



Conditions de circulation relevées

Les conditions habituelles de circulation et nos relevés sur site ne révèlent pas de congestion aggravée sur le secteur d'étude :

- Les ralentissements sont constatés au croisement entre la D82 et la D286 (rue du Champ Mulon).
- Les relevés des vitesses réalisés en 2022 montrent également un non-respect assez généralisé des différentes zones 30 de la commune.

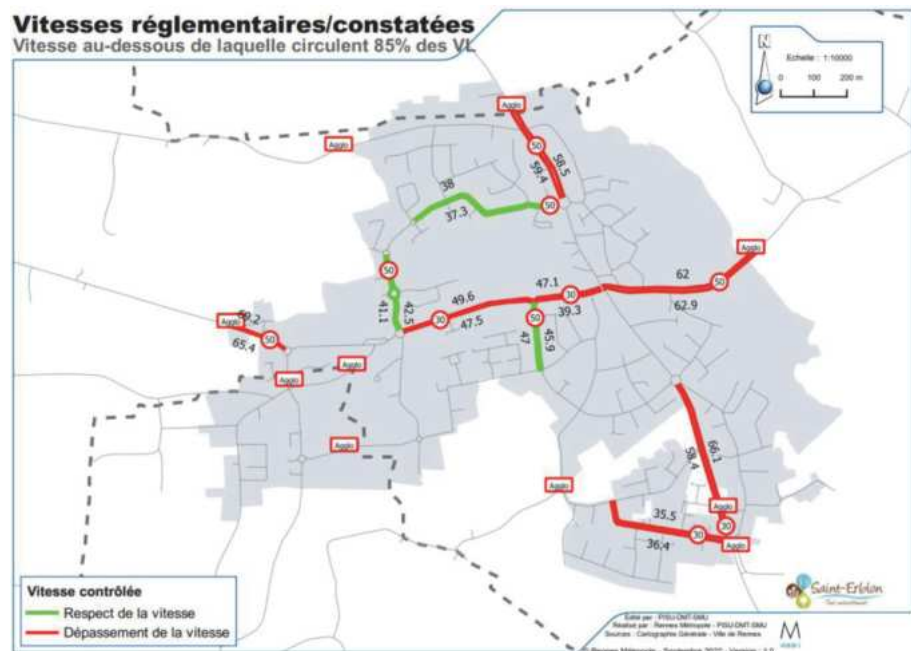


Figure 11 : Vitesses constatées au regard des vitesses règlementaires en 2022

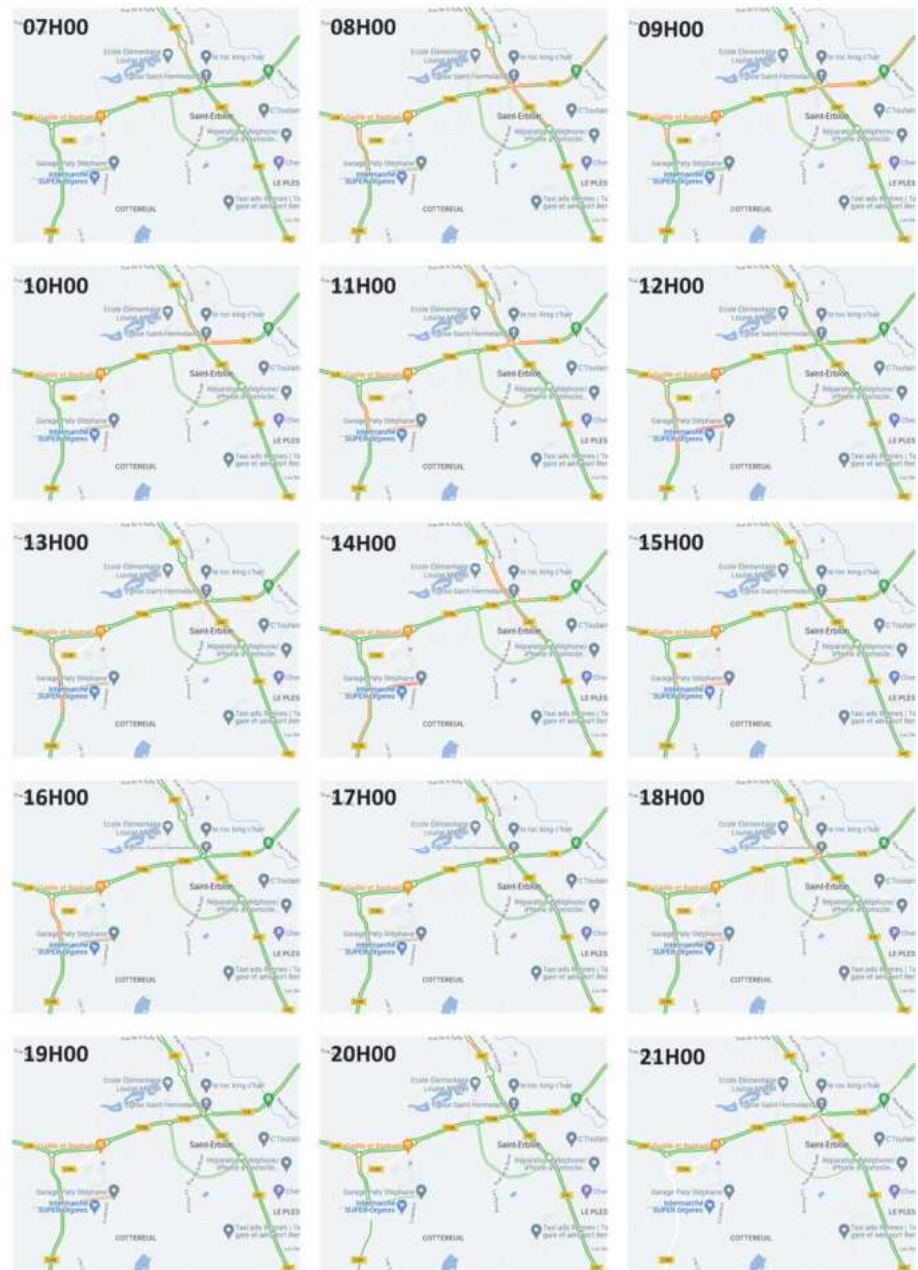


Figure 12 : Conditions de circulation sur un jour ouvré type moyen (Mardi ou jeudi)

Sources : Google Maps / avril 2023

Analyses de capacité des carrefours

Les analyses statiques de capacité présentées ci-après sont réalisées selon la méthode du Certu au regard des données de trafics (voir synoptique des trafics actuels), de la géométrie des carrefours et de leur fonctionnement aux périodes critiques.

→ Compte-tenu de la faiblesse des trafics, les différents carrefours présentent des réserves de capacité très importantes.

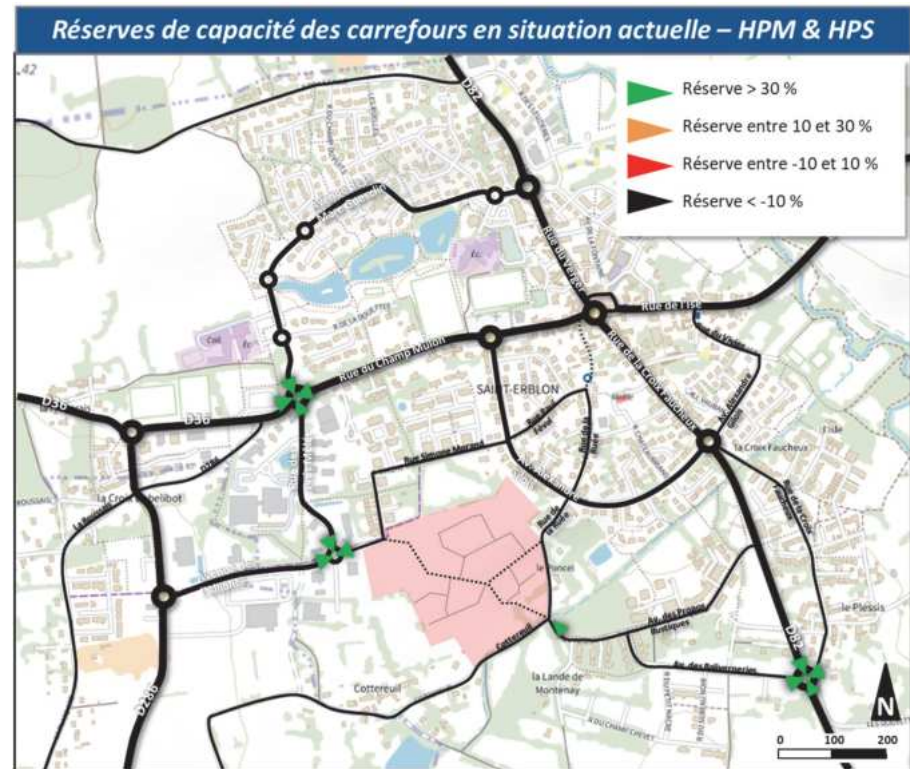


Figure 13 : Capacités des carrefours en situation actuelle aux heures de pointe

Analyse prospective et préconisations

Objectifs généraux



- Préciser les trafics prévisionnels en lien avec le projet d'urbanisation,
- Evaluer l'impact du projet sur les conditions de déplacement sur le secteur,
- Proposer les mesures d'accompagnement visant à réduire les éventuels dysfonctionnements pressentis.

Le projet à terme

Le projet d'urbanisation et les flux induits

Le projet Le projet prévoit, en 2 tranches :

- 226 logements avec la répartition suivante :
 - Collectifs : 124 logements,
 - Individuels : 102 logements.
- 74 stationnements publics sont associés à ces logements, outre les capacités de stationnement privées.



Figure 14 : Détail de la programmation

Les spécificités du projet et les ratios employés

Le tableau de synthèse ci-après récapitule les hypothèses et ratios utilisés pour l'estimation des flux induits par le projet, en expliquant de façon argumentée les hypothèses retenues.

		Ratios	Observations
LOGEMENTS	Nombre d'habitants	2.37	Taille moyenne des ménages de la commune
	Taux d'occupation	100%	Taux d'occupation des logements
	Nombre de déplacements journaliers par personne	3.99	Mobilité journalière de l'enquête déplacements 2018 sur les communes de première couronne de Rennes
	Part modale TC	9.1%	Parts modales de l'enquête déplacements 2018 sur les communes de première couronne de Rennes
	Part modale VP	60.8%	
	Taux d'occupation des véhicules	1.24	Taux d'occupation moyen des véhicules en 1ère couronne
	% Emissions/attractions en pointe		
	<i>Emissions HPM</i>	12.0%	
	<i>Attractions HPM</i>	5.0%	
	<i>Emissions HPS</i>	5.0%	
<i>Attractions HPS</i>	10.0%	Répartition horaire moyenne des flux	

Figure 15 : Synthèse des hypothèses et ratios employés pour l'estimation des flux induits

Les flux induits par le projet

A terme, les flux induits par le projet d'urbanisation sont synthétisés dans les visuels ci-dessous :

- En Heure de Pointe du Matin :
 - Environ 130 véhicules émis et 50 véhicules attirés,
 - Environ 25 déplacements TC émis et 10 déplacements attirés,
- En Heure de Pointe du Soir :
 - Environ 50 véhicules émis et 110 véhicules attirés,
 - Environ 10 déplacements TC émis et 20 déplacements attirés.

Figure 16 : Estimation des flux VP et TC induits par les projets en Heure de Pointe du Matin

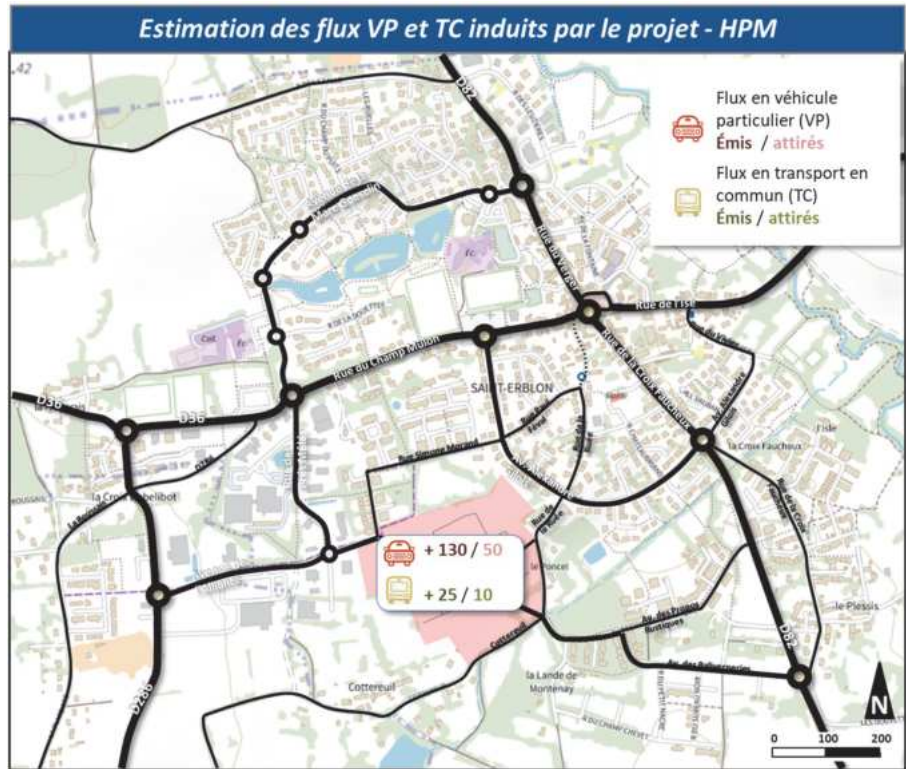
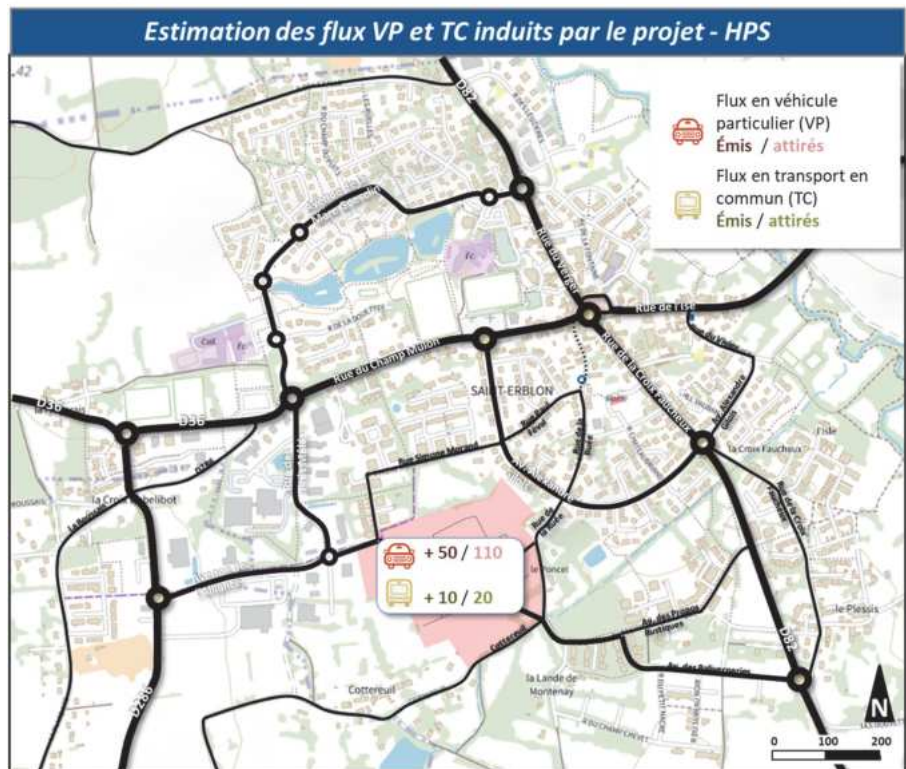


Figure 17 : Estimation des flux VP et TC induits par les projets en Heure de Pointe du Soir



L'impact du projet sur la hiérarchisation du réseau

Le barreau central du projet a vocation à devenir un axe structurant à l'échelle communale (réseau de distribution de même ordre que l'avenue Alexandre Gilois aujourd'hui).

- De fait, cet itinéraire permettra d'accueillir une part du trafic Sud <> Ouest qui emprunte actuellement les itinéraires D82 Sud / Champ Mulon et Alexandre Gilois.
- L'analyse des comptages directionnels réalisés en 2022 par Rennes Métropole montre que ces trafics représentent environ 1 400 véhicules / jour et par sens et se répartissent à 40 % à travers le centre-bourg et à 60 % sur l'avenue Alexandre Gilois.
- L'analyse comparée des itinéraires futurs permettent d'estimer la répartition future des flux de la façon suivante :
 - Itinéraire Nord par le centre-bourg (1 500 m de A vers B – 2 min 10 s) : 30 % (contre 40 % aujourd'hui),
 - Itinéraire intermédiaire via Alexandre Gilois (1 650 m de A vers B – 2 min) : 30 % (contre 60 % aujourd'hui),
 - Itinéraire Sud via projet (1 450 m de A vers B – 2 min) : 40 % du flux Sud <> Ouest.

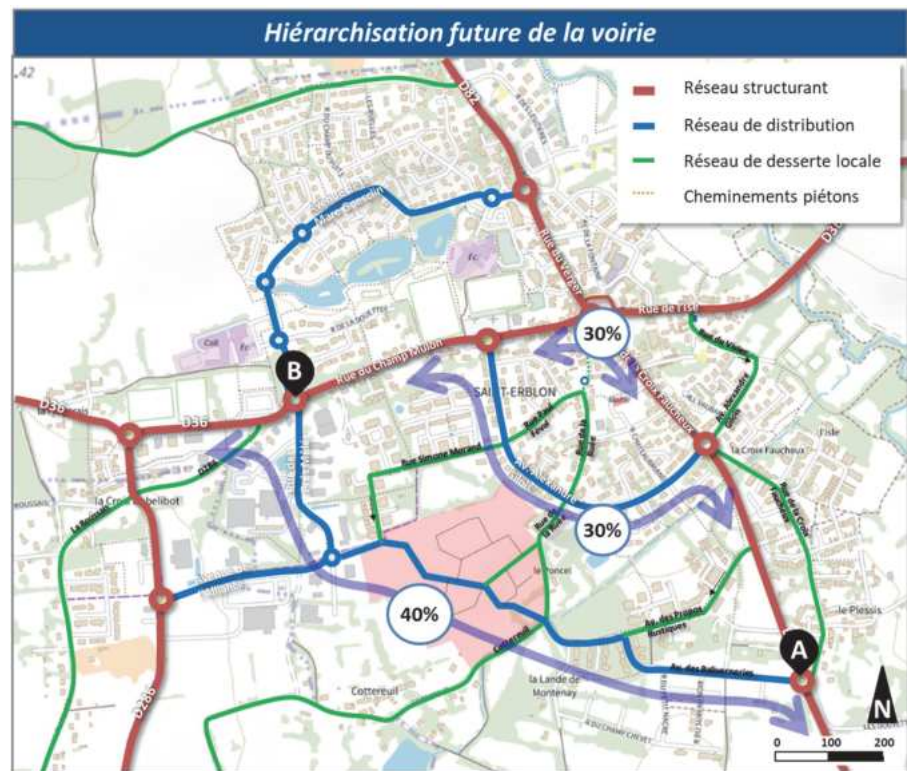


Figure 18 : Hiérarchisation future de la voirie

Les trafics prévisionnels en 2030

Les prévisions de trafic en lien avec le projet sont détaillées ci-après. Les prévisions de trafic en 2030 tiennent compte :

- D'une croissance générale du trafic de +0.5 % / an pour le trafic VL et de +1.5 % / an pour le trafic PL,
- Des reports d'itinéraires en lien avec la mise en service de la voirie prévue au projet,
- Des flux induits estimés pour le projet d'urbanisation, répartis au prorata des trafics actuels en tenant compte de 3 sous-secteurs.

Figure 19 : Synthèse des trafics prévus en Heure de Pointe du Matin de la situation de projet (Tous Véhicules)

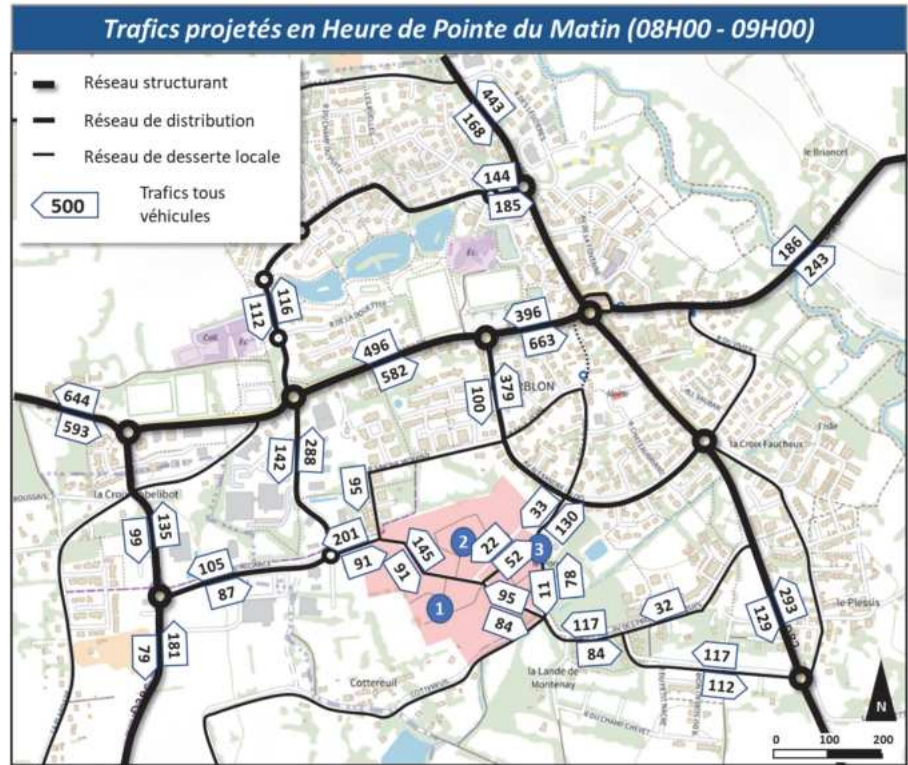
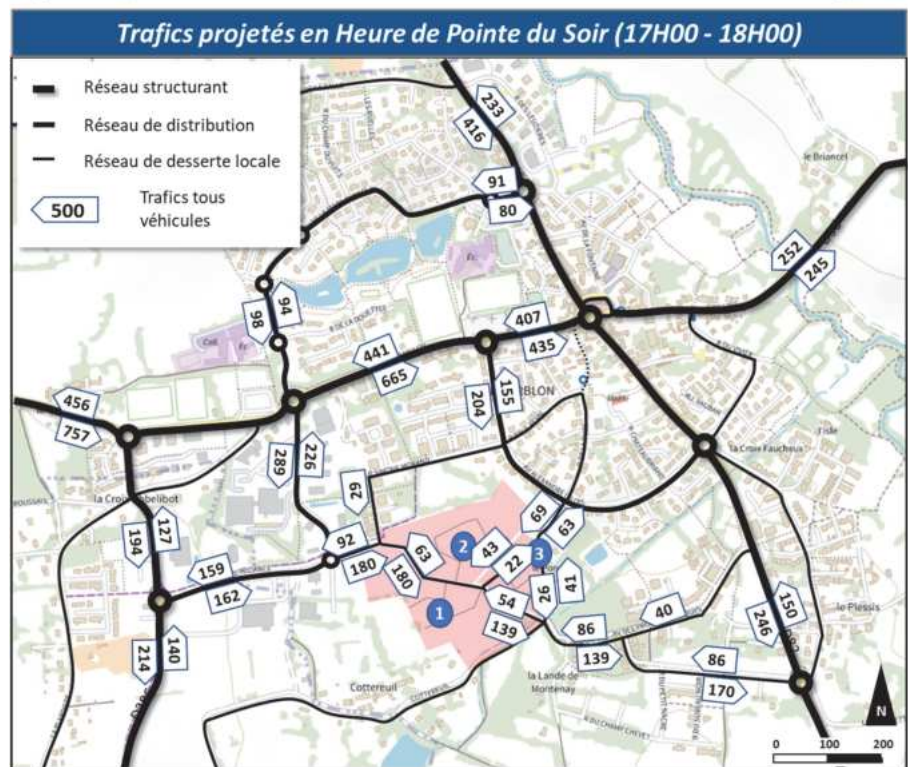


Figure 20 : Synthèse des trafics prévus en Heure de Pointe du Soir de la situation de projet (Tous Véhicules)



L'impact du projet sur les trafics

Prévisions de trafic journalier et évolution par rapport à la situation actuelle

Le graphe ci-dessous précise les trafics journaliers reconstitués section par section en situation de projet et l'écart relatif par rapport à la situation actuelle.

Les prévisions de trafic en 2030 tiennent compte :

- D'une croissance générale du trafic de +0.5 % / an pour le trafic VL et de +1.5 % / an pour le trafic PL,
- Des reports d'itinéraires en lien avec la mise en service de la voirie prévue au projet,
- Des flux induits estimés pour le projet d'urbanisation, répartis au prorata des trafics actuels en tenant compte de 3 sous-secteurs.

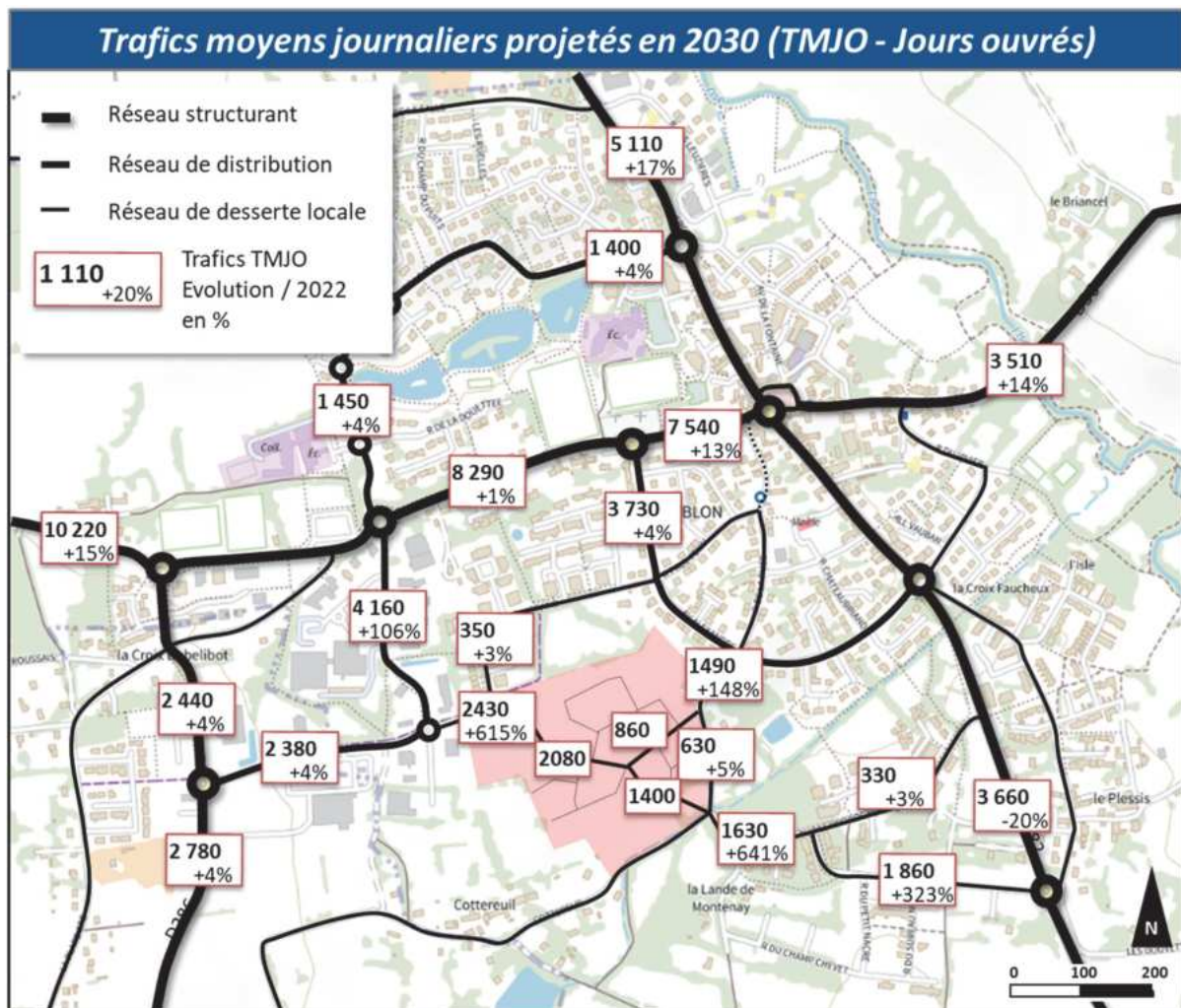


Figure 21 : Trafics journaliers (TMJO) projetés en 2030 et évolution par rapport à la situation actuelle

Impact du projet seul Le graphe ci-dessous précise les trafics journaliers reconstitués section par section en situation de projet et l'écart relatif par rapport à la situation de référence 2030 (situation au fil de l'eau tenant compte de la seule évolution du trafic de fond). Les écarts relatifs permettent d'apprécier l'impact direct du projet à l'horizon 2030 (Cumul des trafics induits et des reports d'itinéraires).

- ➔ L'impact direct du projet sur les trafics est particulièrement fort sur les différents accès compte-tenu de l'effet cumulé des reports d'itinéraire et des trafics induits par l'urbanisation. Les croissances de trafic sont donc fortes depuis l'avenue des Baliverneries au Sud jusqu'à la rue des Prés Mêlés au Nord.
- ➔ Les reports d'itinéraires sur le nouvel axe Sud <> Ouest entraînent un soulagement des trafics sur la D82 au Sud du centre-bourg (de l'ordre de -20%).
- ➔ Hormis cette décroissance, le projet entrainera une augmentation sensible du trafic sur le réseau structurant avec une croissance d'environ + 10 % sur les différentes entrées/sorties de Saint-Erblon.

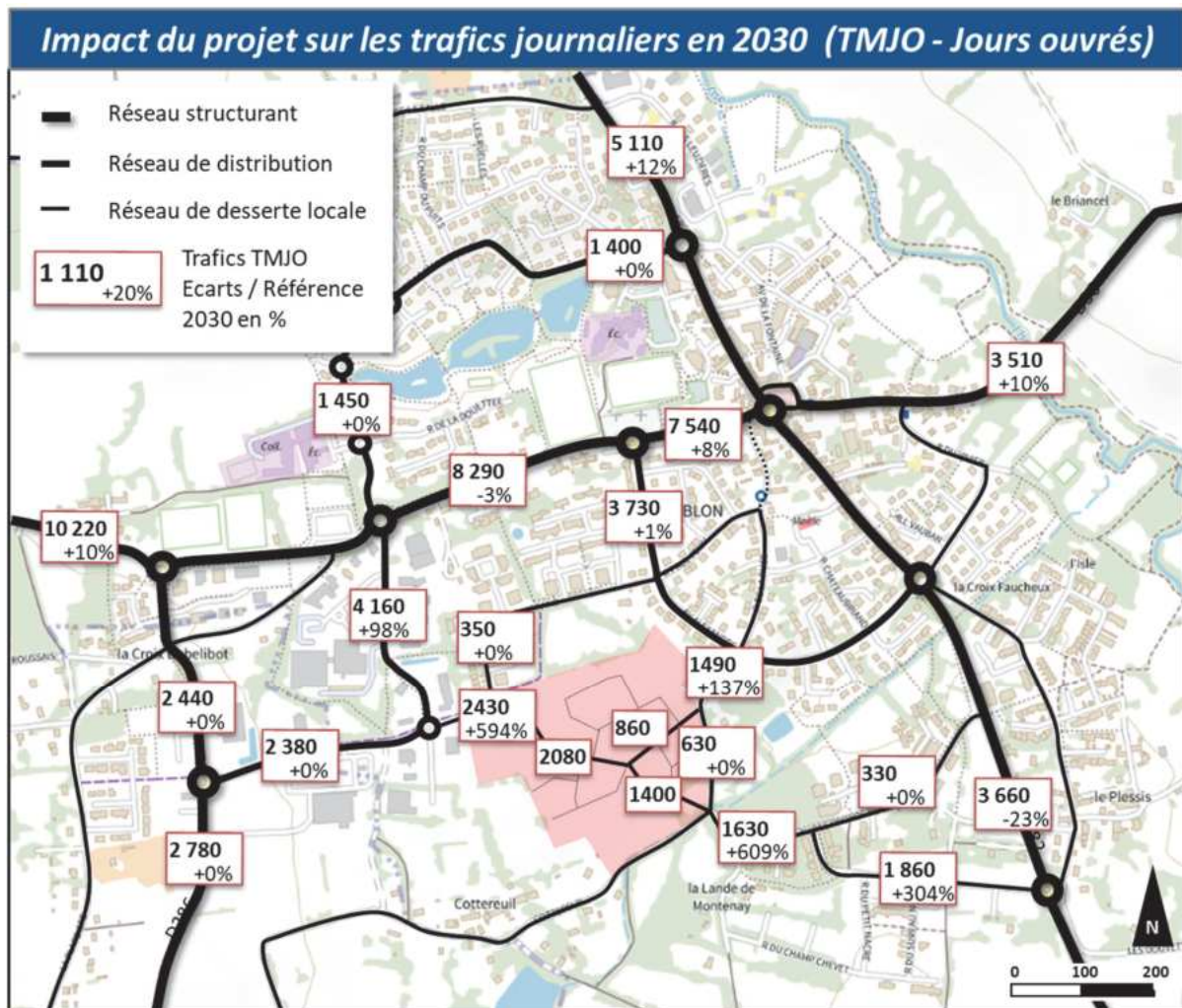


Figure 22 : Trafics journaliers (TMJO) projetés en 2030 et impacts directs du projet par rapport à la situation fil de l'eau 2030

Les analyses de capacité en situation de projet

Les analyses statiques de capacité présentées ci-après sont réalisées selon la méthode du Certu au regard des données de trafics (voir synoptique des trafics actuels), de la géométrie des carrefours et de leur fonctionnement aux périodes critiques.

→ En situation projetée, les différents carrefours présentent des réserves de capacité toujours importantes et sont donc à même d'accueillir les évolutions de trafic en lien avec le projet.

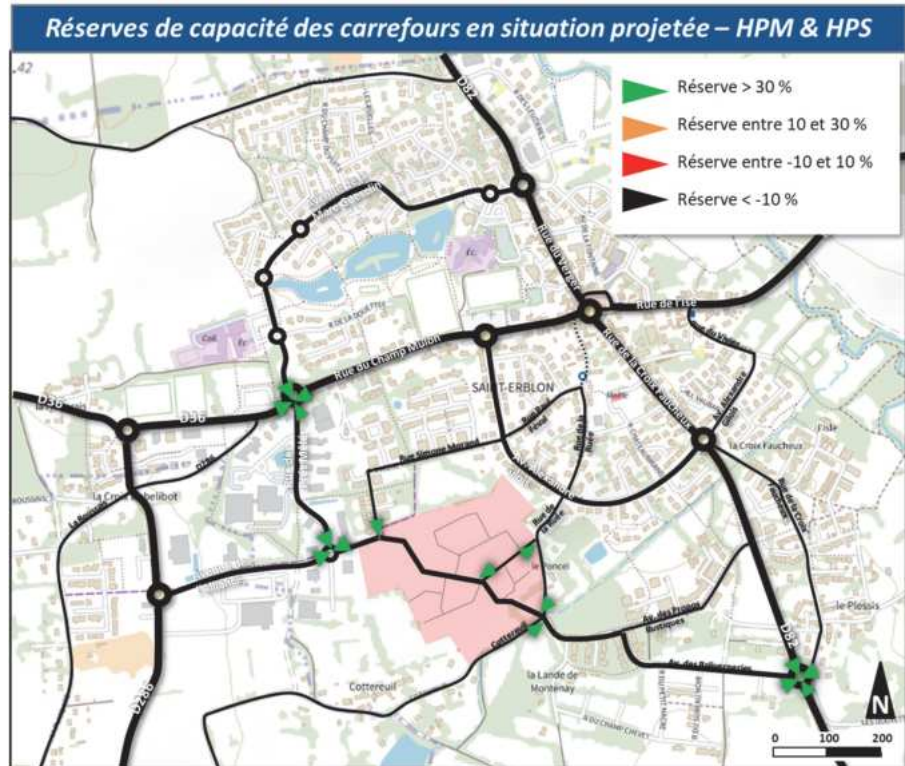


Figure 23 : Capacités des carrefours en situation projetée aux heures de pointe

Phasage de réalisation / Scénarii

Phasage du projet / Scénarii

L'accès Sud-Est du projet soulève certaines difficultés de réalisation en raison d'une zone humide existante.

Ce chapitre traite donc de différents scénarii :

- Un premier scénario correspondant à la tranche 1 du projet :
 - 180 logements construits sur les 226 prévus à terme,
 - Seuls les accès Nord-Ouest et Sud-Est sont mis en service, l'accès Est n'est pas réalisé.
 - Cette phase du projet est étudiée à un horizon intermédiaire (2025) avec une croissance générale du trafic moindre.
- Un deuxième scénario correspondant à une variante du projet sans réalisation de l'accès Sud, en raison de la zone humide :
 - Ce scénario est étudié à terme (226 logements),
 - Seuls les accès Nord-Ouest et Est sont mis en service.
- Un troisième scénario correspondant à la tranche 1 de la variante du projet sans réalisation de l'accès Sud, en raison de la zone humide :
 - 180 logements construits sur les 226 prévus à terme,
 - Seul l'accès Nord-Ouest est mis en service, l'accès Est n'est pas réalisé.
 - Cette phase du projet est étudiée à un horizon intermédiaire (2025) avec une croissance générale du trafic moindre.

Le scénario 1 / Tranche 1 du projet

Hypothèses

Ce scénario correspond à la tranche 1 du projet :

- 180 logements construits sur les 226 prévus à terme,
- Seuls les accès Nord-Ouest et Sud-Est sont mis en service, l'accès Est n'est pas réalisé,
- Cette phase du projet est étudiée à un horizon intermédiaire (2025) avec une croissance générale du trafic moindre.

Flux induits en tranche 1

Les graphes ci-dessous présentent les flux induits en tranche 1 aux heures de pointe du matin et du soir suivant les hypothèses de calcul décrites précédemment.

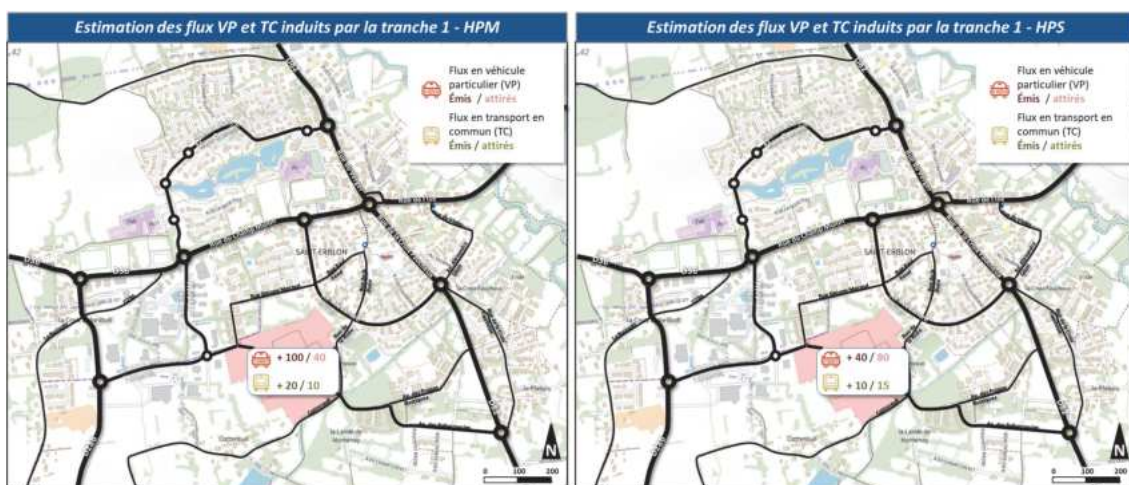


Figure 24 : Flux induits par le projet en tranche 1

Prévisions de trafic journalier et évolution par rapport à la situation actuelle

Le graphe ci-dessous précise les trafics journaliers reconstitués section par section en scénario 1 et l'écart relatif par rapport à la situation actuelle.

Les prévisions de trafic en 2025 tiennent compte :

- D'une croissance générale du trafic de +0.5 % / an pour le trafic VL et de +1.5 % / an pour le trafic PL,
- Des reports d'itinéraires en lien avec la mise en service de la voirie prévue au projet,
- Des flux induits estimés pour la tranche 1 avec un report des liaisons avec la D82 Nord et la D36 Est sur l'accès Nord-Ouest (puis rue des Prés Mèlés et rue du Champ Mulon).

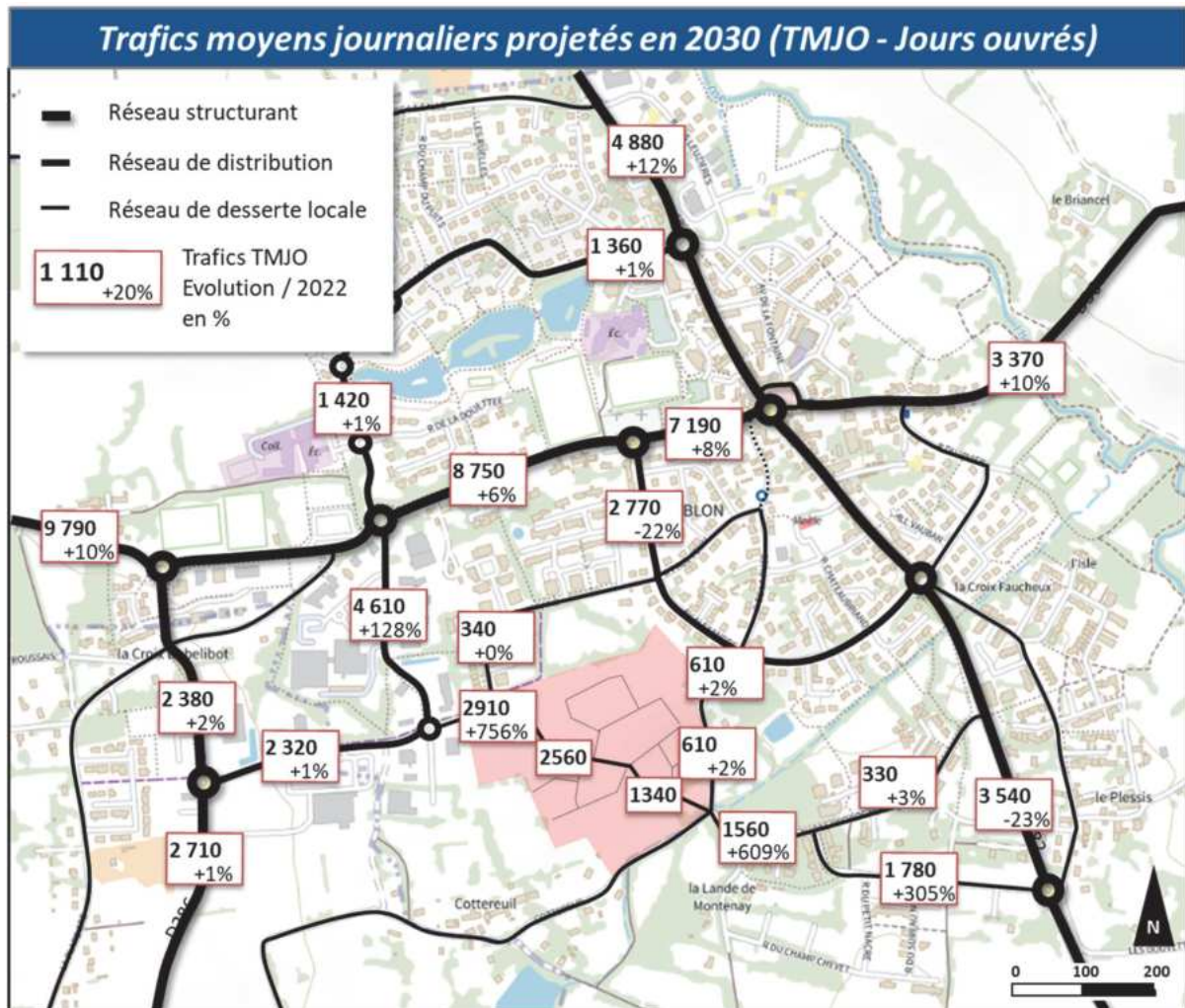


Figure 25 : Trafics journaliers (TMJO) projetés en scénario 1 (horizon 2025 et tranche 1 du projet) et évolution par rapport à la situation actuelle

Figure 26 : Synthèse des trafics prévus en Heure de Pointe du Matin du scénario 1 (Tous Véhicules)

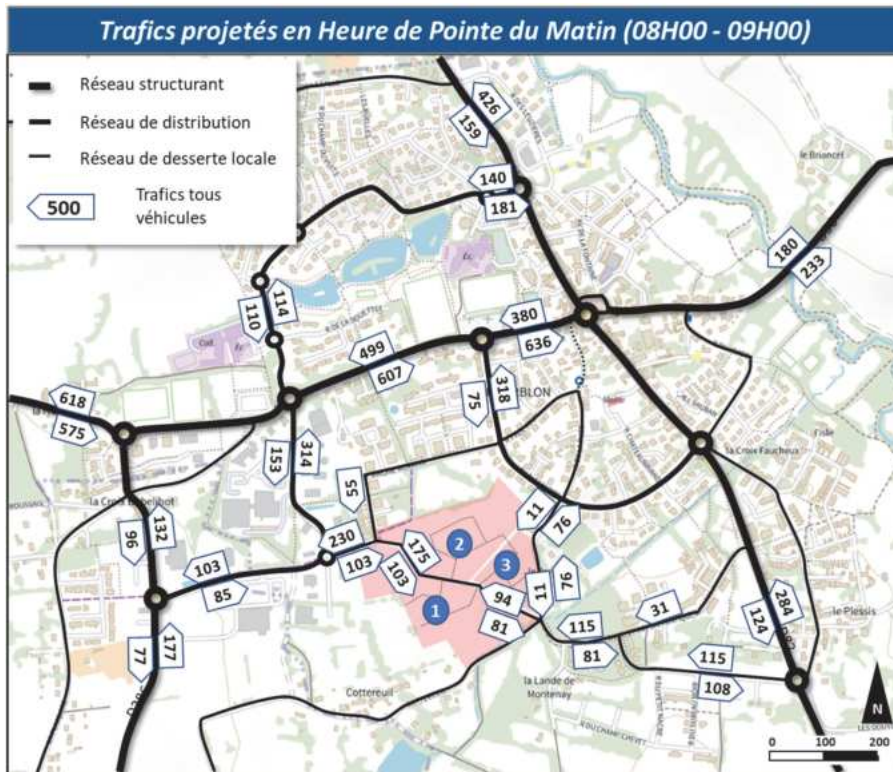
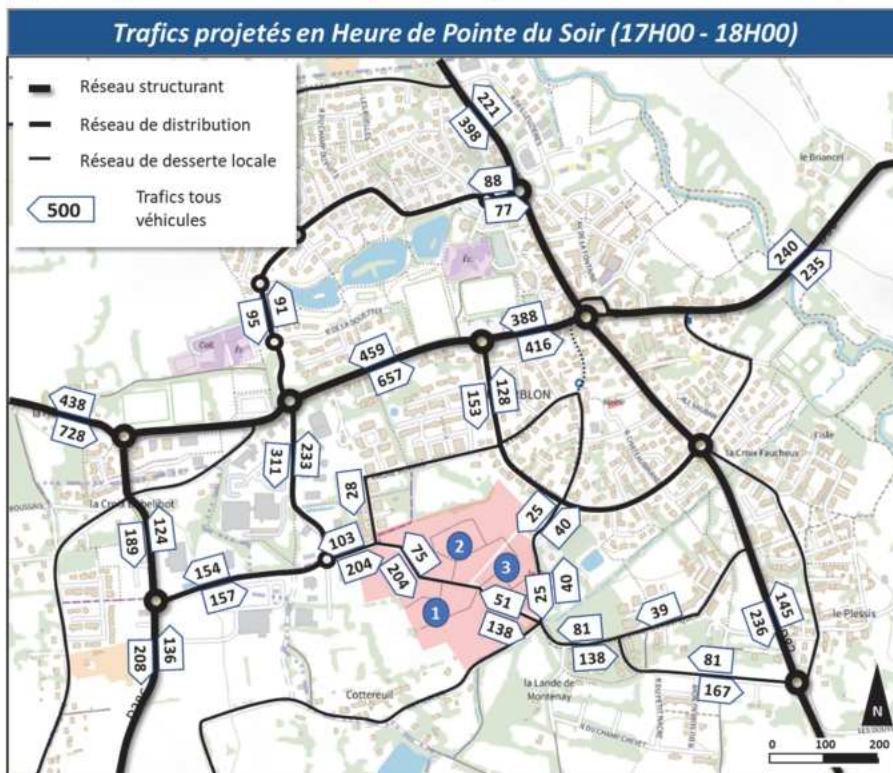


Figure 27 : Synthèse des trafics prévus en Heure de Pointe du Soir du scénario 1 (Tous Véhicules)



Analyses de capacité Les analyses statiques de capacité présentées ci-après sont réalisées selon la méthode du Certu au regard des données de trafics (voir synoptique des trafics actuels), de la géométrie des carrefours et de leur fonctionnement aux périodes critiques.

→ En tranche 1, les différents carrefours présentent des réserves de capacité importantes et sont donc à même d'accueillir les évolutions de trafic en lien avec la tranche 1 du projet.

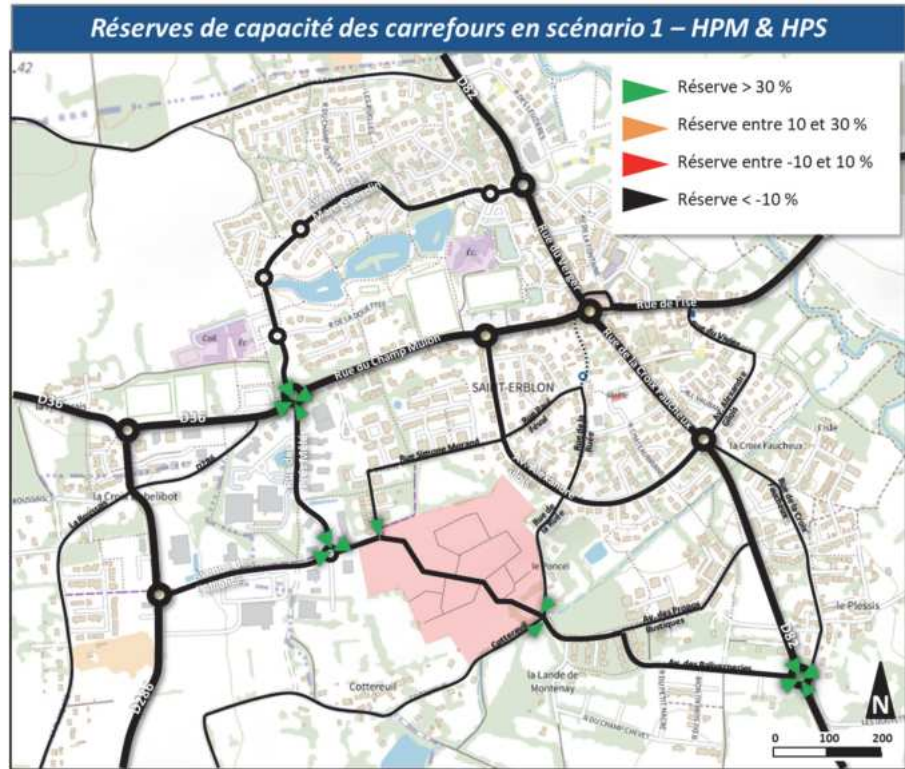


Figure 28 : Capacités des carrefours en scénario 1 aux heures de pointe

Le scénario 2 / Variante du projet sans accès Sud- Est

Hypothèses Ce scénario 2 correspond à une variante du projet sans réalisation de l'accès Sud, en raison de la zone humide :

- Ce scénario est étudié à terme (226 logements),
- Seuls les accès Nord-Ouest et Est sont mis en service.

→ De fait, la continuité de l'itinéraire de ceinture prévu au projet est fortement dégradée et le réseau de voirie principal du projet ne revêt plus dans ce cas de figure de caractère structurant à l'échelle de la commune.

→ Les reports du trafic de transit Sud <> Ouest prévus dans la situation de projet s'en trouvent fortement affectés et l'on retrouve peu ou prou la répartition actuelle, avec des reports limités.

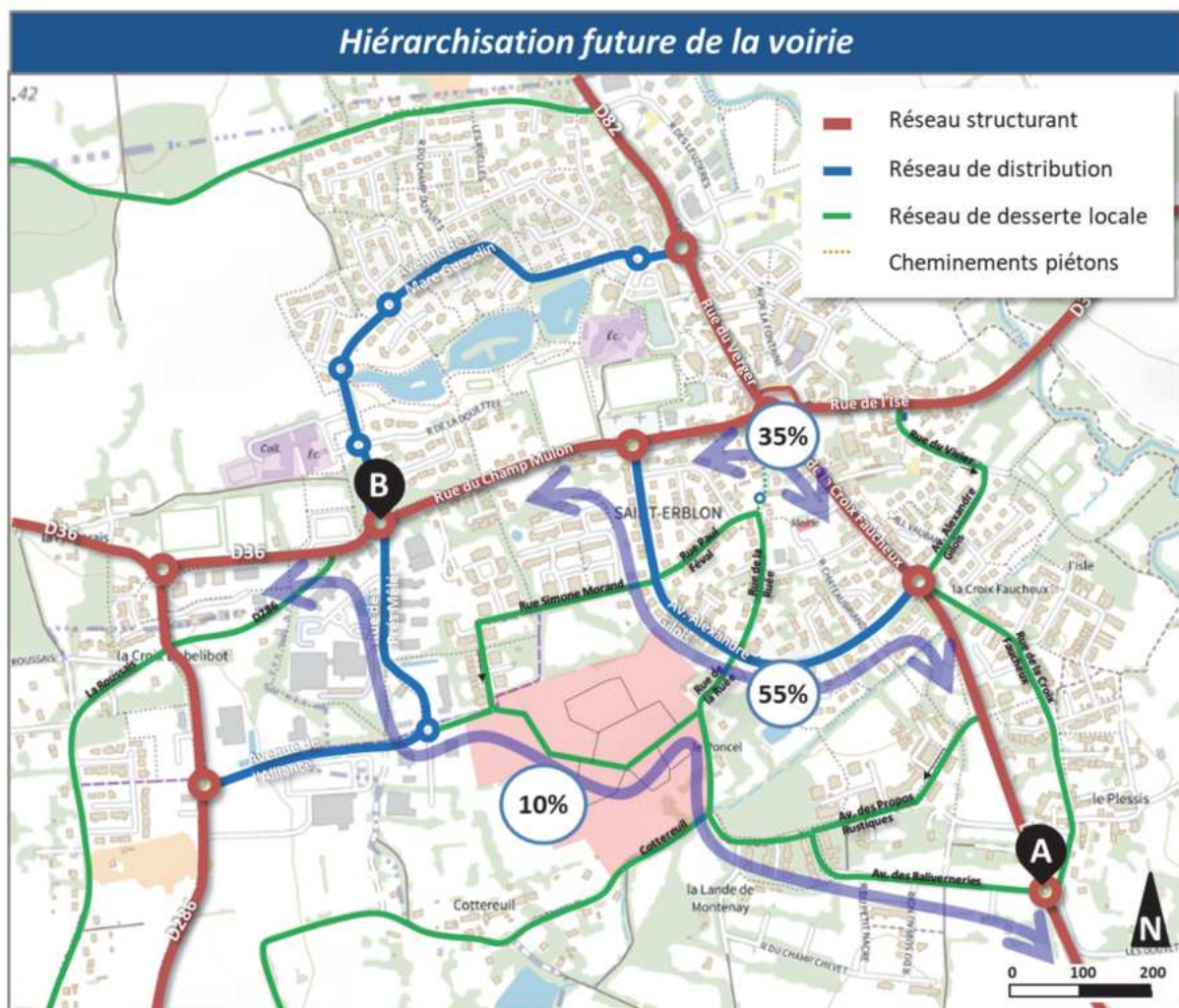


Figure 29 : Hiérarchisation future de la voirie en variante de projet et perspectives de répartition des flux de transit Sud <> Ouest

Prévisions de trafic journalier et évolution par rapport à la situation actuelle

Le graphe ci-dessous précise les trafics journaliers reconstitués section par section en scénario 2 et l'écart relatif par rapport à la situation actuelle.

Les prévisions de trafic en 2030 tiennent compte :

- D'une croissance générale du trafic de +0.5 % / an pour le trafic VL et de +1.5 % / an pour le trafic PL,
- Des reports d'itinéraires **limités** en lien avec la mise en service de la voirie prévue au projet,
- Des flux induits estimés pour le projet à terme avec un report des liaisons avec la D82 Sud sur l'accès Est (puis rue de la Ruée et avenue des Baligneries).
-

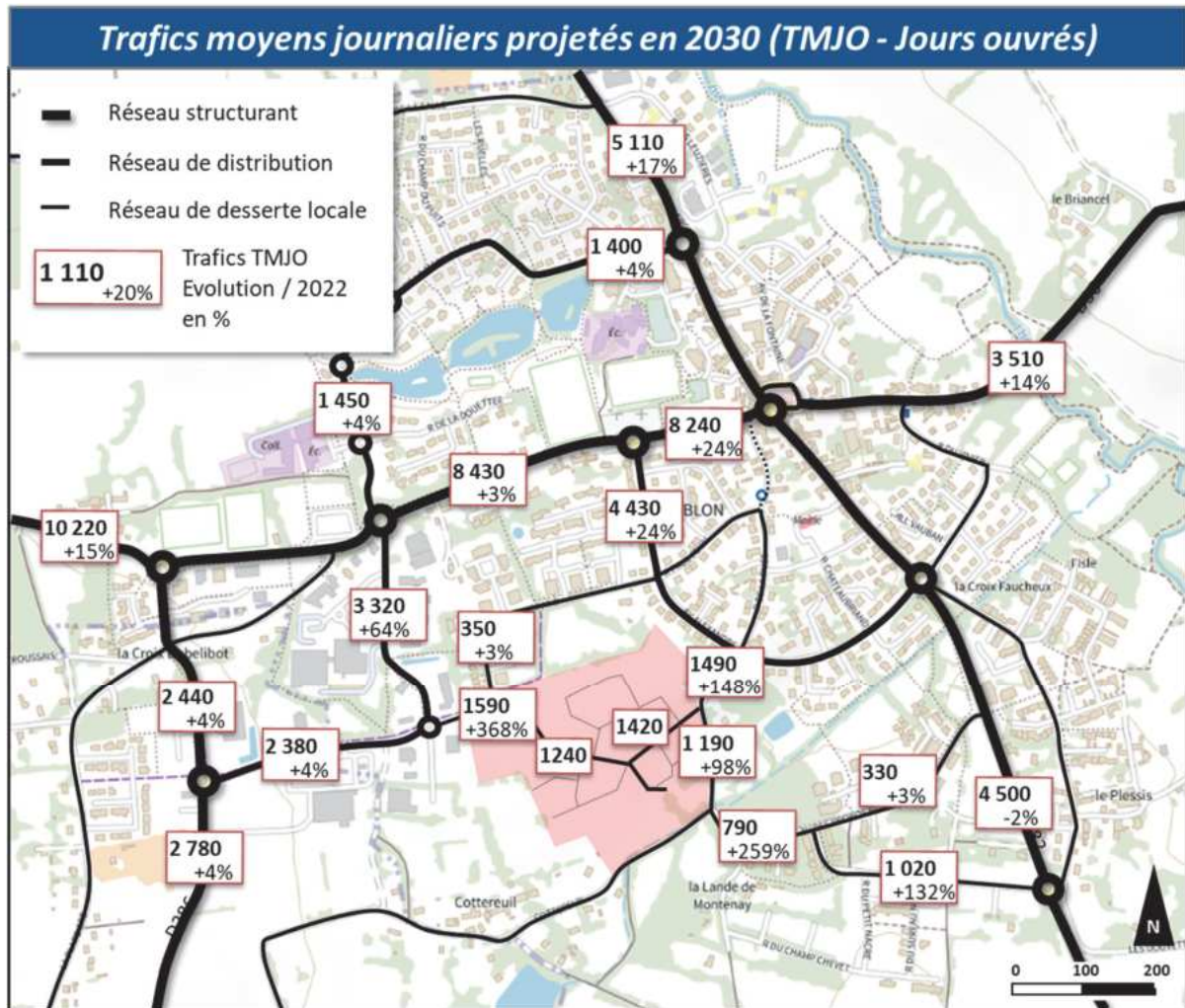


Figure 30 : Trafics journaliers (TMJO) projetés en scénario 2 (horizon 2030 et absence d'accès Sud-Est) et évolution par rapport à la situation actuelle

Figure 31 : Synthèse des trafics prévus en Heure de Pointe du Matin du scénario 2 (Tous Véhicules)

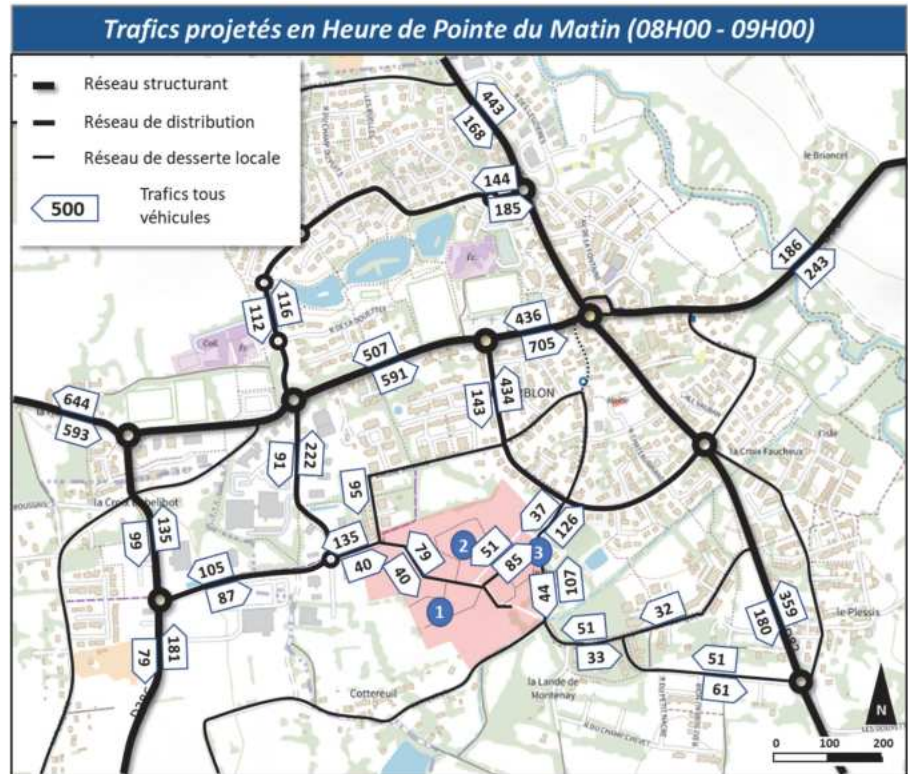
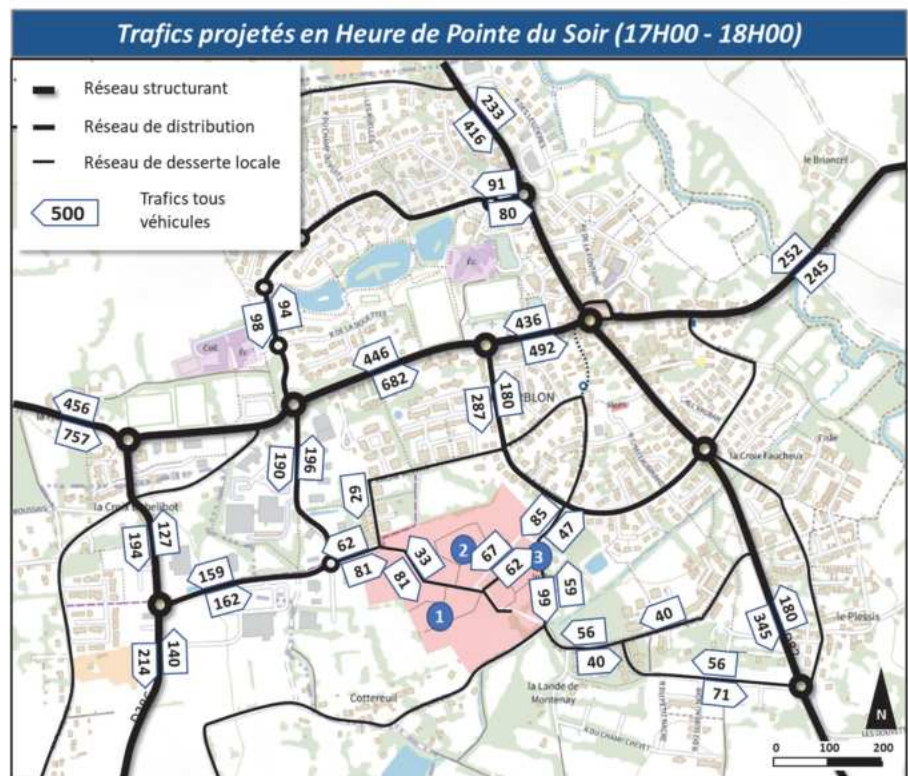


Figure 32 : Synthèse des trafics prévus en Heure de Pointe du Soir du scénario 2 (Tous Véhicules)



Analyses de capacité Les analyses statiques de capacité présentées ci-après sont réalisées selon la méthode du Certu au regard des données de trafics (voir synoptique des trafics actuels), de la géométrie des carrefours et de leur fonctionnement aux périodes critiques.

→ En variante de projet (scénario 2), les différents carrefours présentent des réserves de capacité importantes et sont donc à même d'accueillir les évolutions de trafic en lien avec le projet.

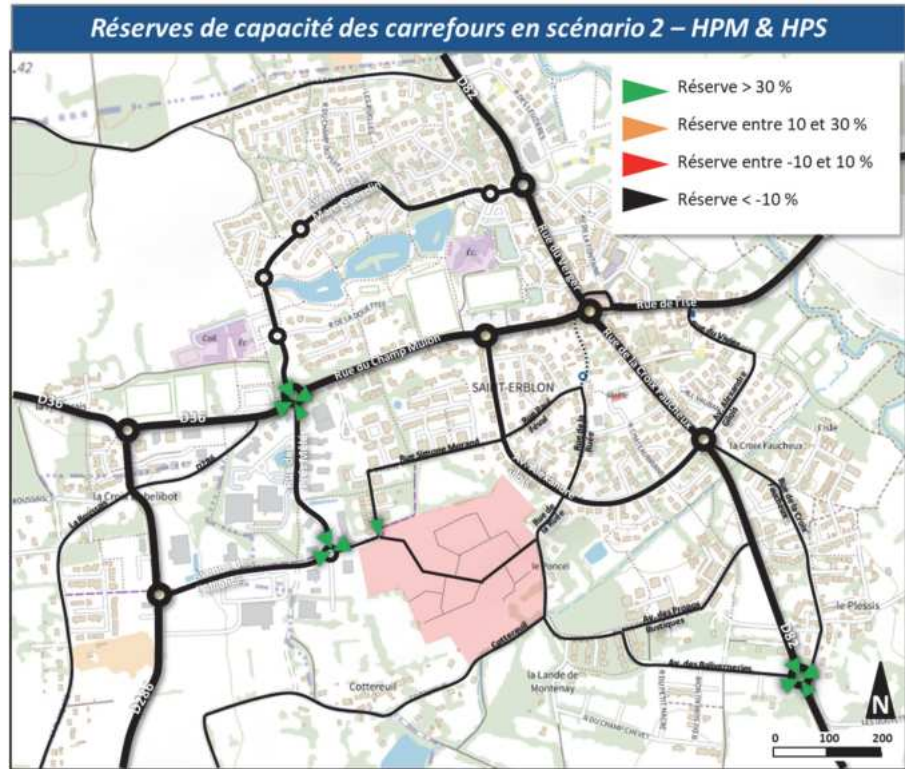


Figure 33 : Capacités des carrefours en scénario 2 aux heures de pointe

Le scénario 3 / Tranche 1 de la variante

- Hypothèses** Ce scénario correspond à la tranche 1 de la variante du projet :
- 180 logements construits sur les 226 prévus à terme,
 - Seul l'accès Nord-Ouest est mis en service, l'accès Est n'est pas réalisé.
 - Cette phase du projet est étudiée à un horizon intermédiaire (2025) avec une croissance générale du trafic moindre.

Prévisions de trafic journalier et évolution par rapport à la situation actuelle

Le graphe ci-dessous précise les trafics journaliers reconstitués section par section en scénario 3 et l'écart relatif par rapport à la situation actuelle.

Les prévisions de trafic en 2025 tiennent compte :

- D'une croissance générale du trafic de +0.5 % / an pour le trafic VL et de +1.5 % / an pour le trafic PL,
- Des flux induits estimés pour la tranche 1 avec l'ensemble des flux induits entrants et sortants de l'accès Nord-Ouest.

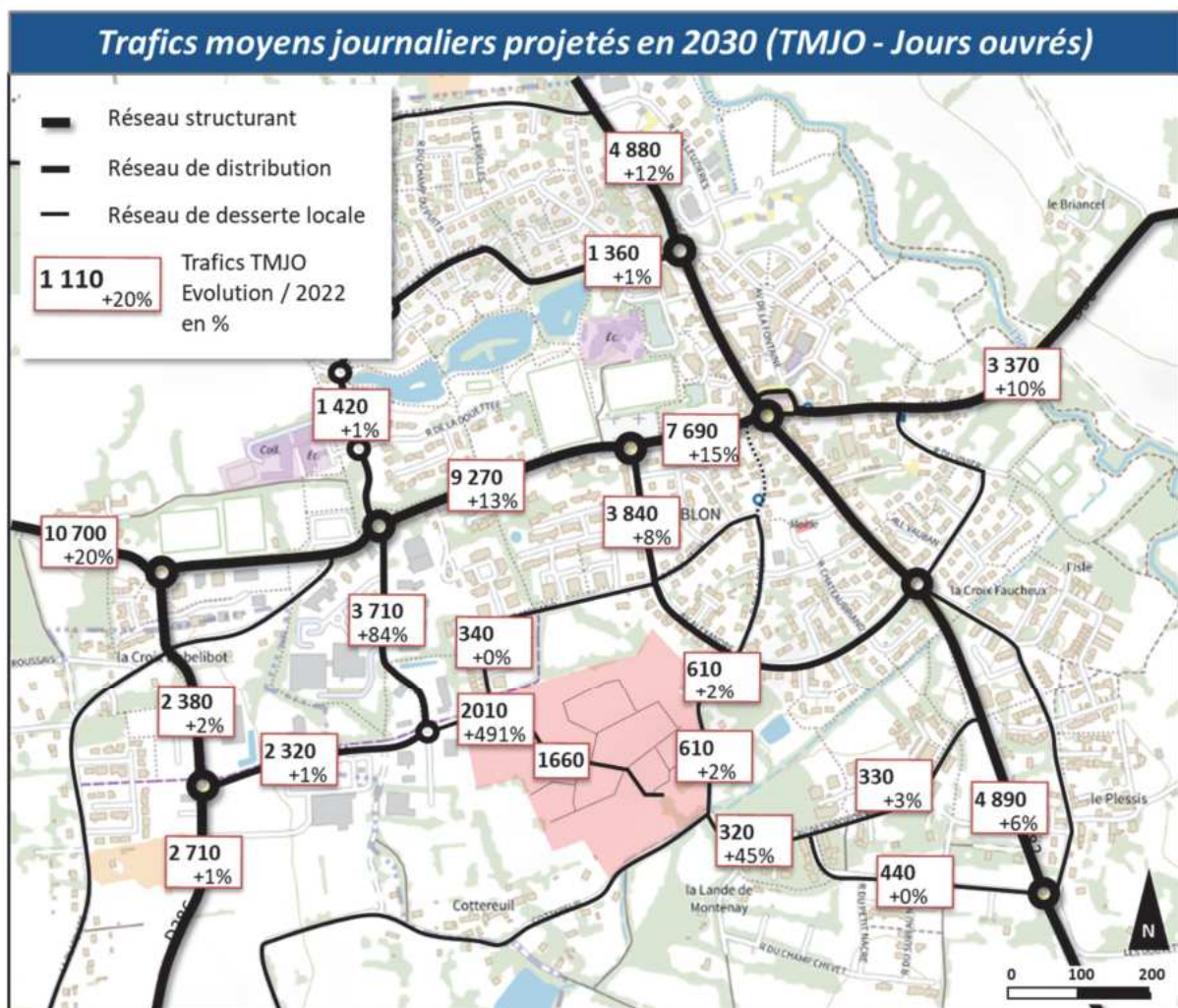


Figure 34 : Trafics journaliers (TMJO) projetés en scénario 3 (horizon 2025 et tranche 1 de la variante du projet) et évolution par rapport à la situation actuelle

Figure 35 : Synthèse des trafics prévus en Heure de Pointe du Matin du scénario 3 (Tous Véhicules)

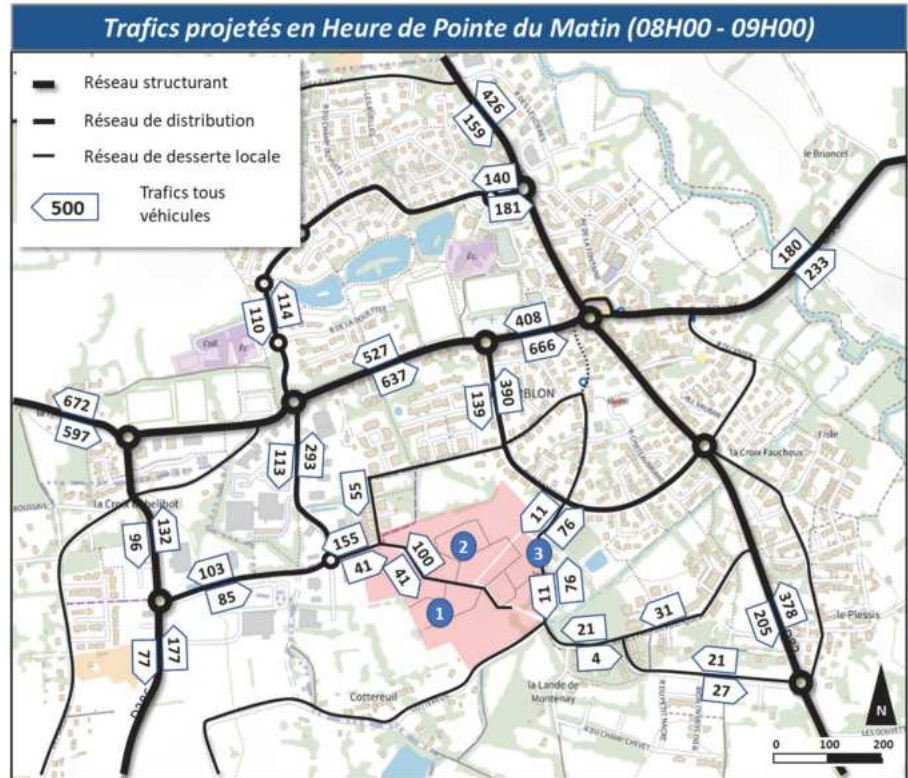
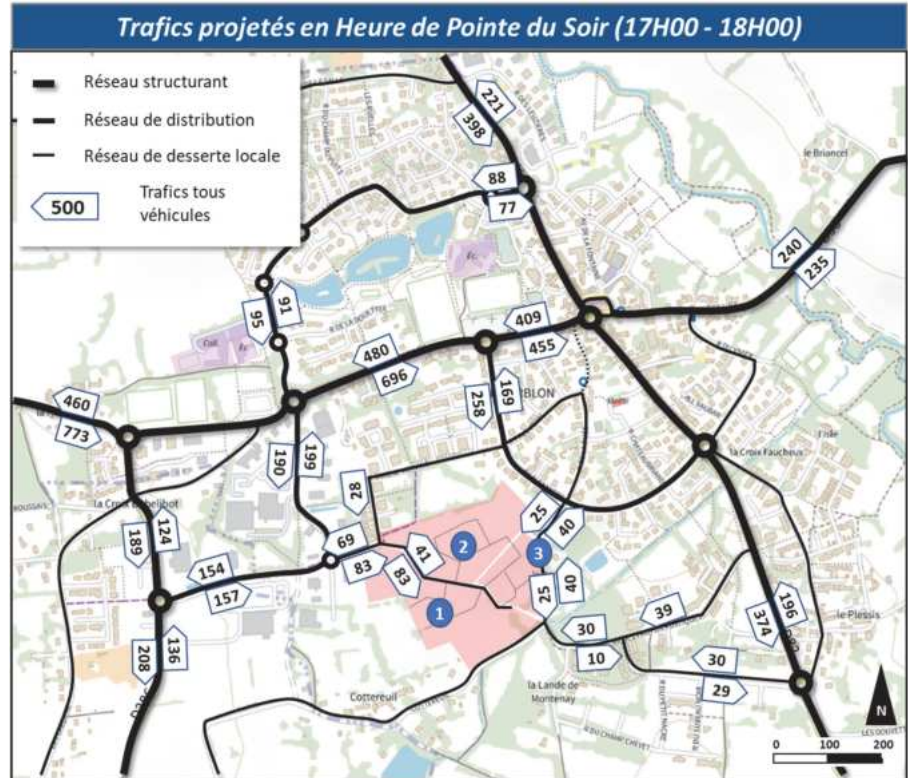


Figure 36 : Synthèse des trafics prévus en Heure de Pointe du Soir du scénario 3 (Tous Véhicules)



Analyses de capacité Les analyses statiques de capacité présentées ci-après sont réalisées selon la méthode du Certu au regard des données de trafics (voir synoptique des trafics actuels), de la géométrie des carrefours et de leur fonctionnement aux périodes critiques.

→ En scénario 3 (tranche 1 de la variante de projet), les différents carrefours présentent des réserves de capacité importantes et sont donc à même d'accueillir les évolutions de trafic en lien avec le projet.

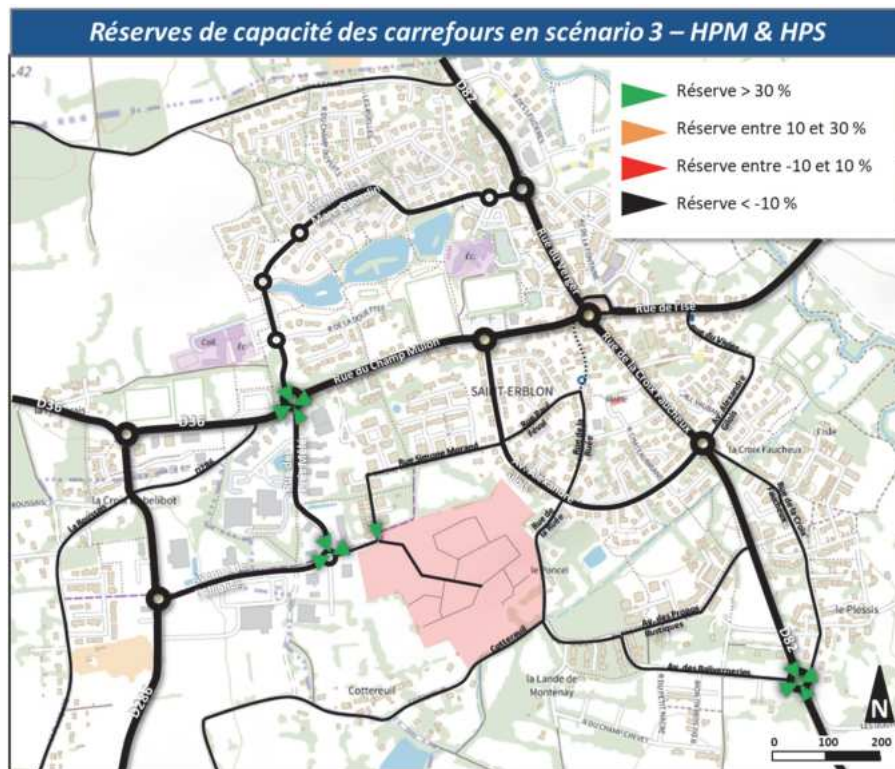


Figure 37 : Capacités des carrefours en situation projetée aux heures de pointe

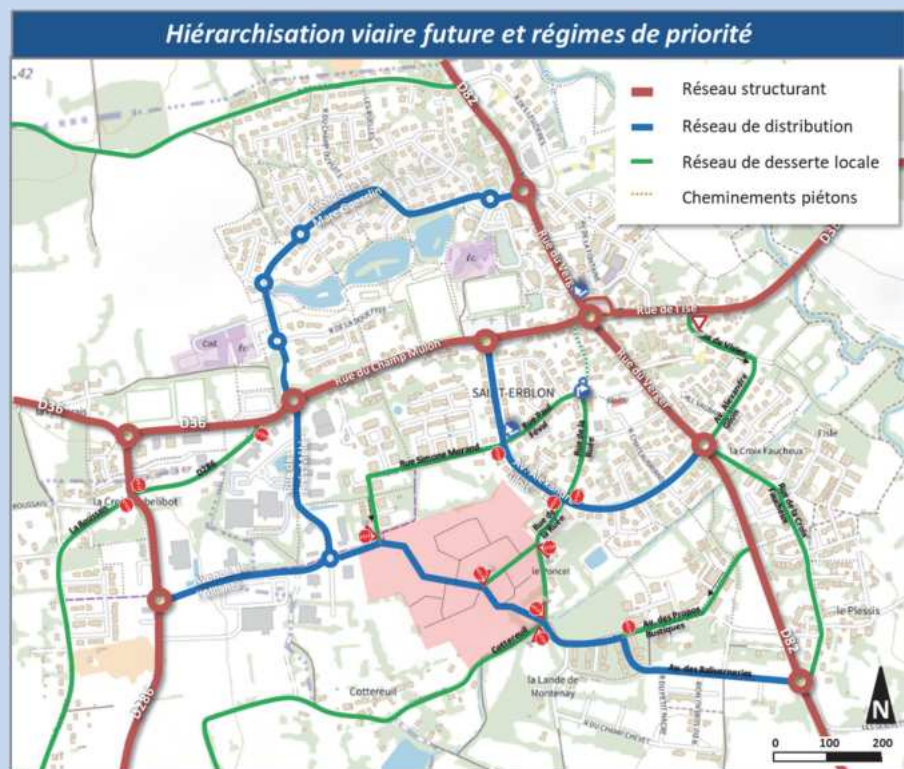
Synthèse et préconisations

Sur le projet à terme

Hiérarchisation viaire et régime des priorités

A terme, le barreau central du projet a vocation à intégrer le réseau de distribution de la commune et à proposer un itinéraire Sud <> Ouest supplémentaire, permettant d'apaiser les circulations dans le cœur de bourg.

- Il serait donc logique que l'ensemble de l'itinéraire bénéficie d'une priorité relative sur les voies adjacentes entre le giratoire sur la D82 (avenue des Baliverneries) et celui sur la rue des Prés Mêlés. Dans le même temps, le barreau secondaire pourrait également assurer une continuité avec la rue de la Ruée. Dans cette option, les croisements avec les voies de desserte pourraient être traités en carrefours à priorité (Stop ou Cédez-le-passage), y compris la route de Cottereuil à ses débouchés sur l'avenue des Propos Rustiques et sur la rue de la Ruée.
- Cette première option de traitement peut néanmoins induire des vitesses pratiquées dépassant les 30 Km/H souhaitables sur cet itinéraire, à l'instar des autres voies traitées en zone 30 et actuellement peu respectée.



- Une seconde option, également envisageable au vu des trafics prévisionnels, est le traitement des différents carrefours en priorité à droite. Cette option aurait un impact favorable sur les vitesses pratiquées mais implique que ce traitement soit relativement homogène sur l'itinéraire pour être lisible par les usagers.

Accessibilité routière

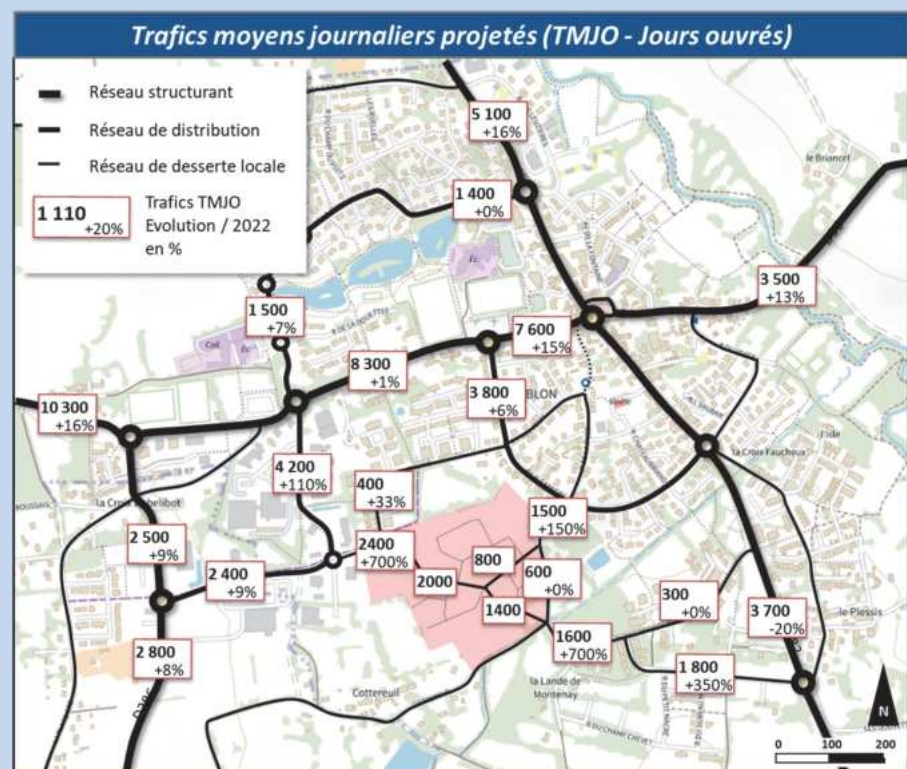
Si les trafics sont relativement importants sur les voiries structurantes de la commune (Rue du Champ Mulon notamment), les niveaux de trafics journaliers aux abords directs du projet sont aujourd'hui faibles :

- Des trafics modérés sur l'avenue de l'Alliance et la rue des Prés Mêlés avec environ 2 100 véhicules / jour,
- Des niveaux de trafic faibles sur la rue Simone Morand, la rue de la Ruée et la rue des Baliverneries avec 300 à 600 véhicules / jour suivant la section (deux sens confondus),
- Les taux de Poids lourds dans le quartier sont nuls.

Les trafics aux heures de pointe sont faibles avec au maximum 75 véhicules / heure.

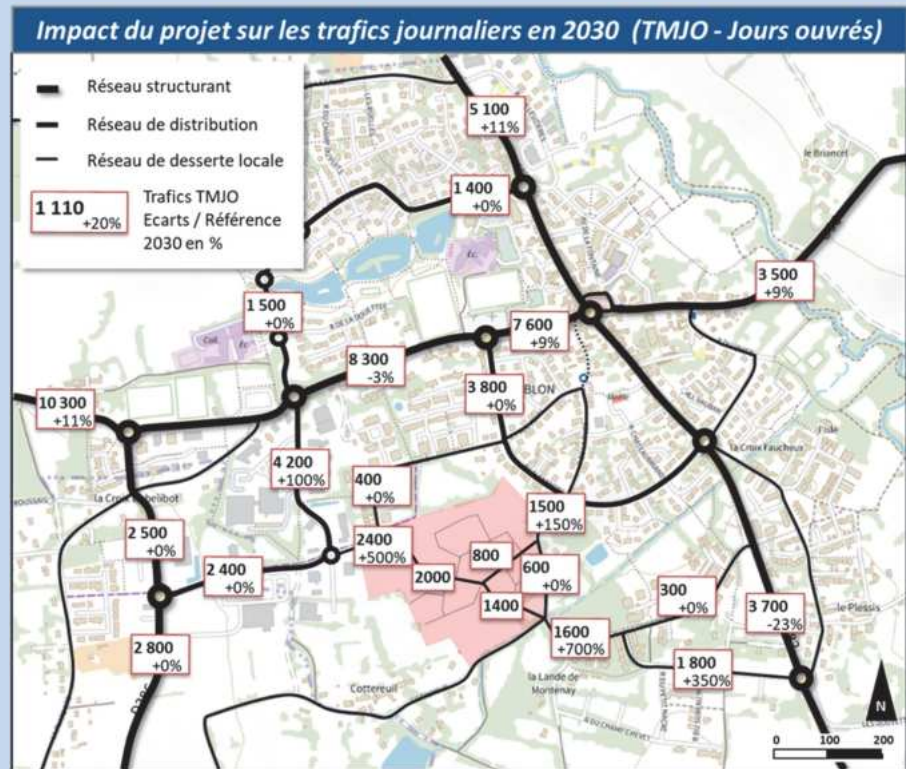
Le barreau central du projet a vocation à devenir un axe structurant à l'échelle communale (réseau de distribution de même ordre que l'avenue Alexandre Gilois aujourd'hui).

- ➔ **De fait, cet itinéraire permettra d'accueillir une part du trafic Sud <> Ouest qui emprunte actuellement les itinéraires D82 / Champ Mulon ou Alexandre Gilois. L'analyse des comptages directionnels réalisés en 2022 par Rennes Métropole montre que ces trafics représentent environ 1 400 véhicules / jour et par sens et se répartissent à 40 % à travers le centre-bourg et à 60 % sur l'avenue Alexandre Gilois.**
- ➔ **L'analyse comparée des itinéraires futurs permettent d'estimer la répartition future des flux de la façon suivante :**
 - Itinéraire Nord par le centre-bourg (1 500 m de A vers B – 2 min 10 s) : 30 % (contre 40 % aujourd'hui),
 - Itinéraire intermédiaire via Alexandre Gilois (1 650 m de A vers B – 2 min) : 30 % (contre 60 % aujourd'hui),
 - Itinéraire Sud via projet (1 450 m de A vers B – 2 min) : 40 % du flux Sud <> Ouest.

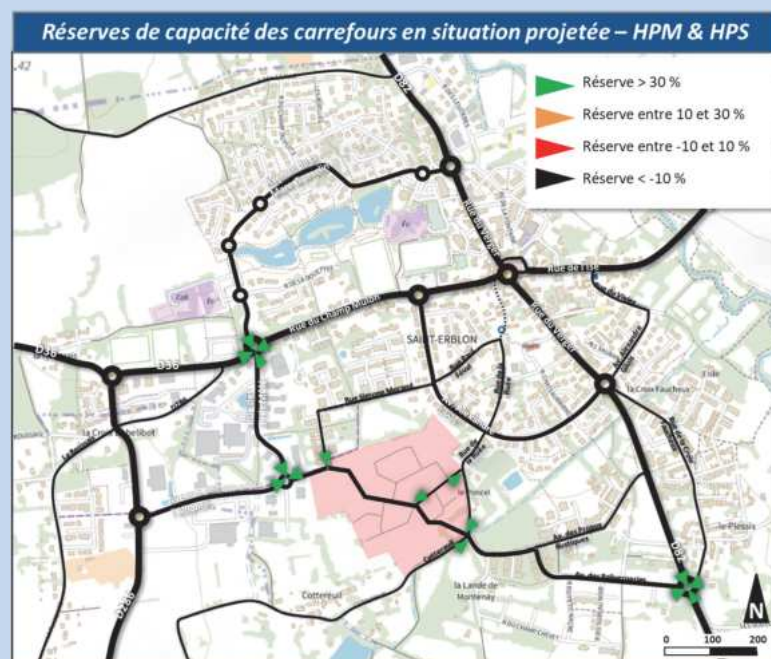


- ➔ **Les trafics prévisionnels sur le barreau central du projet sont cohérents avec ceux prévus dans l'étude de Rennes Métropole (entre 1 400 et 2 000 véhicules / jour suivant la section).**

- L'impact direct du projet sur les trafics est particulièrement fort sur les différents accès compte-tenu de l'effet cumulé des reports d'itinéraire et des trafics induits par l'urbanisation. Les croissances de trafic sont donc fortes depuis l'avenue des Baliverneries au Sud jusqu'à la rue des Prés Mêlés au Nord.
- Les reports d'itinéraires sur le nouvel axe Sud <> Ouest entraînent un soulagement des trafics sur la D82 au Sud du centre-bourg (de l'ordre de -20%) et une stabilité relative sur la rue du Champ Mulon.
- Hormis cela, le projet entrainera une augmentation sensible du trafic sur le réseau structurant avec une croissance d'environ + 10 % sur les différentes entrées/sorties de Saint-Erblon.



- En situation projetée, les différents carrefours présentent des réserves de capacité toujours importantes et sont donc à même d'accueillir les évolutions de trafic en lien avec le projet.



Accessibilité en modes actifs

La commune présente des aménagements de qualité pour les modes actifs avec :

- Une zone 30 sur le centre-bourg (et une zone de rencontre sur la section Nord de la rue de la Ruée),
- Des bandes cyclables aménagées sur une partie importante de l'Avenue Alexandre Gilois et sur l'avenue de la Mare Guesclin,
- Des pistes cyclables aménagées :
 - Sur la D36, la D286 et l'Avenue de l'Alliance à l'Ouest,
 - Sur la rue Simone Morand, traitée par ailleurs en zone 30,
 - Sur l'Avenue des Propos Rustiques et sur l'Avenue des Baliverneries au Sud-Est également traitée en zone 30.
- Un Chaucidou sur la section Sud de la Rue de la Ruée au niveau des futur accès Sud du Projet.

→ Le projet prévoit des aménagements piétons et cycles le long des voies structurantes et différents cheminements sont aménagés pour permettre des parcours hors voirie, dont un accès vers le centre-bourg au Nord-Est du projet.

→ Les voies de desserte interne du futur quartier peuvent être traitées en zones de rencontre (limitées à 20 Km/H). Le visuel ci-dessous précise les aménagements en faveur des modes actifs (hypothèse d'un traitement des carrefours en stop ou cédez-le-passage).



→ Nous recommandons l'aménagement de stationnements vélo à proximité des différents équipements prévus au projet et, le cas échéant, à proximité des arrêts de bus pour privilégier l'intermodalité.

Accessibilité en transports collectifs

La commune de Saint-Erblon est située dans le PTU de Rennes Métropole et est desservie par le réseau Star :

- La ligne 61 reliant Saint-Erblon Parc d'Activités à Rennes Henri Fréville (Connexion au métro),
- La ligne 74 reliant Orgères et Bourgbarré à Rennes Henri Fréville (Connexion au métro),
- La ligne express 161 Ex reliant Bourgbarré Centre de Loisirs à Rennes Henri Fréville (Connexion au métro).

- ➔ Les arrêts les plus proches sont les arrêts « Paul Féval » et « Alexandre Gilois » sur la rue Alexandre Gilois. Ils sont néanmoins assez distants du projet (environ 400 m linéaire) et sont uniquement desservis par la ligne 61.
- ➔ Un dévoiement de la ligne 61 à travers le quartier (et la création d'un arrêt central) serait donc souhaitable pour améliorer sa desserte et favoriser l'usage des transports collectifs. Compte-tenu de la situation de la commune en deuxième couronne de la métropole, les gains de fréquentation resteront néanmoins assez faibles (une dizaine de basculements VP > TC par heure de pointe).

Sur les scénarii (phasage et variante de projet)

Hiérarchisation viaire et régime des priorités

Le caractère structurant de la voie centrale dépend des modalités de raccordement au Nord-Ouest et au Sud-Est.

- ➔ L'absence de raccordement au Sud-Est (tranche 1 du projet ou variante du projet) implique la perte du caractère structurant de cette voie centrale. Le réseau viaire du projet aurait alors une fonction de desserte locale à l'échelle de la commune.
- ➔ Dans ce cas de figure, les perspectives de report des flux de transit Sud <> Ouest depuis le centre-bourg et l'avenue Alexandre Gilois sont faibles, voire nulle (en tranche 1).



Accessibilité routière En cas de réduction du nombre d'accès au quartier, son accessibilité sera concentrée sur les accès prévus (2 accès dans la variante du projet, 1 accès en tranche 1).

→ **Pour autant, cette concentration des flux induits par le projet sur les accès restants reste compatible avec les aménagements de voirie existants qui conservent de bonnes réserves de capacité.**

Accessibilité en modes actifs En cas de réduction du nombre d'accès, l'accessibilité en modes actifs sera dégradée vers le Sud, mais des solutions spécifiques aux modes doux peuvent néanmoins être trouvées.

Accessibilité en transports collectifs L'impact le plus fort de la réduction du nombre d'accès concernera l'accessibilité en transports collectifs du quartier, car la desserte prévue en cœur de quartier par une nouvelle ligne ou le dévoiement d'une ligne existante ne sera plus possible.