

# Kaufman&Broad Bretagne

**Aménagement du quartier d'habitations « Beaupré –  
La Lande - Secteur 1 », à Vannes (56)**

## Demande d'examen au cas par cas / *Annexes*

**21 avril 2026**



## FICHE SIGNALÉTIQUE

### Maitre d'ouvrage / Porteur du projet

|                  |                                                                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raison sociale : | Kaufman&Broad Bretagne                                                                                              |
| Adresse :        | 5 rue de Châtillon<br>35 000 - RENNES                                                                               |
| Téléphone :      | 06.11.73.59.54                                                                                                      |
| Interlocuteur :  | Mme Marie-Amandine JOURNOUD - Directrice de projets<br><a href="mailto:MAJOURNOUD@ketb.com">MAJOURNOUD@ketb.com</a> |

### Site du projet

|                               |                                                                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Nom et localisation du projet | Aménagement du quartier d'habitations « Beaupré – La Lande - Secteur 1 », à Vannes (56) |
| Parcelles cadastrales         | Section BL, numéros 701, 1093, 1098 et 1099                                             |

### Bureau d'études en charge de l'étude

|                                       |                                                                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Raison sociale :                      | DM EAU      |
| Adresse :                             | ZA de La Chauvelière - 8, rue Charles Lindbergh - 35 150 JANZE                                 |
| Téléphone :                           | 02.99.47.65.63                                                                                 |
| Site internet :                       | <a href="http://www.dmeau.fr">http://www.dmeau.fr</a>                                          |
| Représentant :                        | Samuel MOREAU - Gérant<br><a href="mailto:s.moreau@dmeau.fr">s.moreau@dmeau.fr</a>             |
| Interlocuteurs en charge du dossier : | Julien MACQUET – Chargé d'études<br><a href="mailto:j.macquet@dmeau.fr">j.macquet@dmeau.fr</a> |

### Références du rapport d'étude

|         |                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Titre : | Demande d'examen au cas par cas relative au projet d'aménagement du quartier d'habitations « Beaupré – La Lande - Secteur 1 », à Vannes (56) |
| Version | 21 avril 2026 (V6)                                                                                                                           |

# **ANNEXE 11 : ETUDE DE FLUX ET DE CIRCULATION - EGIS**



# AMÉNAGEMENT DU QUARTIER BEAUPRÉ LA LANDE À VANNES

## RAPPORT D'ÉTUDE

25 mars 2026

## Informations relatives au document

### INFORMATIONS GÉNÉRALES

|                  |                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Auteur(s)</b> | Thibault CAILLEBOTTE                                                |
| <b>Version</b>   | V2b                                                                 |
| <b>Référence</b> | Aménagement du quartier Beaupré La lande à Vannes / Rapport d'étude |

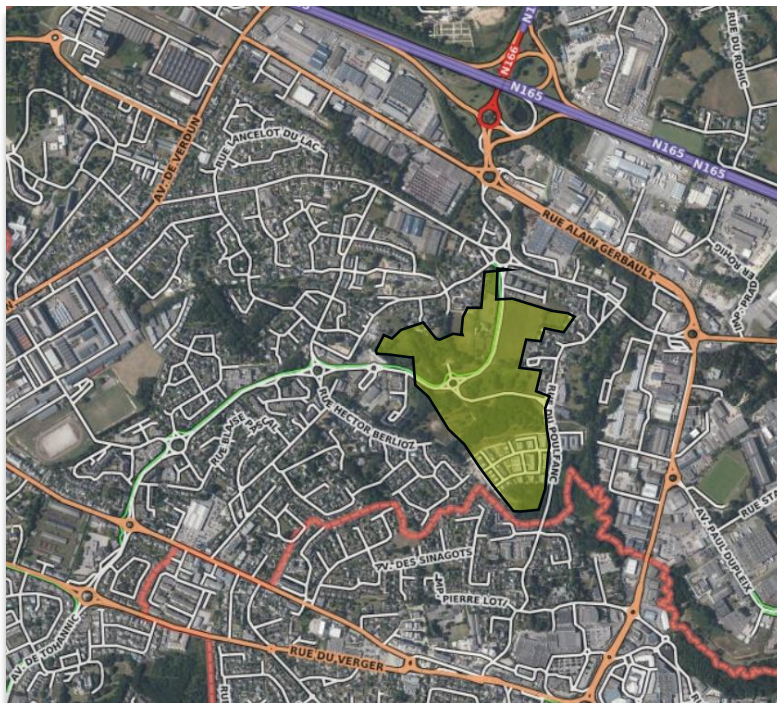
# SOMMAIRE

---

|                                                                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 - CONTEXTE ET DE SES ENJEUX</b>                                                                            | <b>4</b>  |
| <b>2 - PHASE 1 : DIAGNOSTIC</b>                                                                                 | <b>6</b>  |
| <b>2.1 - Recueil de données</b>                                                                                 | <b>6</b>  |
| 2.1.1 - Relevés sur site                                                                                        | 6         |
| 2.1.2 - Analyse du réseau viaire                                                                                | 7         |
| 2.1.3 - Comptages automobiles                                                                                   | 10        |
| 2.1.4 - Calculs de capacité en situation actuelle                                                               | 12        |
| 2.1.5 - Cohérence avec l'étude d'impacts                                                                        | 14        |
| 2.1.6 - Modes actifs                                                                                            | 16        |
| 2.1.7 - Transports collectifs                                                                                   | 18        |
| 2.1.8 - Recensement des pôles générateurs et des projets                                                        | 18        |
| <b>2.2 - Hypothèses à retenir dans la situation cible</b>                                                       | <b>20</b> |
| 2.2.1 - Exploitation des données de l'enquête EMC <sup>2</sup> GOLFE DU MORBIHAN – VANNES<br>AGGLOMERATION 2023 | 20        |
| 2.2.2 - Évolution des parts modales à horizon 2030                                                              | 21        |
| 2.2.3 - Recensement des projets urbains programmés en périphérie de la zone d'études :                          | 22        |
| <b>3 - SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL</b>                                                                           | <b>23</b> |
| <b>4 - PHASE 2 : IMPACT DU PROJET ET PRÉCONISATIONS</b>                                                         | <b>24</b> |
| <b>4.1 - Trafic et circulation générale</b>                                                                     | <b>24</b> |
| 4.1.1 - Situation de référence                                                                                  | 24        |
| 4.1.2 - Situation projet                                                                                        | 25        |
| 4.1.3 - Cohérence avec l'étude d'impacts                                                                        | 30        |
| <b>4.2 - Impacts et préconisations</b>                                                                          | <b>30</b> |
| 4.2.1 - Aménagement de la voirie et des carrefours                                                              | 30        |
| 4.2.2 - Continuités douces                                                                                      | 30        |
| 4.2.3 - Transports Collectifs                                                                                   | 32        |
| <b>5 - ANNEXES</b>                                                                                              | <b>33</b> |

# 1 - CONTEXTE ET DE SES ENJEUX

Le quartier Beaupré – La Lande se situe à Vannes, au Nord-Est de la ville, entre les casernes et la zone commerciale du Poullanc. Un projet d'aménagement urbain est en cours et projette le développement d'un quartier écoresponsable sur ce secteur. Ce projet prévu depuis quelques années a notamment fait l'objet d'une étude d'impact en 2016.



*Plan de situation de la zone concernée par l'étude d'impact*

Dans un scénario maximaliste, le programme global prévoyait la réalisation de 700 logements collectifs et individuels sur la partie aménageable du quartier ainsi que la création d'une centralité d'environ 800m<sup>2</sup>, au nord du groupe scolaire et de la médiathèque. Ce développement doit s'accompagner de l'évolution des voies de dessertes principales et fines du quartier que cela soit pour le maillage routier ou celui pour les liaisons douces.

Le programme urbain est divisé par secteurs d'aménagements. La présente étude s'intéresse **au nord du secteur de projet 1** repris sur le plan ci-dessous :



**Ce secteur prévoit la création de logements d'une surface d'environ 16 500m<sup>2</sup> sur 3,2 hectares.**

- ~2000m<sup>2</sup> SdP pour maisons individuelles (soit ~40 logements)
- ~14500m<sup>2</sup> SdP pour logements intermédiaires et collectifs (soit ~235 logements).

Les effets du développement du quartier évalués dans l'étude d'impact datent de 2016. Les hypothèses de trafic sont donc à actualiser pour prendre en compte les évolutions à date et les nouvelles hypothèses de trafic prévisionnelles.

La présente étude vise à analyser **l'impact de la partie nord du projet d'aménagement du secteur 1** de Beaupré – La Lande sur les déplacements tous modes, afin de mettre à jour les éléments d'étude de trafic datant de 2016. Elle comprendra notamment les éléments suivants :

- Un état des lieux et un diagnostic des déplacements sur un secteur élargi autour du projet (état initial),
- Une projection de ce fonctionnement, sans la réalisation du projet (situation de référence),
- Une analyse des impacts du projet et du fonctionnement du secteur à terme (situation projet),
- Des préconisations à intégrer au projet pour minimiser ces impacts.

## 2 - PHASE 1 : DIAGNOSTIC

L'étude à mener sera réalisée en 2 phases

- **Phase 1 : état des lieux et diagnostic,**
- Phase 2 : impact du projet et préconisations.

Cette phase vise à faire un état des lieux du site, des projets programmés et des circulations tous modes sur le secteur. Elle comprend :

- Un recueil de données (relevés sur site, comptages, ...),
- Des diagnostics thématiques par mode de déplacement,
- Une synthèse de l'état des lieux (état initial de l'étude d'impact).

### 2.1 - Recueil de données

#### 2.1.1 - Relevés sur site

*Identité du site :*

Le terrain prévu pour accueillir la création de logement est actuellement vierge de tout bâtiment. Il est situé au cœur d'une zone résidentielle délimitée par quatre axes : au Nord l'Avenue Weygand, à l'Ouest la rue du Poulfranc, au Sud la rue Micheline Ostermeyer et à l'Est par l'Avenue Delestraint.

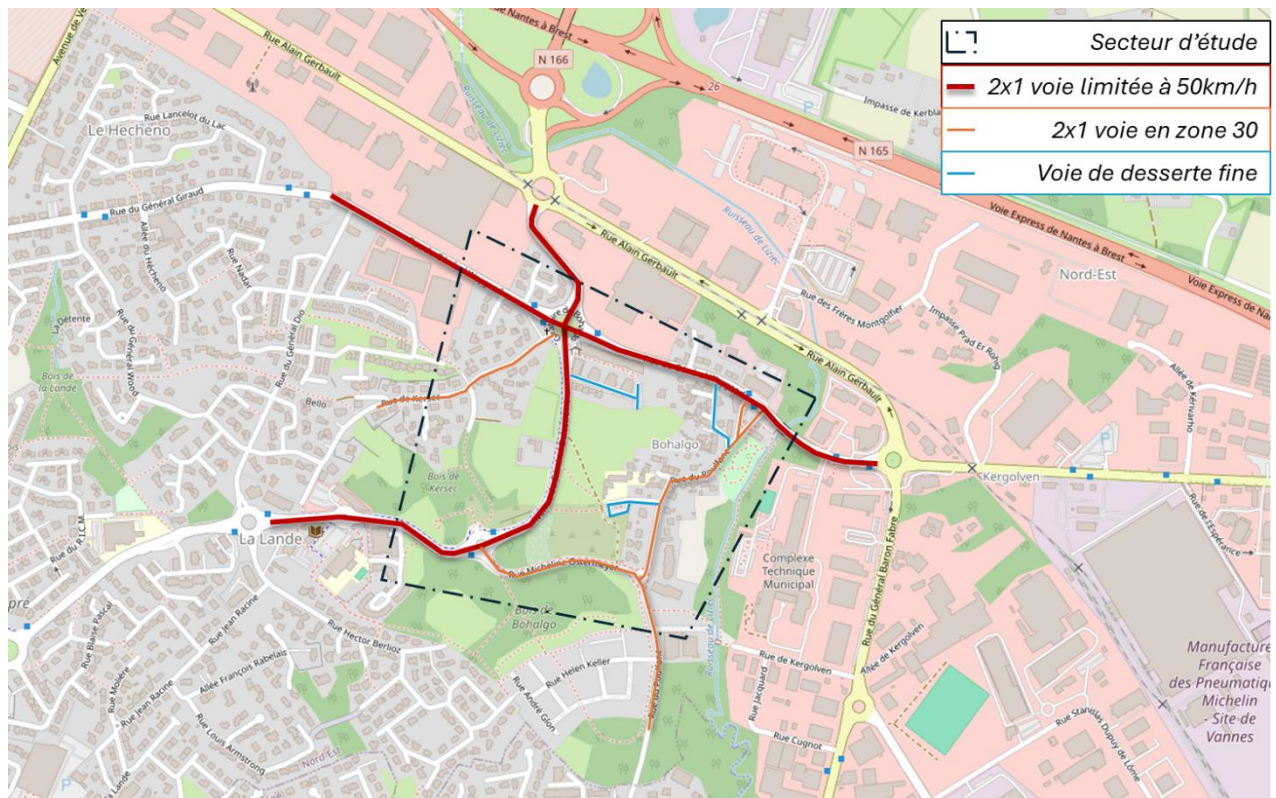
À proximité immédiate se trouvent une école (accessible par l'est et l'allée François Couperin) et des jardins partagés (accessibles au sud par la rue Micheline Ostermeyer).



*Plan de situation de la zone projet secteur 1*

## 2.1.2 - Analyse du réseau viaire

### Organisation du plan de circulation



Organisation du réseau viaire

- 2 axes principaux :
  - l'avenue du Général Delestraint qui traverse la zone sur un axe Nord-sud et qui relie la Route de Nantes à l'échangeur du Liziec et la RN165
  - l'avenue du Général Weygand au Nord de la zone d'étude, axe traversant Est-Ouest
  - Ces 2 axes portent la majorité du trafic de la zone. Ils sont en 2x1 voie et sont limités à 50km/h.
- 2 giratoires principaux :
  - Le giratoire de la Lande entre l'avenue du Général Delestraint et la rue M. Ostermeyer
  - Le giratoire de Bohalgo entre l'avenue du Général Delestraint et l'avenue du Général Weygand
- Des axes de desserte locale :
  - Le reste du réseau est constitué d'axes au trafic plus limité, (en zone 30 ou en zone de rencontre) permettant de desservir les zones résidentielles
  - Ex : Rue du Poufanc, rue M. Ostermeyer, Allée F. Couperin

#### A noter :

- Sur le giratoire de la Lande, la branche condamnée actuellement n'a pas vocation à être aménagée pour la circulation automobile. Une voie douce pour les vélos est cependant à l'étude pour rejoindre la rue de Kersec

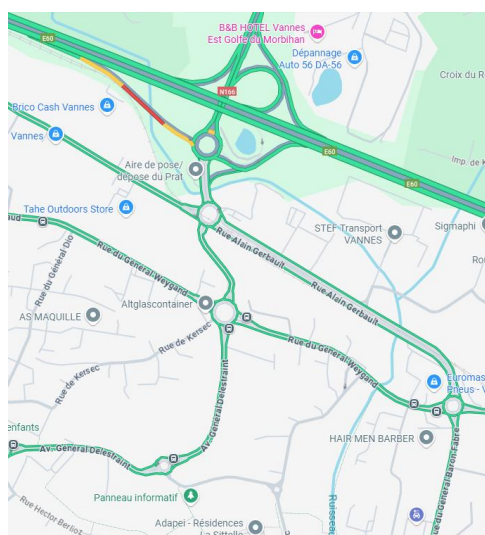


*Itinéraire vélo projeté*

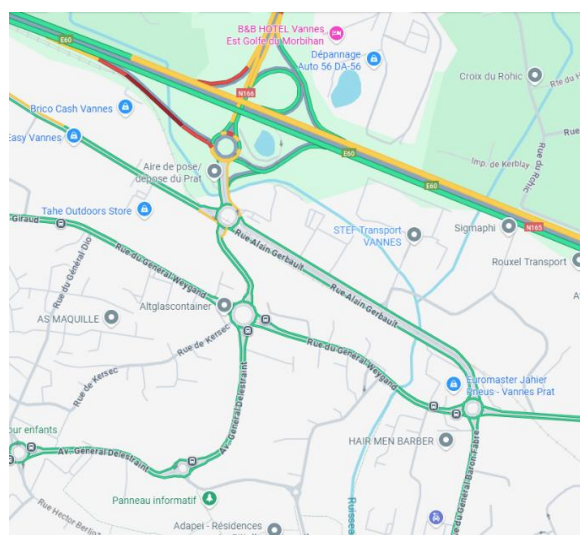
### *Saturations et difficultés de circulation*

- L'analyse des Traficologs Google montre 2 périodes (le matin entre 7h30 et 8h30 et le soir entre 17 et 18h) où on observe des difficultés de circulation au nord de la zone d'étude, pour accéder à l'échangeur du Liziec.

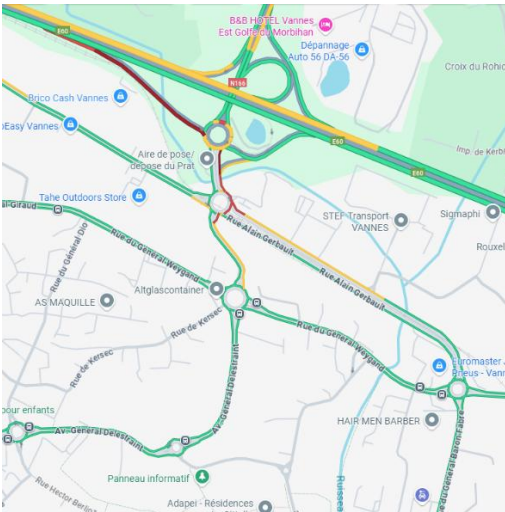
7h30 :



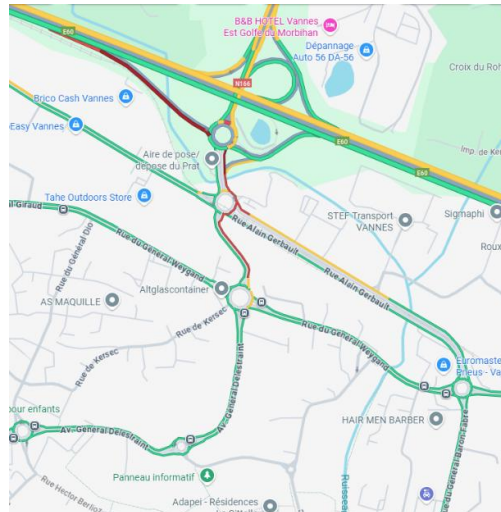
8h30 :



17h00 :



18h00 :



*Extraits de Traficologs aux heures de pointe*

- Ces congestions impactent peu le fonctionnement des circulations sur la zone d'étude.
- Cependant, on peut observer des remontées de files en heure de pointe du soir sur la branche nord du Giratoire de Bohalgo, créant des ralentissements sur le giratoire.

### Relevé terrain

- Un relevé terrain effectué le 9 septembre après-midi vers 17h vient confirmer l'analyse des Traficolors.
  - La circulation est globalement fluide sur tous les axes (1)
  - Des remontées de files sur la branche Nord du giratoire de Bohalgo (2) en direction de l'échangeur du Liziec
  - Ces remontées de files provoquent des ralentissements ponctuels sur le giratoire (3)
  - Celles-ci peuvent engendrer des **remontées de file sporadiques sur Av. Delestrain** (4)



Photos issues du relevé terrain

#### À retenir :

- Deux axes majeurs (Av. Weygand et Av. Delestrain)
- Deux giratoires dimensionnants (giratoire de la Lande et de Bohalgo)
- Des remontées de files ponctuelles dues à l'échangeur du Liziec au Nord

### 2.1.3 - Comptages automobiles

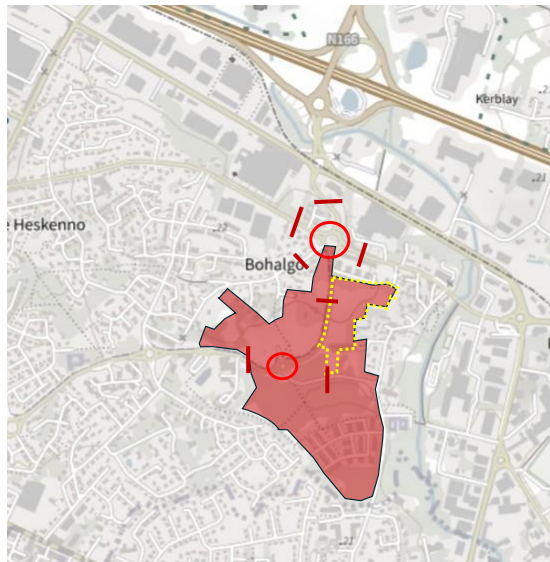
#### Données de comptages existants

- Nous n'avons pas eu de comptage à disposition. Par conséquent, notre analyse se basera uniquement sur l'analyse des comptages que nous avons réalisés et décrits ci-dessous.

#### Campagne de comptages du 8 au 15 septembre

Afin de disposer d'une connaissance détaillée des trafics automobiles sur le secteur, nous avons réalisé une campagne de comptages la semaine du 8 au 15 septembre 2025. Cette campagne était composée de :

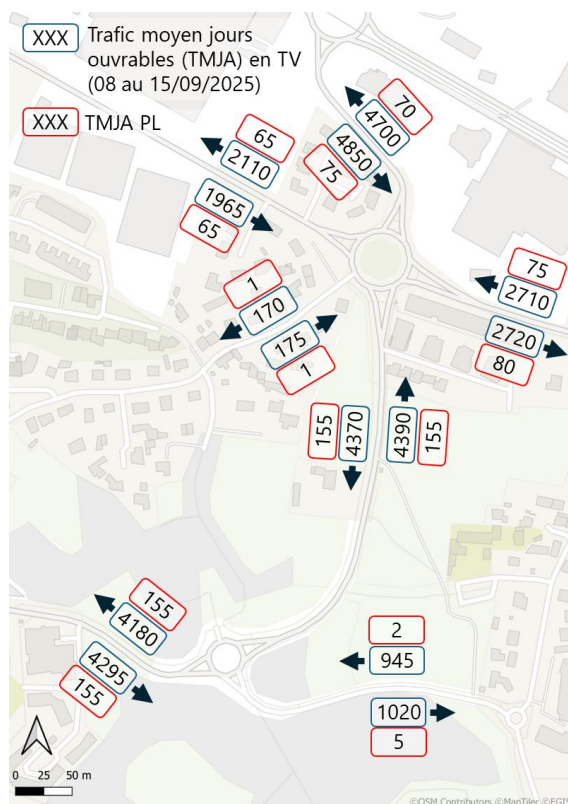
- 2 comptages directionnels (2 x 2 H, pas de 15min, le mardi) par caméras.
- 7 postes de comptages automatiques (1 semaine complète, distinction par sens, jour, heure, TV/PL).



Plan de localisation des comptages

#### Exploitation des comptages

Le trafic moyen journalier est cohérent avec la hiérarchie du réseau routier :

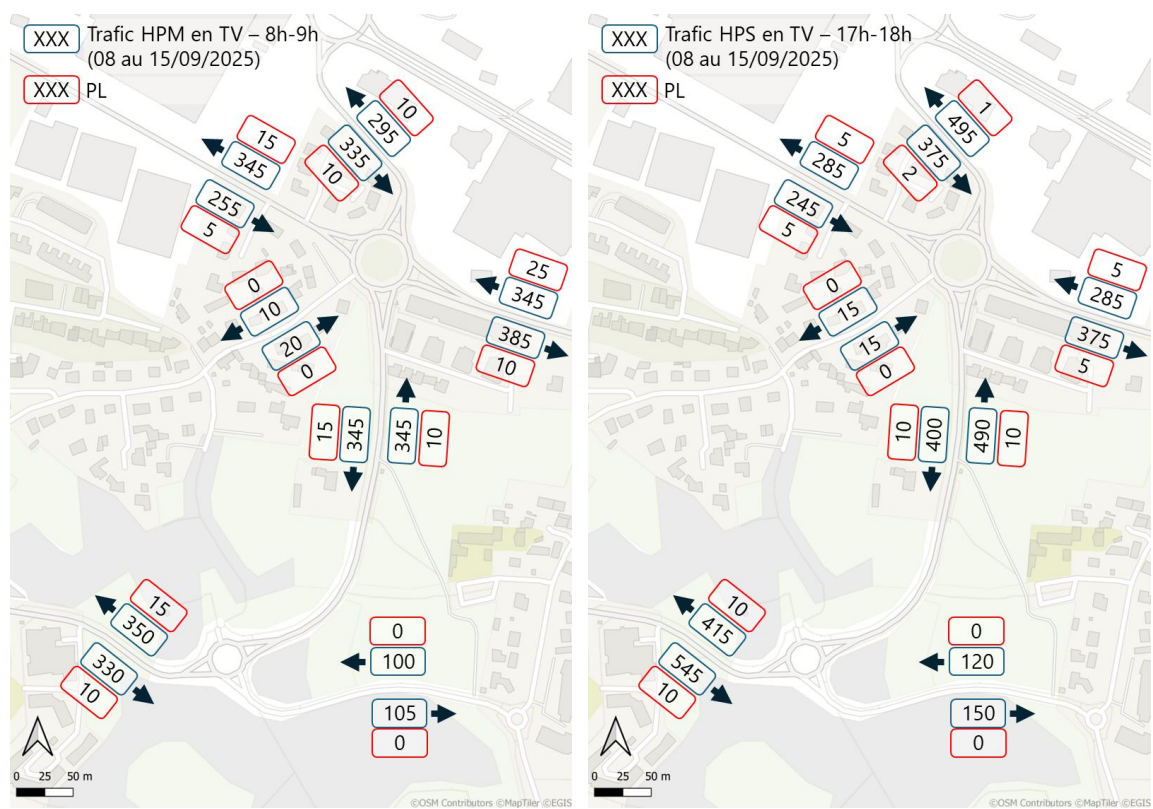


Trafics moyens journalier sur la zone d'étude

- L'axe Nord <> Sud porte la majorité du trafic : entre 4000 et 5000 veh/j
- L'axe Est <> Ouest connaît un trafic plus faible : entre 2000 et 3000 veh/j
- Les autres axes sont peu fréquentés : ~1000 veh/j sur la rue Ostermeyer et moins de 200 veh/j sur la rue de Kersec

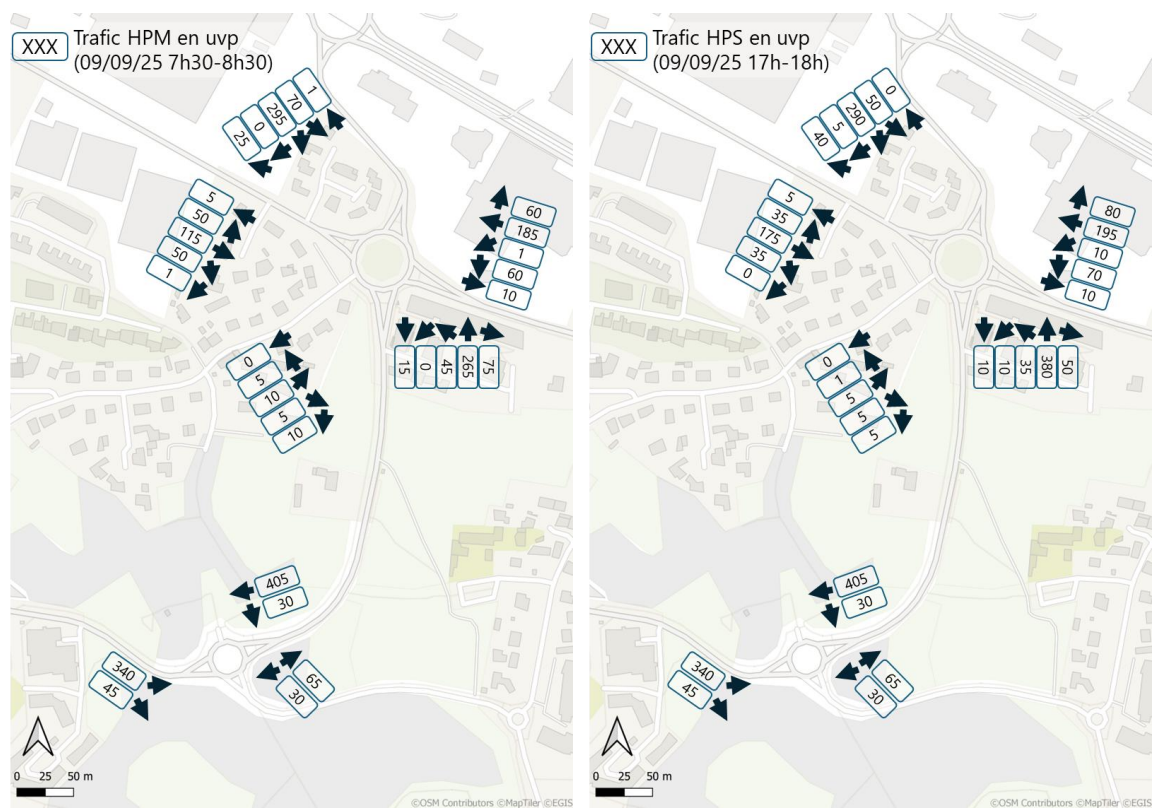
Le trafic poids-lourds est limité avec moins de 4% sur les axes principaux, et un trafic quasi inexistant sur les voies plus locales.

Aux heures de pointes, la répartition des volumes de trafic est cohérente avec les observations à la journée, il n'y a pas de pendularité des trafics.



Trafics observés aux heures de pointe sur la zone d'étude

Les comptages directionnels sur les deux giratoires permettent d'observer le mouvement du trafic aux heures de pointe. Globalement, les échanges se font principalement entre l'Est et l'Ouest d'une part et entre le Nord et le Sud d'autre part.



Mouvements directionnels aux giratoires de la zone d'étude

**À retenir :**

- Des trafics cohérents avec la hiérarchie du réseau routier
- Pas de trafic PL important
- Pas de pendularité des trafics
- Des échanges principalement Nord <> Sud et Est <> Ouest

**2.1.4 - Calculs de capacité en situation actuelle**

La capacité des deux giratoires est étudiée aux heures de pointes avec le logiciel GIRABASE, sur la base des comptages directionnels.

*Carrefour Delestraint x Weygand*

|                                    | HPM                 |     |                              |                       | HPS                 |     |                              |                       |
|------------------------------------|---------------------|-----|------------------------------|-----------------------|---------------------|-----|------------------------------|-----------------------|
|                                    | Réserve de capacité |     | Longueur de stockage maximal | Temps d'attente moyen | Réserve de capacité |     | Longueur de stockage maximal | Temps d'attente moyen |
| Rue du Général Weygand Est         | 1663 uvp/h          | 84% | 2 veh                        | 0s                    | 1451 uvp/h          | 80% | 2 veh                        | 0s                    |
| Avenue du Général Delestraint Nord | 1681 uvp/h          | 81% | 2 veh                        | 0s                    | 1631 uvp/h          | 81% | 2 veh                        | 0s                    |
| Rue du Général Weygand Ouest       | 1561 uvp/h          | 88% | 2 veh                        | 0s                    | 1531 uvp/h          | 86% | 2 veh                        | 0s                    |
| Rue de Kersec                      | 1179 uvp/h          | 98% | 2 veh                        | 1s                    | 1178 uvp/h          | 99% | 2 veh                        | 1s                    |
| Avenue du Général Delestraint Sud  | 1772 uvp/h          | 82% | 2 veh                        | 0s                    | 1637 uvp/h          | 77% | 2 veh                        | 0s                    |

*Capacités du giratoire de Bohalgo par rapport aux trafics observés aux heures de pointe*

| HPM                                 |                     |     |                              |                       | HPS                 |     |                              |                       |
|-------------------------------------|---------------------|-----|------------------------------|-----------------------|---------------------|-----|------------------------------|-----------------------|
|                                     | Réserve de capacité |     | Longueur de stockage maximal | Temps d'attente moyen | Réserve de capacité |     | Longueur de stockage maximal | Temps d'attente moyen |
| Avenue du Général Delestraint Est   | 2229 uvp/h          | 84% | 2 veh                        | 0s                    | 2115 uvp/h          | 84% | 2 veh                        | 0s                    |
| Avenue du Général Delestraint Ouest | 2455 uvp/h          | 87% | 2 veh                        | 0s                    | 2185 uvp/h          | 80% | 2 veh                        | 0s                    |
| Rue Micheline Ostermeyer            | 1240 uvp/h          | 93% | 2 veh                        | 1s                    | 1060 uvp/h          | 90% | 2 veh                        | 1s                    |

Capacités du giratoire de la Lande par rapport aux trafics observés aux heures de pointe

- Les deux giratoires montrent des réserves de capacité très confortables à ce jour (>77%), sans création de congestion ni d'attente aux entrées des giratoires.
- L'étude statique des capacités des giratoires ne permet pas de prendre en compte les remontées de files des carrefours en aval et ne reproduit donc pas les éventuels ralentissements observés sur le giratoire de Bohalgo.

#### À retenir :

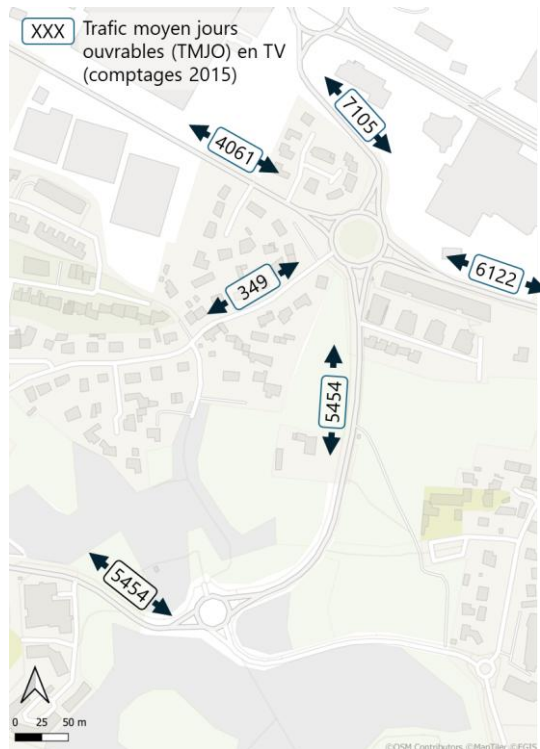
- Des giratoires très capacitaires au vu du trafic à absorber
- Les remontées de files observées sur le giratoire de Bohalgo sont dues au dysfonctionnement de l'échangeur du Liziec

## 2.1.5 - Cohérence avec l'étude d'impacts

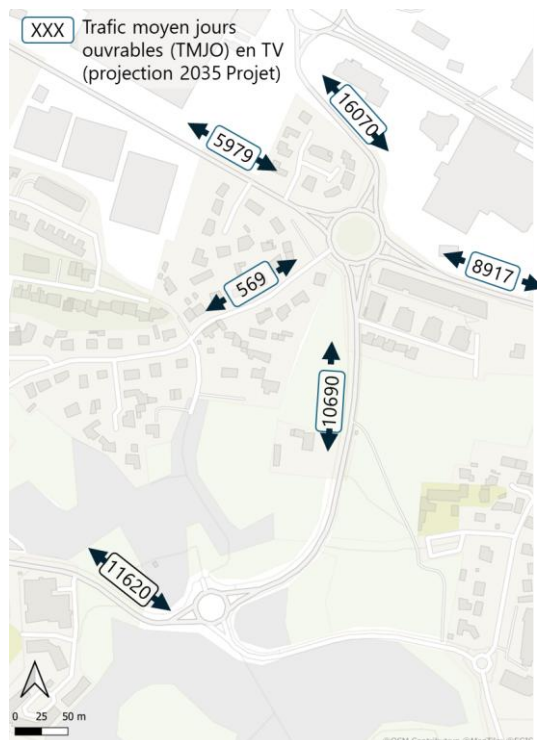
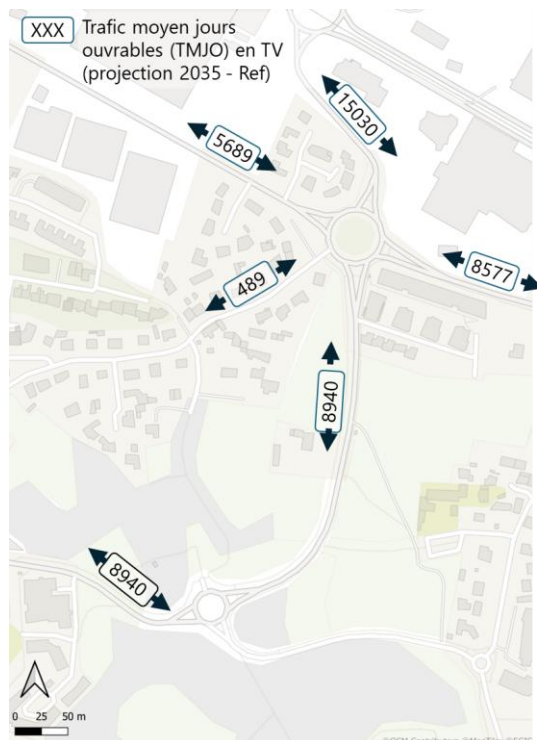
### Exploitation des données de l'étude d'impact

Pour rappel nous présentons ci-dessous les trafics retenus dans l'étude d'impact :

- les trafics de 2015 issus des comptages
- les trafics prévisionnels à l'horizon 2035 en situation de référence (c'est-à-dire sans le renouvellement urbain de Beaupré-La lande)
- les trafics prévisionnels à l'horizon 2035 en situation projet (c'est-à-dire prenant en compte l'intégralité des projets du renouvellement urbain de Beaupré-La Lande)



Trafics 2015 issus des comptages



Projections 2035 situation référence – Projection 2035 situation projet

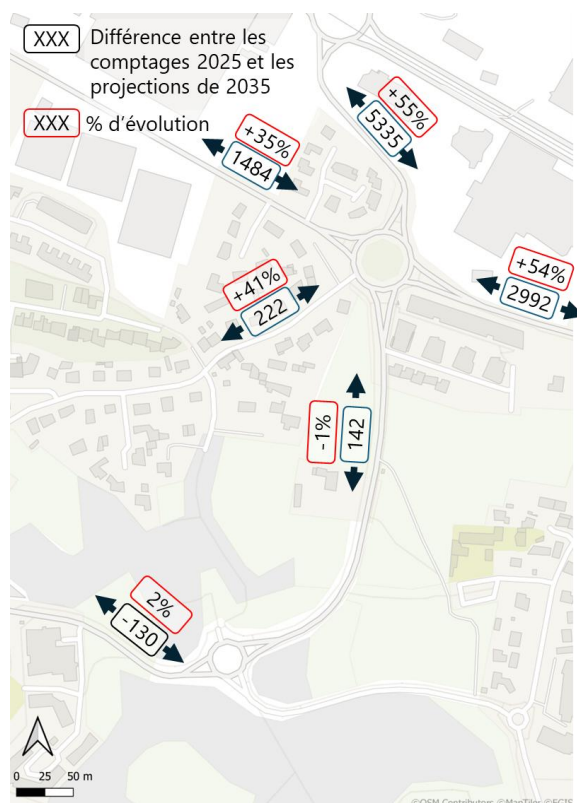
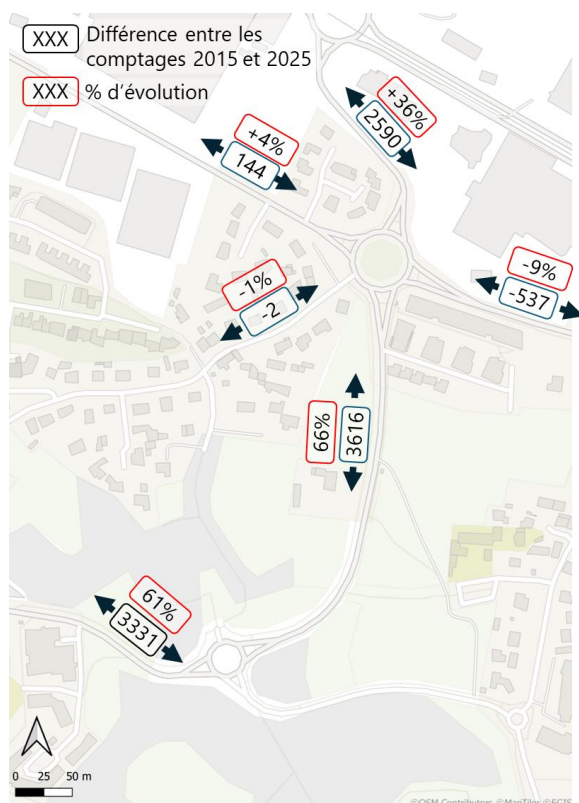
Les enseignements que l'on retire de l'étude d'impact sont :

- Une augmentation très importante du trafic sur les axes principaux entre 2015 et 2035, et notamment sur la branche nord en direction de l'échangeur du Liziec, et ce même en l'absence du projet de renouvellement.
  - ~+8000 véhicules vers l'échangeur du Liziec
  - ~+2000 véhicules sur le Bd Weygand
  - ~+3500 véhicules sur le Bd Delestraint
- Une augmentation des trafics prévisionnels importants sur les axes Bohalgo et Weygand principalement dus aux projets retenus dans l'étude d'impact, dont le principal lié au projet du réaménagement de l'échangeur du Liziec.
- L'augmentation de trafic sur l'avenue Delestraint liée au projet de renouvellement est estimée à ~1500veh/j.

### Comparaison avec les comptages de 2025

Ensuite nous avons :

- D'une part comparé les niveaux de trafic 2015 par rapport à ceux observés lors des comptages 2025 pour en mesurer l'évolution,
- D'autre part comparé les niveaux de trafics actuels 2025 par rapport à la situation de référence 2035 de l'étude d'impact et évalué la différence



*Différences de trafic entre 2015 et 2025 - Différences de trafic entre 2025 et les projections 2035 de référence*

Les enseignements que l'on en tire sont :

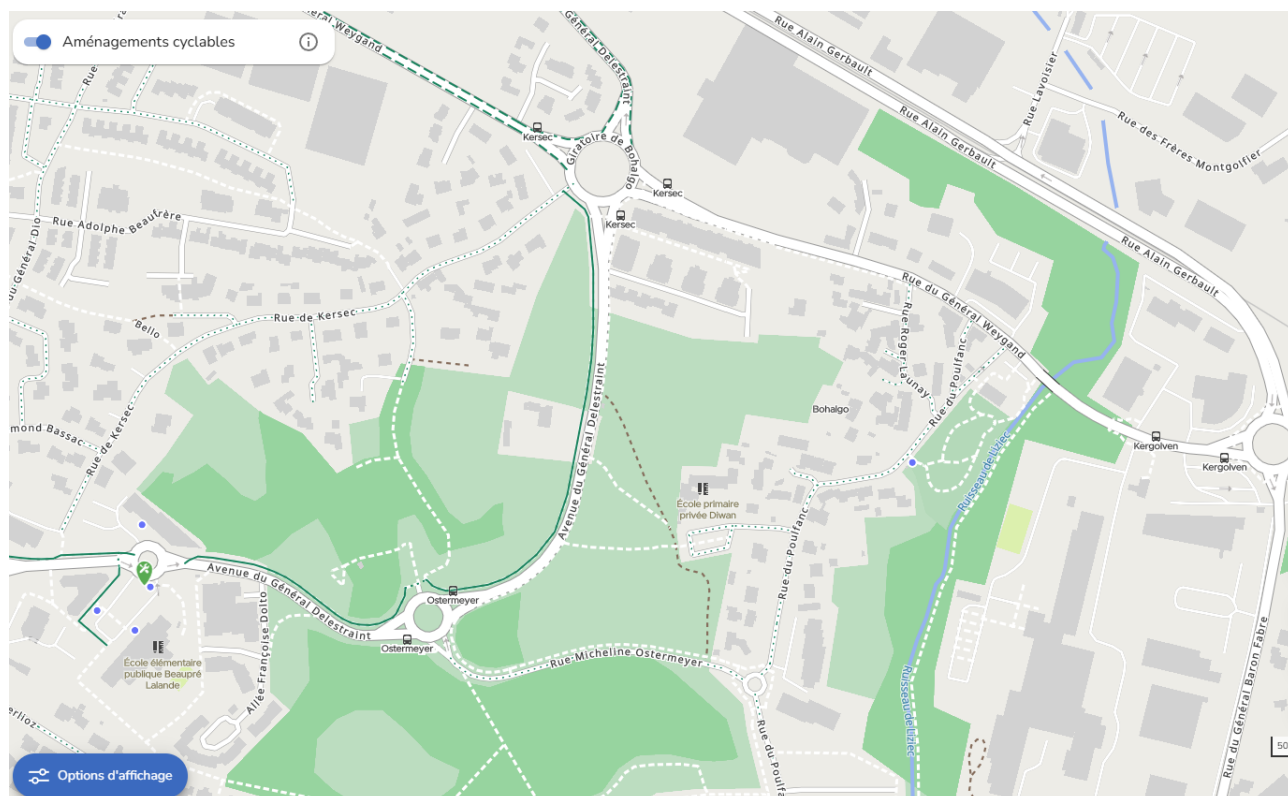
- Par rapport aux comptages réalisés en 2015, les trafics 2025 ont fortement augmenté sur l'axe Delestraint, et atteignent les niveaux attendus en projection 2035 pour la situation de référence.

- Les niveaux de trafics sur le Boulevard Weygand et vers l'échangeur du Liziec sont censés encore augmenter d'ici 2035. Mais comme dit précédemment, cette augmentation est plus liée aux projets routiers qu'à celui de renouvellement urbain de Beaupré La Lande.

### À retenir :

- Une forte évolution des trafics depuis 2015
- Des trafics 2025 sur le Boulevard Delestraint déjà forts par rapport à ce qui était estimé à l'étude d'impact et qui sont donc à surveiller

## 2.1.6 - Modes actifs



Réseau cyclable (source : géovélo)

### ■ Aménagements cyclables

- Des pistes cyclables séparées de la circulation automobile bien identifiées notamment sur l'Avenue Delestraint.
  - ▶ Cette piste fait partie du réseau magistral de l'agglomération de Vannes et permet de rejoindre le centre de Vannes à vélo de manière sécurisée.
- L'aménagement du giratoire de Bohalgo ne permet pas une traversée complète du giratoire de manière sécurisée
- Pas d'aménagement sur la Rue du Général Weygand
- Vu le trafic et les vitesses observées, la mixité d'usage sur les autres axes est justifiée

### ■ Voies piétonnes

- Des trottoirs larges et adaptés
- Des chemins piétons existants permettant une porosité entre l'av. du Général Delestraint et l'Allée François Couperin

### ■ Relevé terrain

- Piste cyclable dédiée sur l'Av Delestraint

- Absence d'aménagement sur l'Av Weygand
- Circulation mixte en zone 30
- Liaison cyclable entre la branche Ouest du giratoire Bohalgo (Av. Weygand Ouest) et l'avenue Delestraint



*Photos issues du relevé terrain du 9 septembre*

#### *Observation terrain :*

- Peu de cyclistes observés lors du passage sur le terrain. Par conséquent les piétons profitent de larges espaces pour cheminer et il y a donc peu de conflits observés

#### **À retenir :**

- Des aménagements cyclables de qualité sur les grandes voies encadrantes (sauf sur le Bd Weygand)
- Une porosité des cheminements doux déjà existante mais à pérenniser

## 2.1.7 - Transports collectifs

Desserte actuelle en transports collectifs du secteur :

### ■ Ligne 2 : (avenue Général Delestraint)

- P+R Ouest - Madeleine - République - PIBS 2 - Kersec
- 2 arrêts encadrants la zone projet : Ostermeyer et Kersec
- Fréquence à 10min entre 7h et 19h
- Fréquence à 15min jusqu'à 20h30

### ■ Ligne 3 : (rue du Général Weygand)

- Conleau - Sq. Morbihan - République - Delestraint - Kersec
- 2 arrêts proches de la zone projet : Kersec et Bohalgo
- Fréquence à 20min entre 7h et 20h

### ■ Évolutions programmées :

- Des voies d'insertion bus sont prévues en amont du giratoire de Bohalgo sur la branche sud pour améliorer l'accessibilité du bus sur le giratoire en heure de pointe. La voie bus est à prévoir sur ~200m en amont du giratoire.



### À retenir :

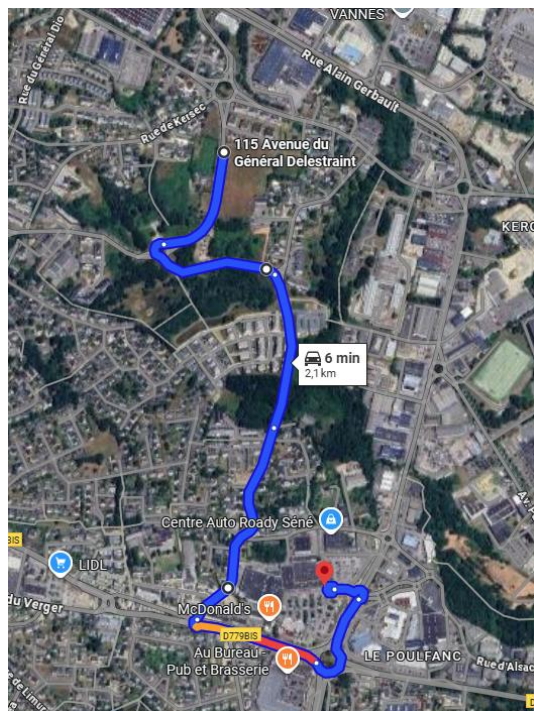
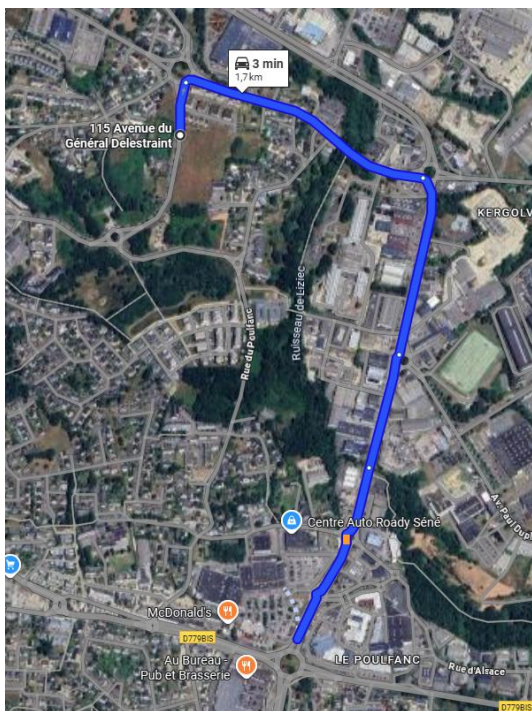
- Un secteur encadré par deux lignes fortes du réseau
- Le terminus des 2 lignes situé à proximité (arrêt Kersec)

## 2.1.8 - Recensement des pôles générateurs et des projets

### Principaux itinéraires

■ **L'itinéraire depuis la zone d'étude vers centre commercial du Poulfanc** se fera préférentiellement par l'Avenue Weygand et l'avenue du Général Baron Fabre plutôt que par la rue Micheline Ostermayer et route du Versa.

- Cela se justifie par une **distance et des temps de parcours moindre par cet itinéraire** mais aussi par **l'aménagement qui est plus confortable sur les grandes avenues** plutôt que par la route du Versa.
- La présence de ralentisseurs et de chicanes qui limitent les vitesses et inciteront les automobilistes à emprunter les axes principaux. **Peu de shunt est donc à attendre par l'itinéraire par la route du Versa** et donc une augmentation du trafic sur cette axe négligeable.

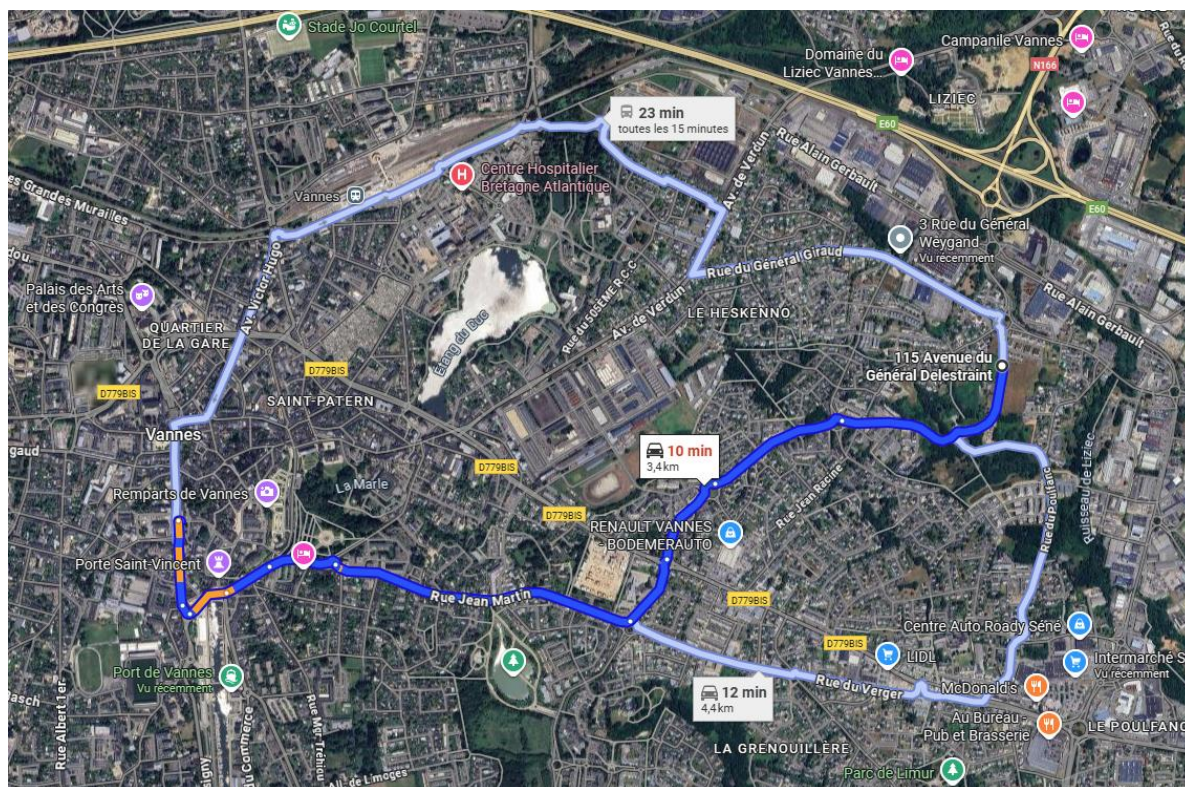


Comparaison des itinéraires depuis la zone d'étude vers le centre commercial du Pouffanc (source : Google Maps)



Aménagements sur la route du Pouffanc (source : Google Maps)

- **L'itinéraire depuis la zone d'étude vers centre de Vannes** se fera préférentiellement par l'avenue Delestraint et Avenue de Nantes qui sont des axes structurants adaptés et qui peuvent absorber un trafic important.



### À retenir :

- Des déplacements voiture depuis et vers la zone d'étude qui ne devraient pas se reporter sur des axes secondaires.

## 2.2 - Hypothèses à retenir dans la situation cible

### 2.2.1 - Exploitation des données de l'enquête EMC<sup>2</sup> GOLFE DU MORBIHAN – VANNES AGGLOMERATION 2023

- Les enquêtes ménages-déplacements alimentent les politiques publiques depuis la fin des années 1970. Initialement conçue pour les zones denses des grandes agglomérations (EMD), les enquêtes ont été déclinées dans les villes moyennes (Enquêtes Déplacements Villes Moyennes - EDVM) et les couronnes périurbaines (Enquêtes Déplacements Grands Territoires - EDGT). Une enquête EDVM a été réalisée sur Vannes en 2008. Aujourd'hui, ces méthodes ont été harmonisées pour n'en former qu'une seule : l'enquête mobilité certifiée Cerema (EMC<sup>2</sup>).
- Les enquêtes mobilité certifiées Cerema (EMC<sup>2</sup>) proposent ainsi des outils pour mesurer la mobilité du week-end, zoomer sur des populations, des territoires ou des pratiques spécifiques, et mesurer les évolutions de grands indicateurs sur des périodes rapprochées.

- Les enquêtes mobilité certifiées Cerema (EMC<sup>2</sup>) proposent ainsi des outils pour mesurer la mobilité du week-end, zoomer sur des populations, des territoires ou des pratiques spécifiques, et mesurer les évolutions de grands indicateurs sur des périodes rapprochées.



### Chiffres clés :

- 3,53 déplacements par jour et par personne (3,62 dep/j pour les habitants de Vannes et de sa première couronne)

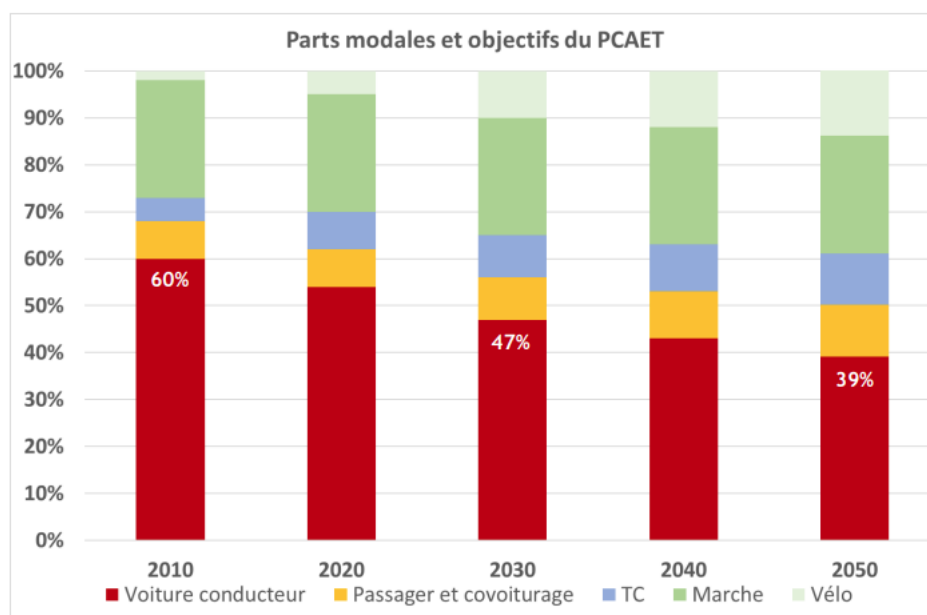
- 79% des déplacements viennent ou vont au domicile (80% pour les habitants de Vannes et de sa première couronne)
- Les motifs de déplacement :
  - ▶ 1 - le motif autre (démarche administrative, santé, loisirs) avec 27% des déplacements
  - ▶ 2 - les achats avec 24% des déplacements
  - ▶ 3 - le travail avec 19% des déplacements
  - ▶ 4 - les accompagnements avec 14% des déplacements
- Parts modales actuelles (2023) :

| Part modale 2023                       | VP  | Voiture passager | TC | Marche | Vélo | Autres |
|----------------------------------------|-----|------------------|----|--------|------|--------|
| Vannes et sa 1 <sup>ère</sup> couronne | 48% | 9%               | 5% | 28%    | 5%   | 5%     |
| Total EMC <sup>2</sup>                 | 51% | 11%              | 4% | 26%    | 5%   | 5%     |

Comparaison des parts modales issues de l'enquête EMC<sup>2</sup>

## 2.2.2 - Évolution des parts modales à horizon 2030

- Valeurs prévisionnelles 2030 issues du Plan de Déplacement Urbain (PDU) de GMVA.



Objectif d'évolution de la part modale Voiture Conducteur : 60% en 2010, 47% en 2030 et 39% en 2050

| Part modale              | VP  | Voiture passager | TC | Marche | Vélo | Autres |
|--------------------------|-----|------------------|----|--------|------|--------|
| 2023 (EMC <sup>2</sup> ) | 51% | 11%              | 4% | 26%    | 5%   | 5%     |
| 2030 (PDU)               | 47% | 9%               | 9% | 25%    | 10%  | -      |

Comparaison des parts modales issues de l'enquête EMC<sup>2</sup> et celles prévisionnelles 2030 issues du PDU de GMVA.

- Évolution de la part modale vélo :
  - 2% en 2008 (source PDU Vannes)
  - 5% en 2023 suivant l'enquête EMC<sup>2</sup>

- 7% en 2024 d'après une étude récente (2024)
- 10% visé en 2030 donc la tendance est respectée
- ▶ L'évolution de la pratique du vélo s'accélère donc depuis quelques années et suit une tendance favorable pour respecter les 10% cibles du PDU en 2030.

#### À retenir :

- Une baisse de la part modale VP de 4% d'ici 2030 au profit du vélo et des TC (+5% pour chaque mode).

### 2.2.3 - Recensement des projets urbains programmés en périphérie de la zone d'études :

#### ■ Réaménagement de l'échangeur du Liziec :

- Des études de circulation ont été réalisées et un scénario préférentiel (scénario 4) a été retenu. Cependant, ce scénario connaît encore des modifications et de nouvelles études (incluant des simulations dynamiques seront à prévoir).
- Les aménagements de ce scénario préférentiel permettront une meilleure circulation sur l'échangeur entre la RN165 et la RN166.
- Toutefois, **quel que soient les modifications qui seront opérées sur ce scénario, elles n'amélioreront pas les conditions de circulation sur l'insertion vers Vannes**, c'est à dire sur la branche Nord du giratoire de Bohalgo. **Les conditions actuelles observées (congestions ponctuelles en HPS) doivent être retenues pour la situation cible 2030.**

#### ■ Projet de création de prison au nord de l'échangeur du Liziec :

- Un projet de création de prison est en cours au nord de la N165.
- Ce projet est pris en compte dans le modèle de trafic du réaménagement de l'échangeur du Liziec.

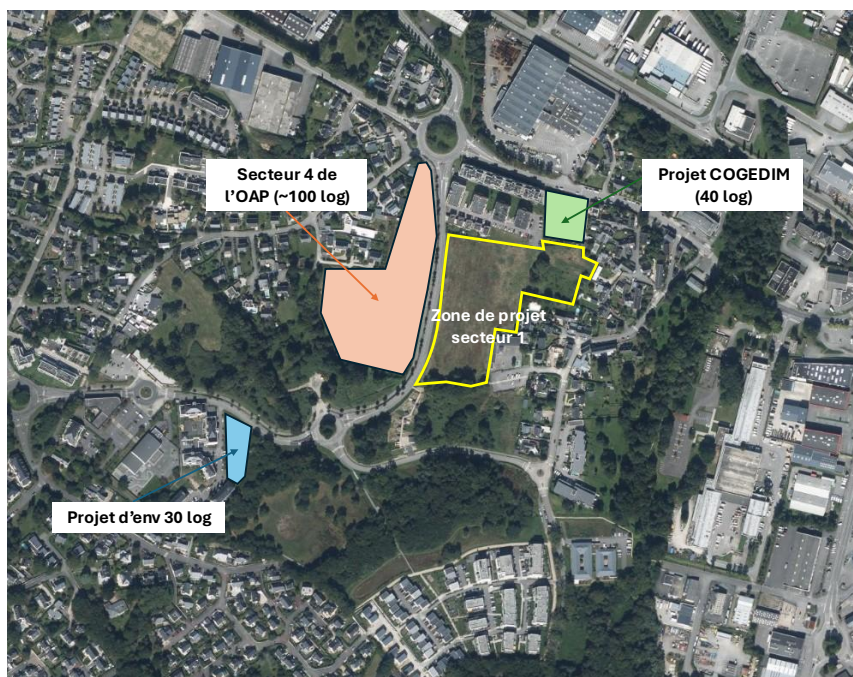
#### ■ Projet de P+R au niveau de l'échangeur du Liziec

- Un projet de P+R est prévu au nord de la zone d'étude, au niveau de l'échangeur du Liziec.
- Ce projet est pris en compte dans le modèle de trafic du réaménagement de l'échangeur du Liziec.

#### ■ Projets immobiliers :

- Secteur 4 de l'OAP Beaupré Lalande, Projet de création de logements sur ~8000m<sup>2</sup> (~100 logements)
  - ~2000m<sup>2</sup> pour maisons individuelles (~20 logements)
  - ~6000m<sup>2</sup> pour logements collectifs (~80 logements)
- Projet de création de logements rue Françoise Dolto : ~30 logements
- Projet COGEDIM : ~40 logements au maximum, le permis de construire est en cours d'instruction. Celui-ci est situé juste au nord du secteur 1.

#### ■ La programmation prévue de ces projets immobilier prévoit une mise en œuvre postérieure à celle des logements du secteur 1.



*Localisation des projets immobiliers à proximité du secteur d'étude*

#### À retenir :

- Aucun projet de l'OAP ou sur l'échangeur du Liziec ne sera mis en œuvre en amont du secteur 1. Par conséquent, à l'horizon d'exploitation retenu (2030), **aucun autre projet ne sera pris en compte dans les modélisations.**

## 2.3 - Synthèse de l'état initial

En synthèse, le diagnostic met en avant :

#### ■ Organisation actuelle des circulations :

- Un réseau viaire composé de deux axes structurants principaux, l'avenue Weygand et l'avenue Delestraint, ainsi que deux giratoires dimensionnants.
- Des remontées de files aux heures de pointe, particulièrement en direction de l'échangeur du Liziec au Nord, qui demeurent un point de vigilance, aucune amélioration n'étant prévue à ce niveau.
- Des giratoires présentant une capacité élevée, adaptée aux flux de circulation actuels.

#### ■ Modes actifs :

- Les aménagements cyclables sont de qualité sur les principales voies, à l'exception du boulevard Weygand,
- La continuité des cheminements doux existants devra être pérennisée pour garantir une mobilité durable, conformément aux orientations inscrites dans l'OAP.

#### ■ Des perspectives d'évolutions :

- L'évolution des flux de circulation est à surveiller sur l'avenue Delestraint car les niveaux de trafics observés atteignent ceux prévus en 2035 dans l'étude d'impact
- Les déplacements voitures depuis et vers la zone d'étude ne devraient pas impacter les axes secondaires, ce qui limite les nuisances sur le réseau local.
- Il convient de noter que les autres projets du secteur viendront s'ajouter après la construction des logements du secteur 1.
- À l'horizon 2030, une baisse de la part modale de la voiture particulière est attendue, au profit du vélo et des transports en commun, conformément aux objectifs inscrits au PDU.

## 3 - PHASE 2 : IMPACT DU PROJET ET PRÉCONISATIONS

L'étude à mener sera réalisée en 2 phases

- Phase 1 : état des lieux et diagnostic,
- **Phase 2 : impact du projet et préconisations.**

Cette phase vise à estimer l'évolution des conditions de circulation tous modes selon 2 scénarios (situation de référence et situation projet) ainsi que, le cas échéant, proposer différentes préconisations. Elle comprend :

- Des analyses portant sur la circulation générale (études de trafic),
- Une analyse des impacts du projet sur les continuités douces et les transports collectifs,
- La formulation de préconisations sur ces différentes thématiques.

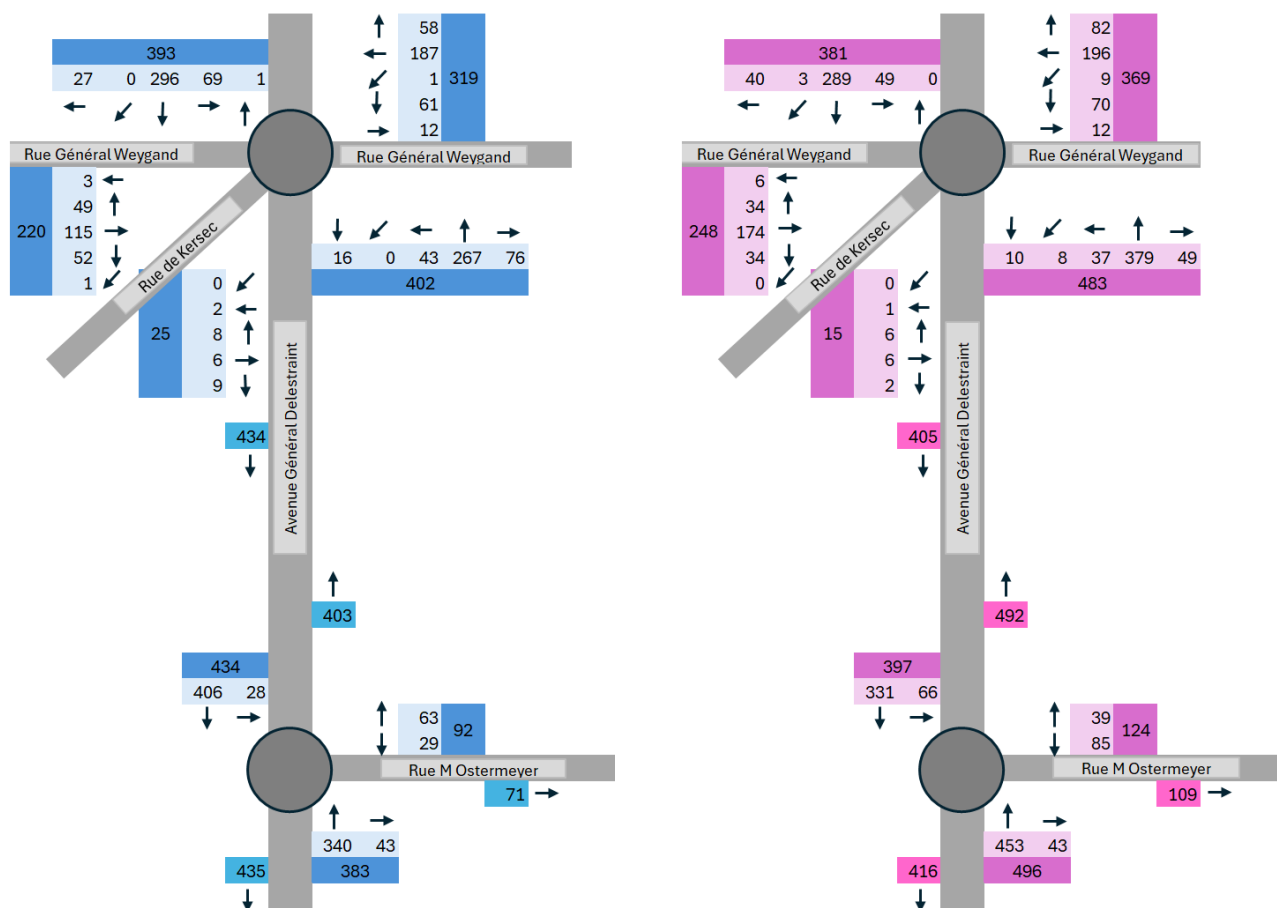
### 3.1 - Trafic et circulation générale

#### 3.1.1 - Situation de référence

Pour modéliser la situation de référence, à savoir la situation sans la création des logements prévus au projet, nous avons pris en compte les hypothèses suivantes :

- L'évolution tendancielle de la population vannetaise suivant une **augmentation d'environ 3%** d'ici à 2028, année de livraison du projet.
- L'objectif de part modale du PDU à l'horizon 2030 suivant une **diminution de la part modale VP de 4 points**.
- **Par conséquent**, afin de simplifier la lecture de nos résultats, on suppose que l'augmentation globale de la population d'ici à 2028 sera **compensée** par la baisse de la part modale VP (cette hypothèse peut d'ailleurs être considérée comme pessimiste vis-à-vis des trafics VP).

Vous trouverez ci-dessous les synoptiques des trafics prévisionnels dans la situation de référence :



Synoptiques des trafics HPM et HPM – Situation de référence

### 3.1.2 - Situation projet

#### 3.1.2.1 - Demande en déplacements générée par le projet

##### Programmation du projet

La programmation du projet prévoit la construction de 7 bâtiments suivant les surfaces détaillées dans le tableau ci-dessous :

| PROJET   |                    |      |      |            |                     |              |                    |                  |                          |
|----------|--------------------|------|------|------------|---------------------|--------------|--------------------|------------------|--------------------------|
| Bâtiment | Typologie Batiment | SDP  | SHAB | Batie (m²) | Emprise au sol (m²) | Pleine Terre | Nombre de logement | Ratio de parking | Nombre de places parking |
| 1        | BRS                | 2698 | 2510 | 2760       | 2805                | 1623         | 38                 | 1,47             | 56                       |
| 2        | LLS                | 3487 | 3243 |            |                     |              | 54                 | 0,98             | 53                       |
| 3        | Libre              | 3455 | 3213 | 1107       | 1107                | 982          | 59                 | 0,75             | 44                       |
| 4        | Libre              | 2812 | 2615 | 1945       | 2223                | 1063         | 45                 | 1,27             | 105                      |
| 5        | Libre              | 2318 | 2156 |            |                     |              | 38                 |                  |                          |
| 6        | Libre              | 851  | 792  | 1089       | 1907                | 1902         | 21                 | 1,71             | 72                       |
| 7        | Libre              | 896  | 833  |            |                     |              | 21                 |                  |                          |

Programmation du projet

### Hypothèses et ratios

À partir de ces données de programmation et de nos ratios usuels sur de tels projets, nous avons estimé la demande de déplacements VP.

- Nombre de personnes par logement : 1.84 (Insee 2022)
- Nombre de déplacements par personne et par jour : 3.62 (EMC<sup>2</sup> 2023)
- Part modale VP : 47% (Objectif 2030 PDU)
- % Heure de pointe : 10%
- Heure de pointe du matin :
  - Émission : 80%
  - Attraction : 20%
- Heure de pointe du soir :
  - Émission : 30%
  - Attraction : 70%
- Ratio Jour : 3.1 (nombre de déplacements en voiture par jour par logement)

### Trafic VP (attraction et émission) dû au projet

Le tableau ci-dessous reprend les trafics prévisionnels émis et attirés par bâtiments.

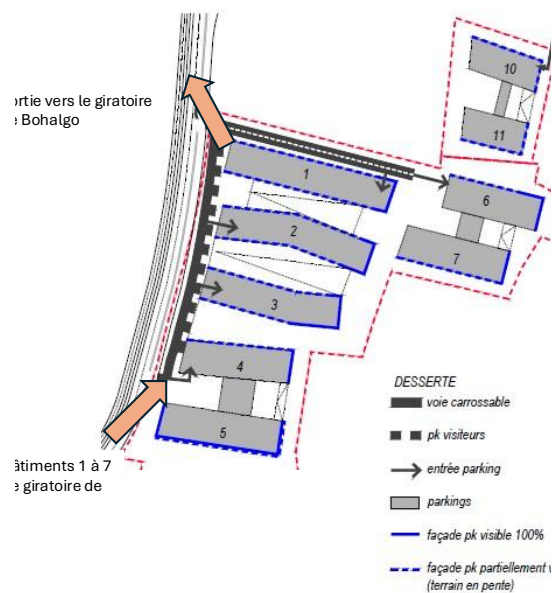
| Bâtiment | Nombres logements | HPM  |        | HPS  |        | Total JOUR |        |
|----------|-------------------|------|--------|------|--------|------------|--------|
|          |                   | Emis | Attiré | Emis | Attiré | Emis       | Attiré |
| 1        | 38                | 10   | 1      | 4    | 8      | 41         | 28     |
| 2        | 54                | 14   | 1      | 5    | 12     | 58         | 40     |
| 3        | 59                | 15   | 1      | 6    | 13     | 64         | 43     |
| 4        | 45                | 11   | 1      | 4    | 10     | 49         | 33     |
| 5        | 38                | 10   | 1      | 4    | 8      | 41         | 28     |
| 6        | 21                | 5    | 0      | 2    | 5      | 23         | 15     |
| 7        | 21                | 5    | 0      | 2    | 5      | 23         | 15     |
| Total    | 276               | 69   | 4      | 26   | 60     | 298        | 203    |

*Émissions et attraction VP du projet*

### 3.1.2.2 - Affectation et projection de la demande sur le réseau viaire

#### Desserte des bâtiments

Le trafic VP est ensuite affecté selon le schéma de desserte du projet. L'accès des bâtiments se fait par le boulevard Delestraint : l'entrée au niveau du bâtiment 4 uniquement depuis le sud du boulevard, et la sortie au niveau du bâtiment 1 uniquement vers le nord du boulevard. Selon leur provenance ou destination, les usagers doivent donc faire le tour des giratoires à proximité.



*Desserte du projet*

### Répartition du trafic

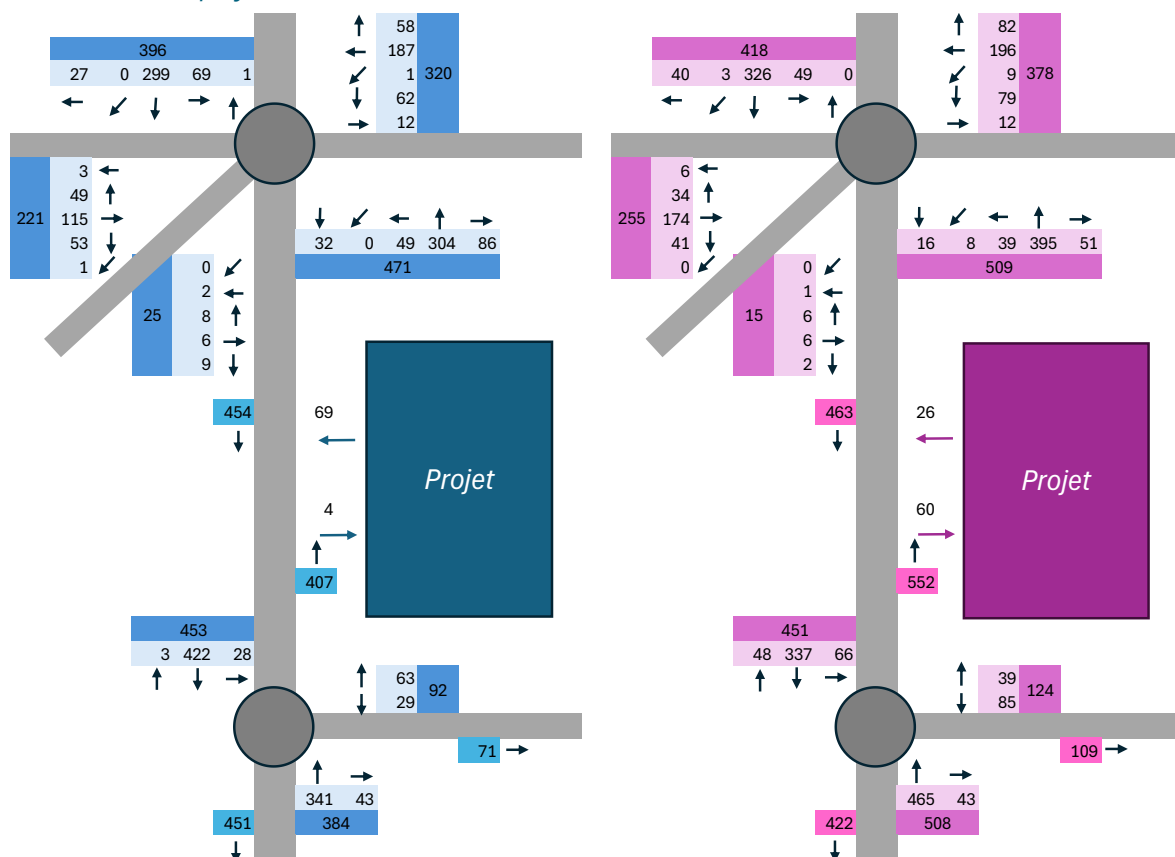
Afin d'estimer au mieux la répartition, nous avons posé des hypothèses d'accès :

- L'accès vers le centre de Vannes se fera par le sud du boulevard Delestraint
- L'accès vers toute autre destination (Ouest de Vannes, 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> couronne, centre commercial, etc.) se fera par le nord du boulevard Delestraint

Ne connaissant pas la répartition en terme de volume des déplacements, nous avons fait l'étude de 3 scénarios avec des répartitions différentes :

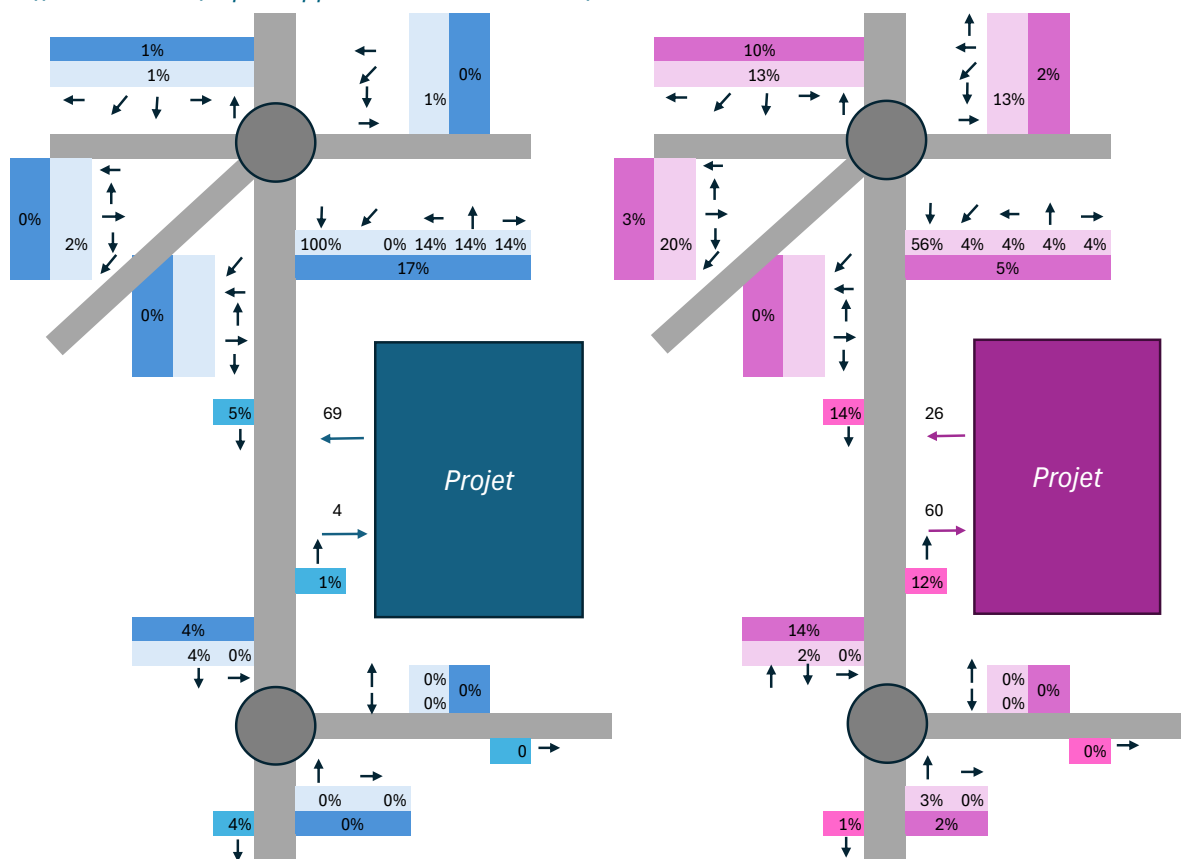
- 20% de trafic vers Vannes / 80% de trafic vers une autre destination (résultats ci-dessous),
- 10% de trafic vers Vannes / 90% de trafic vers une autre destination (résultats en annexe)
- 30% de trafic vers Vannes / 70% de trafic vers une autre destination (résultats en annexe)

## Carte des trafics projetés HPM / HPS



## Synoptiques des trafics HPM et HPS – Scénario 20-80%

### Différence de trafic par rapport à la situation de référence HPM / HPS



### Synoptiques des trafics supplémentaires en HPM et HPS par rapport à la référence

- Sur l'intégralité de l'heure de pointe du soir, nous prévoyons donc une augmentation de 16 véhicules (*référence : 379veh, projet : 395veh*) en direction de la branche nord (+4,3%) en direction de l'échangeur di Liziec. Cette augmentation est faible et ne créera pas de dysfonctionnement plus important ou plus fréquent sur la branche nord que ceux observés actuellement.

### 3.1.2.3 - Calculs de capacité en situation projet

| HPM                                |     |           |           |           | HPS |           |           |           |
|------------------------------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|-----------|
|                                    | Réf | Sc 20-80% | Sc 10-90% | Sc 30-70% | Réf | Sc 20-80% | Sc 10-90% | Sc 30-70% |
| Rue du Général Weygand Est         | 84% | 83%       | 83%       | 83%       | 80% | 79%       | 79%       | 79%       |
| Avenue du Général Delestraint Nord | 81% | 80%       | 81%       | 80%       | 81% | 79%       | 79%       | 79%       |
| Rue du Général Weygand Ouest       | 88% | 87%       | 87%       | 87%       | 86% | 85%       | 85%       | 85%       |
| Rue de Kersec                      | 98% | 98%       | 98%       | 98%       | 99% | 99%       | 99%       | 99%       |
| Avenue du Général Delestraint Sud  | 82% | 78%       | 78%       | 78%       | 77% | 76%       | 76%       | 76%       |

| HPM                                 |     |           |           |           | HPS |           |           |           |
|-------------------------------------|-----|-----------|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|-----------|
|                                     | Réf | Sc 20-80% | Sc 10-90% | Sc 30-70% | Réf | Sc 20-80% | Sc 10-90% | Sc 30-70% |
| Avenue du Général Delestraint Est   | 84% | 83%       | 83%       | 83%       | 84% | 82%       | 82%       | 82%       |
| Avenue du Général Delestraint Ouest | 87% | 86%       | 86%       | 86%       | 80% | 80%       | 81%       | 80%       |
| Rue Micheline Ostermeyer            | 93% | 93%       | 93%       | 93%       | 90% | 89%       | 89%       | 89%       |

**Le projet ne génère que peu de trafic VP (~75 veh à l'HPM et ~85 veh à l'HPS). Cette faible augmentation impacte de manière négligeable les réserves de capacité des deux giratoires (au maximum 2% d'impact). Ceux-ci restent largement en capacité d'absorber le trafic.**

**À retenir :**

**Au regard des prévisions de trafic et de la programmation du projet, son influence sur la circulation dans la zone étudiée sera limitée.**

- Le fonctionnement circulaire des axes routiers et des carrefours ne sera pas impacté.
- Aux heures de pointes, le trafic prévisionnel supplémentaire lié au projet ne dégradera pas les conditions de circulation actuelles.

### 3.1.3 - Cohérence avec l'étude d'impacts

Sur l'axe Delestraint, la situation de référence actuelle est similaire à celle établie dans l'étude d'impacts.

Le projet de l'étude est responsable d'une augmentation de trafic de ~500 véhicules à la journée soit environ 5,5%.

L'étude des réserves de capacités des giratoires a montré qu'ils sont suffisamment dimensionnés pour accepter ces nouveaux trafics, ce qui est conforme à l'étude d'impact.

**À retenir :**

- Bien qu'il y ait une augmentation de la circulation à prévoir sur l'avenue Delestraint, celle-ci restera **mineure** et pourra être **aisément absorbée par l'aménagement actuel**

**Nota :**

- Les augmentations sur les autres axes (Avenue Weygand, branche nord vers le Liziec) prévues dans l'étude d'impacts sont principalement dus à d'autres projets.
- Par conséquent, s'ils doivent être réévalués, ceci doit être fait à part du présent projet de renouvellement urbain, avec une focale sur les autres projets routiers à venir et des choix d'aménagements sur l'échangeur du Liziec.

## 3.2 - Impacts et préconisations

### 3.2.1 - Aménagement de la voirie et des carrefours

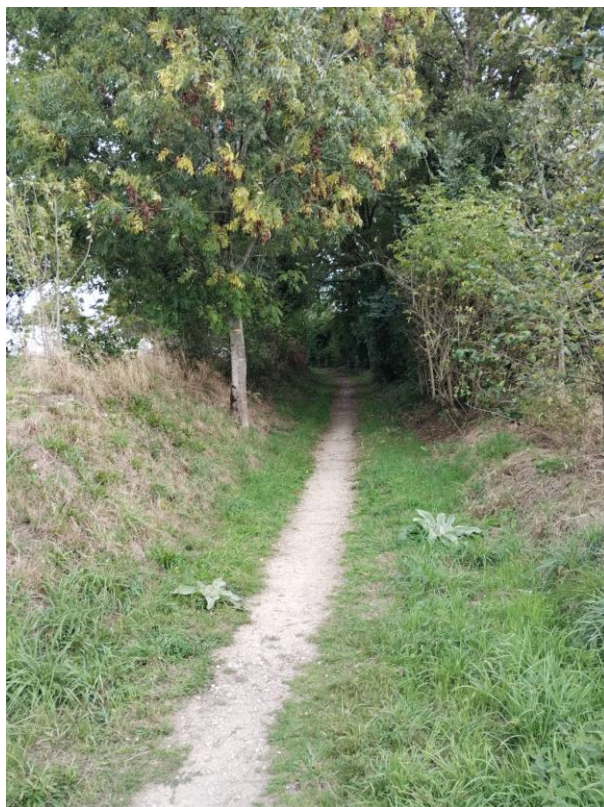
Au regard des réserves de capacité aux 2 giratoires et des trafics prévisionnels dans les situations projetées, il n'est pas nécessaire de revoir l'aménagement de la voirie notamment celle des giratoires.

### 3.2.2 - Continuités douces

D'après les objectifs PDU (part modale piéton à 25% et vélo à 10% en 2030), le projet générera un peu plus de 370 déplacements en vélo ou à pied quotidiennement.

#### *Continuités piétonnes*

Pour les piétons, conformément aux préconisations indiquées dans l'OAP, il s'agira de créer des porosités piétonnes, au maximum déportées des axes de circulation et en lien avec la trame verte, tout en tenant compte de la topographie et des déplacements des PMR.



*Exemple de chemin, actuellement utilisé entre l'avenue Delestraint et l'allée François Couperin qui serait à conforter*

### *Continuités cyclistes*

Pour les cyclistes, les accès se feront via l'avenue Delestraint. Il conviendra donc de lier le projet à la piste cyclable existante située de l'autre côté du boulevard Delestraint pour lier les habitations au réseau cyclable structurant de la ville :

- Soit en créant une traversée sécurisée permettant de rejoindre la piste cyclable « au plus court »
- Soit en créant un axe vélo permettant ensuite une traversée sécurisée au niveau du giratoire de la Lande



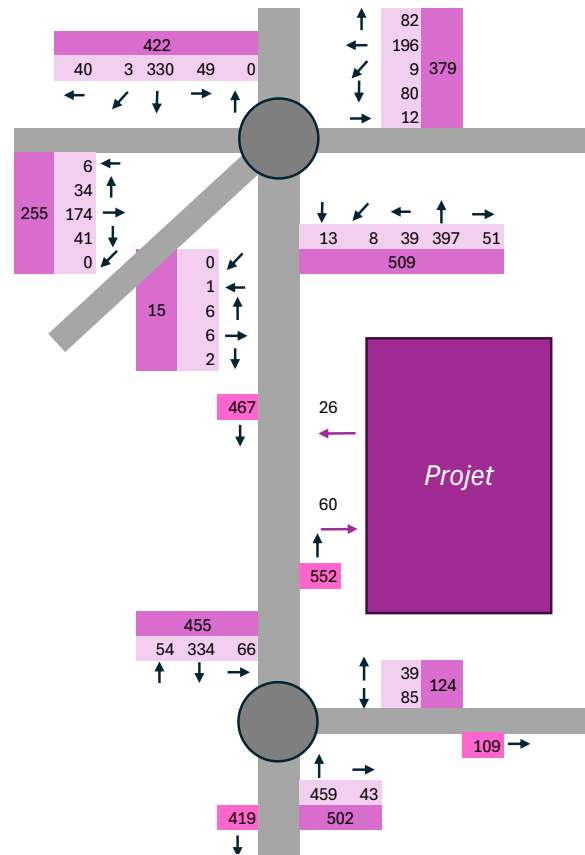
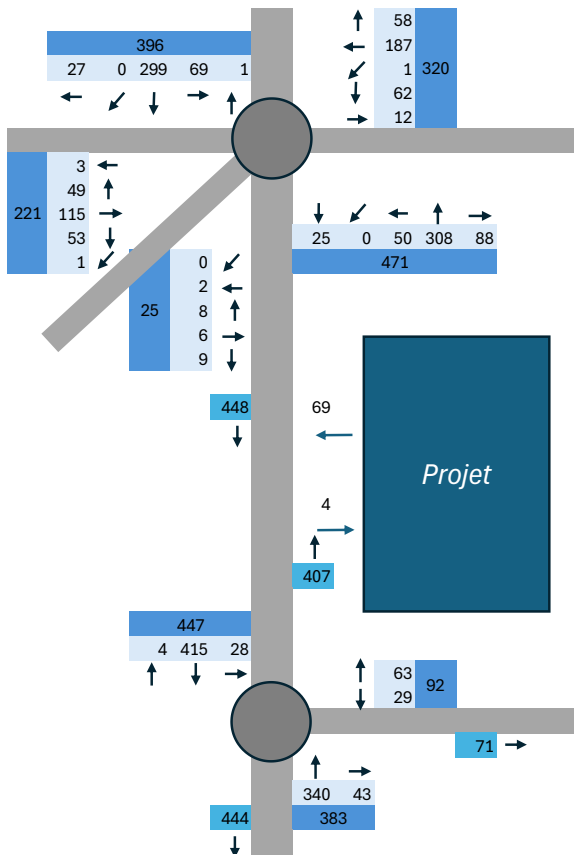
*Propositions pour sécuriser les traversées cycles*

### 3.2.3 - Transports Collectifs

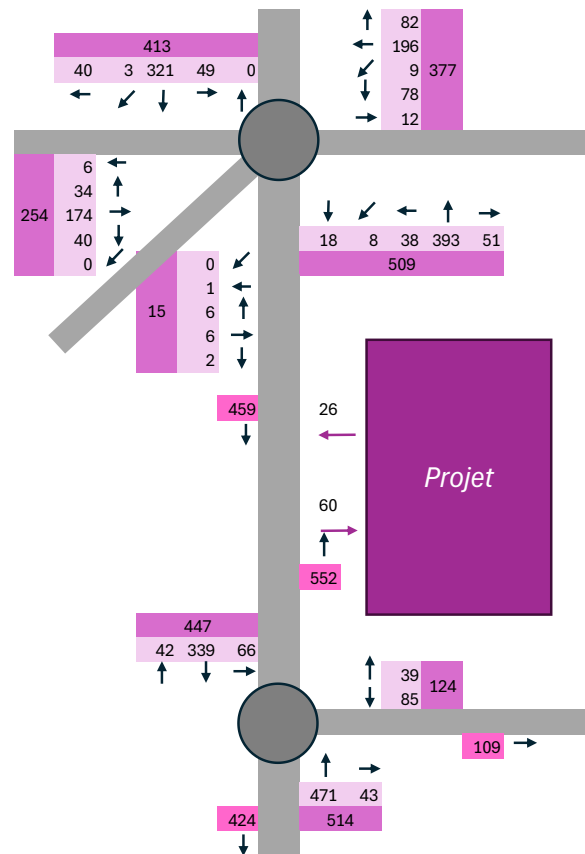
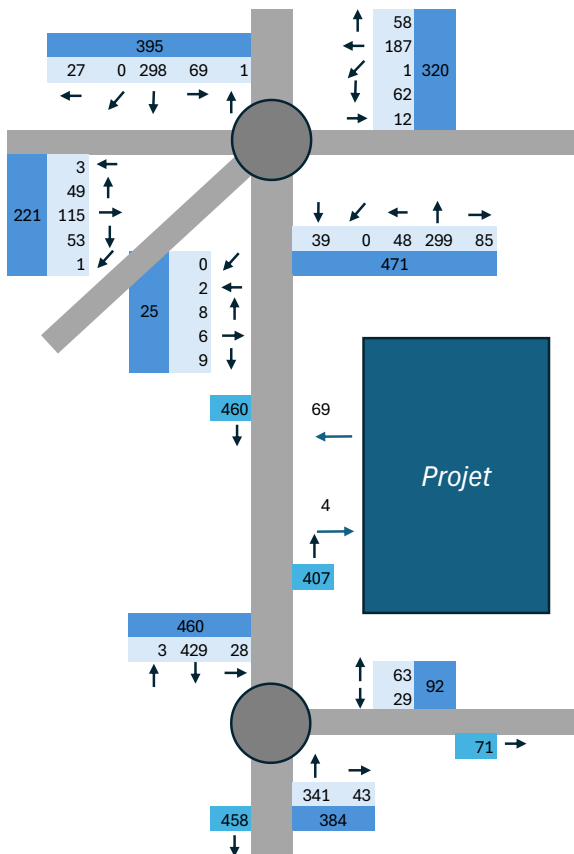
D'après les objectifs PDU (part modale TC à 9% en 2030), le projet génèrera environ 95 déplacements en TC quotidiennement. Le projet étant entouré par deux arrêts de deux lignes fortes, ces nouvelles fréquentations n'auront pas d'impact significatif sur le réseau.

Il s'agira néanmoins de soigner les liaisons piétonnes vers les arrêts de bus les plus proches, pour qu'elles soient sécurisées et adaptées aux déplacements des PMR.

## 4 - ANNEXES



Synoptiques des trafics HPM et HPM – Scénario 10-90%



Synoptiques des trafics HPM et HPM – Scénario 30-70%