

RAPPORT TECHNIQUE

SPLM – La Valette du Var / Avril 2022

Etude d'impact / volet mobilités

Projet Les Fourches



Sommaire

Préambule

Diagnostic

La demande générale de mobilité sur la commune de la Valette-du-Var

Les infrastructures de transports
Le fonctionnement du réseau routier

Diagnostic prospectif et synthèse

Etude de l'accessibilité du projet

Présentation du projet
Flux de mobilité liés au projet
Impact du projet sur le réseau routier

Conclusions



Préambule



Cadre et contexte de l'étude

Objectif :

Le projet urbain « Les Fourches », offrant 205 logements, mené par la SPLM-Semexval à la Valette du Var nécessite une étude d'accessibilité. Il s'agit d'étudier **la desserte du projet et son impact sur le fonctionnement du réseau routier**.

Le secteur, situé à proximité directe d'un échangeur autoroutier, est particulièrement sollicité par la circulation routière, notamment en période de pointe du soir et le WE, en raison de la **proximité de la zone commerciale** de la Valette, qui se déploie à l'Est du projet.

Le périmètre sera prochainement desservi par un projet de TCSP.

Démarche en 2 étapes

- Phase 1 : diagnostic multimodal
- Phase 2 : analyse de l'impact du projet

Objectifs de la réunion

- Partager notre compréhension des enjeux de mobilité à l'échelle du périmètre d'étude : l'offre, la demande et le fonctionnement multimodal.
- Présenter tous les éléments pertinents à l'estimation des impacts du projet.



Diagnostic

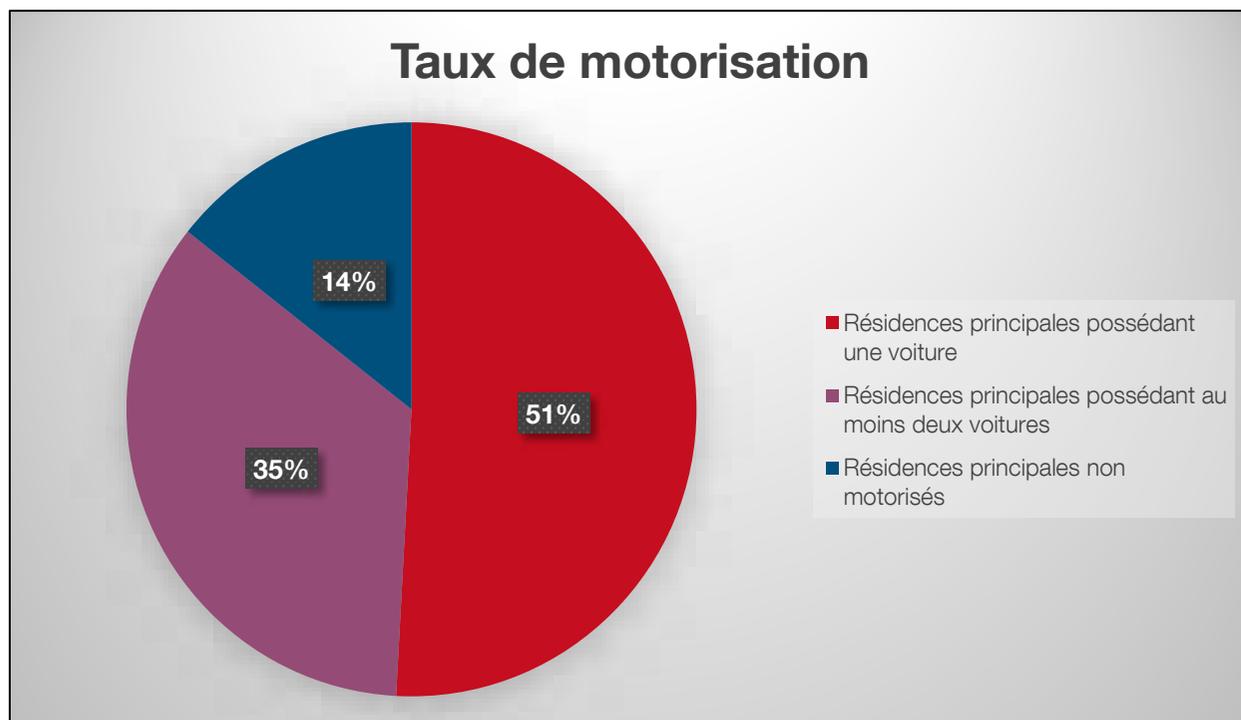


Diagnostic

La demande générale de mobilité sur la commune de la Valette-du-Var



Les taux de motorisation



- 9620 ménages, soit 86%, possèdent au moins une voiture.
- Parmi ces ménages motorisés, 41% possèdent deux voitures ou plus.
- Une moyenne de 1,28 voitures par ménage

- Un taux de motorisation assez élevé, définissant la voiture comme le mode de transport prépondérant de la commune.

Source : INSEE 2017

Les déplacements pendulaires des habitants de la Valette

■ **34% des habitants de la Valette travaillent également à la Valette.**

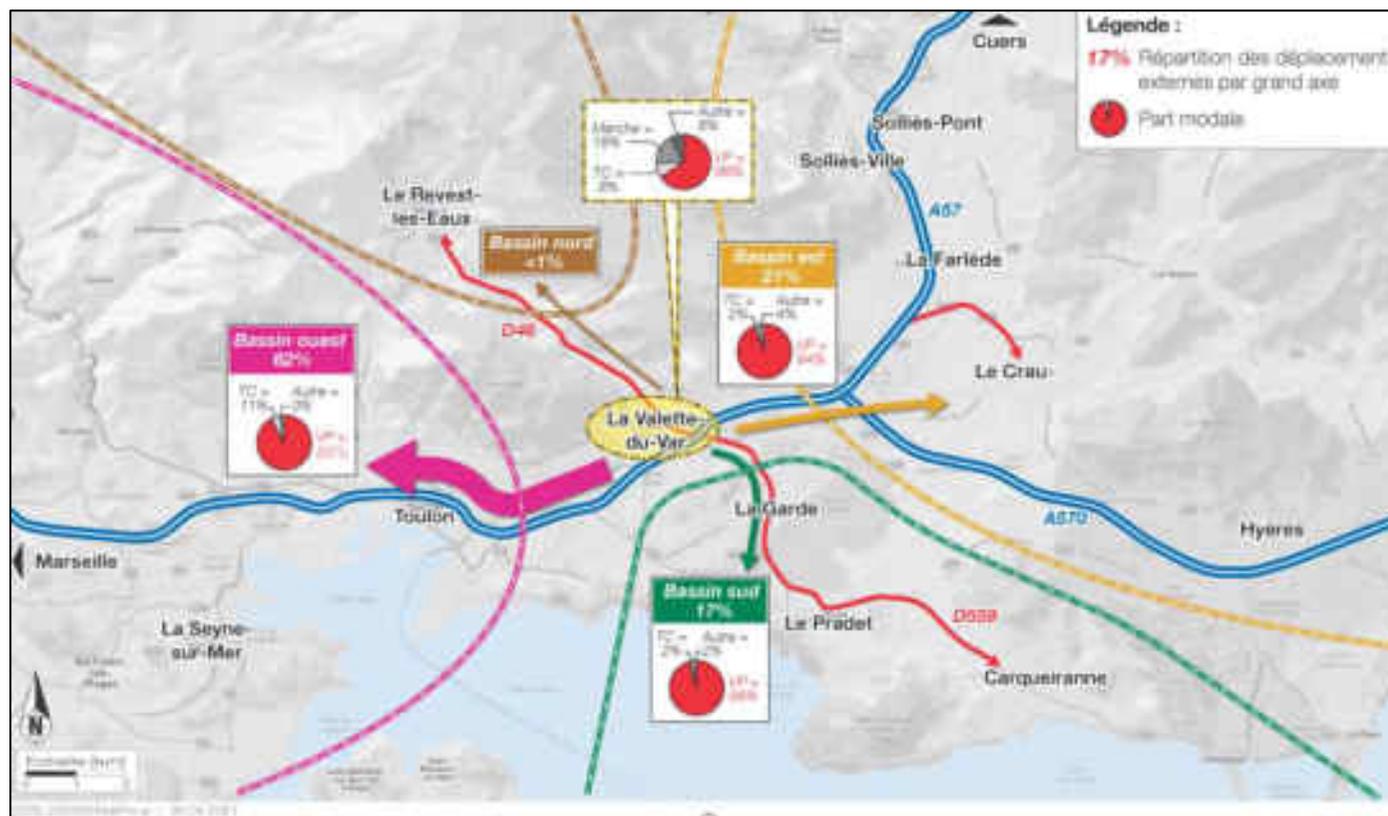
Leurs déplacements pendulaires se font à 66% en voiture, 18% à pied et 8% en TC.

■ Parmi les 66% de valettois allant travailler dans les autres communes.

■ La part modale de la voiture est bien plus forte sur ces liaisons d'échange : 88% avec l'Ouest et plus de 94% sur les autres liaisons.

■ Les flux avec la Garde et Hyères sont également conséquents.

■ Une grande majorité est en lien avec Toulon. Le bassin Ouest, desservi par l'A57 Ouest représente ainsi 62% des flux pendulaires d'échange



Source : INSEE 2017

Diagnostic

Les infrastructures de transports

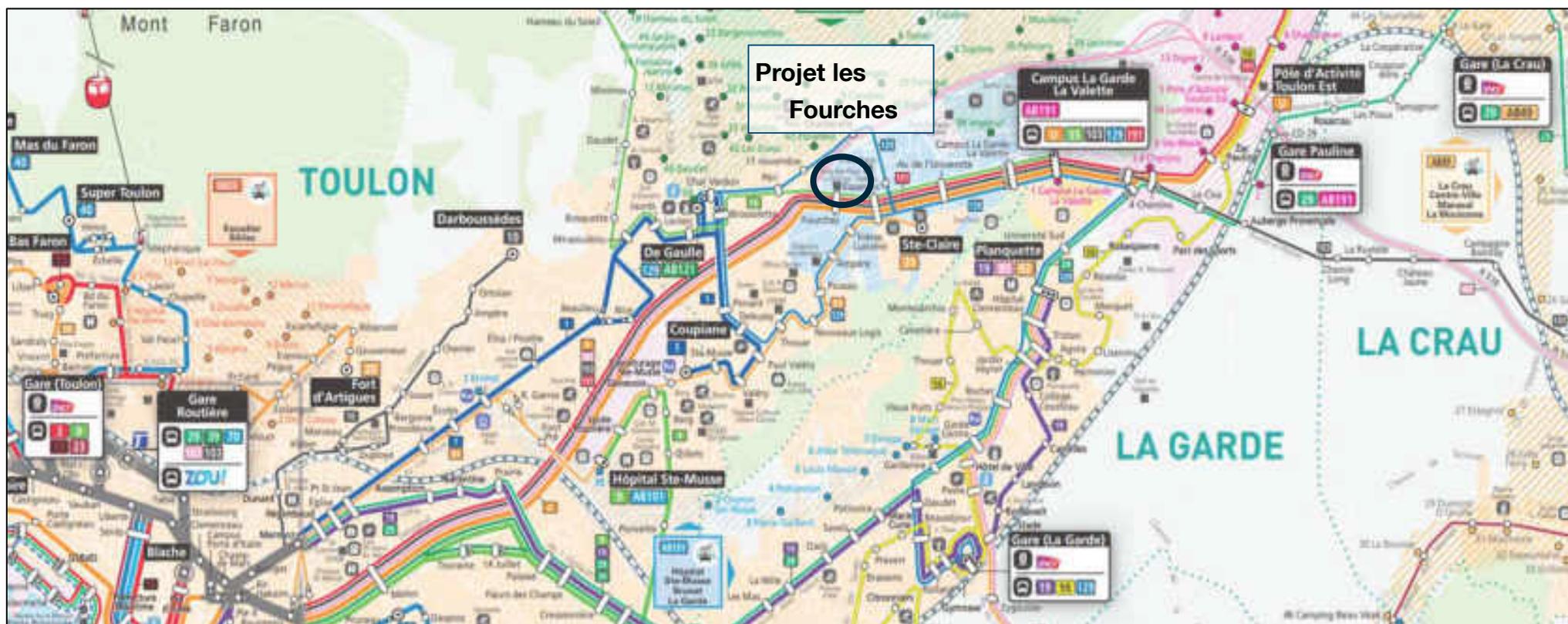


Hiérarchie du réseau viaire

- La hiérarchie du réseau viaire est marquée par un accès à l'autoroute A57.
- L'autoroute est le mode principal pour les déplacements vers/depuis les communes voisines pour les motifs pendulaires.
- Le quartier des Fourches se raccorde quasiment directement sur le réseau principal

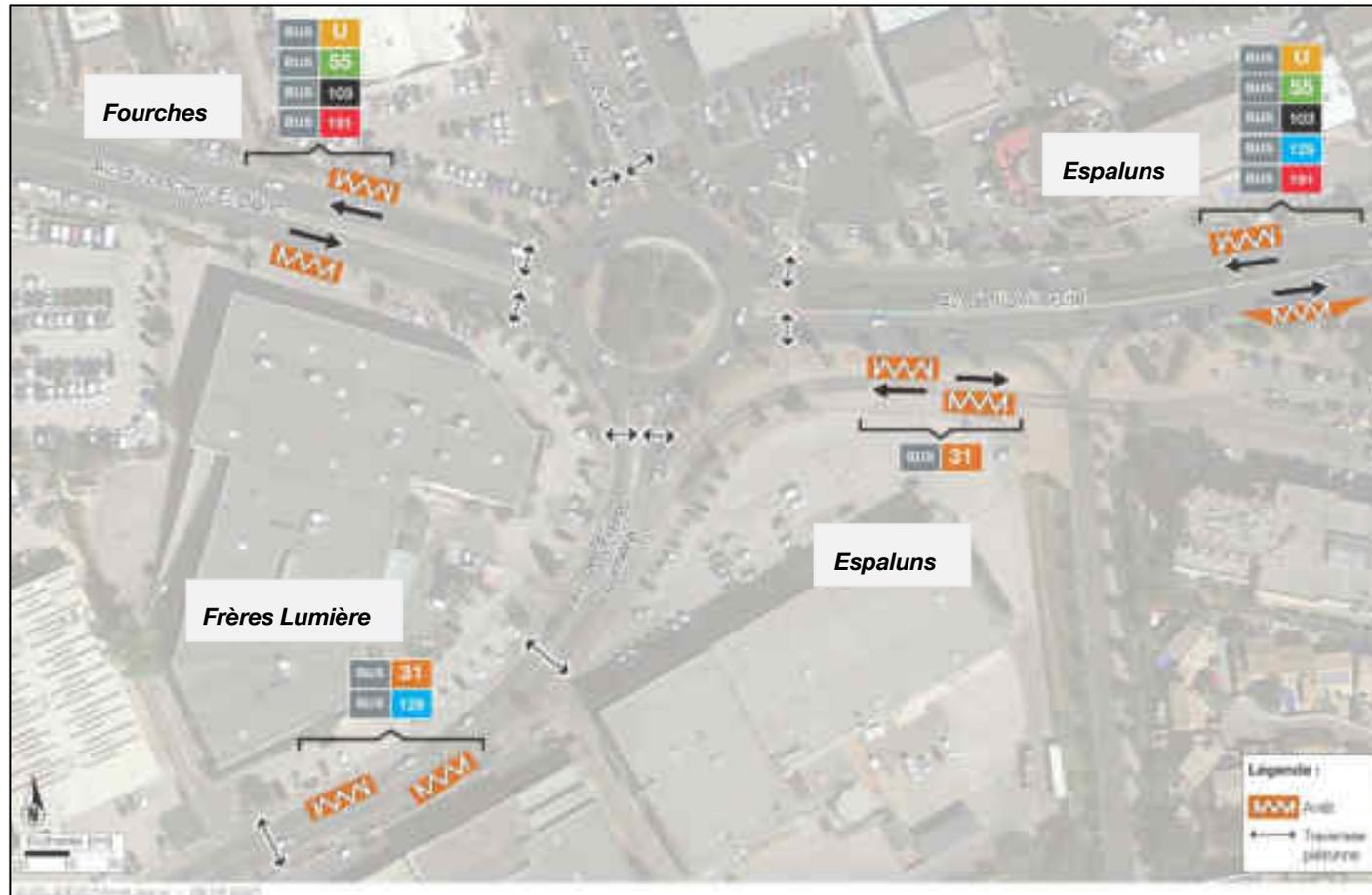


Le réseau de transports collectifs



- Le secteur du projet est desservi par 6 lignes de bus du réseau Mistral de la métropole TPM, offrant une bonne desserte de la zone étudiée en lien avec les pôles majeurs de la région et les communes voisines.

L'offre TC : les arrêts à proximité



- Ligne 55 : fréquence en heure de pointe : 20-30mins
- Ligne 103 : fréquence en heure de pointe : 20-30mins
- Ligne 129 : fréquence pendant la journée : 20mins
- Ligne 191 : fréquence en heure de pointe (du soir) :15-30mins
- Ligne U : fréquence pendant la journée : 15mins
- Ligne 31 : fréquence pendant la journée : 30mins

En heure de pointe, le site est desservi par 15 services par heure, dont 10 à l'arrêt Fourches

Qualité des cheminements piétons



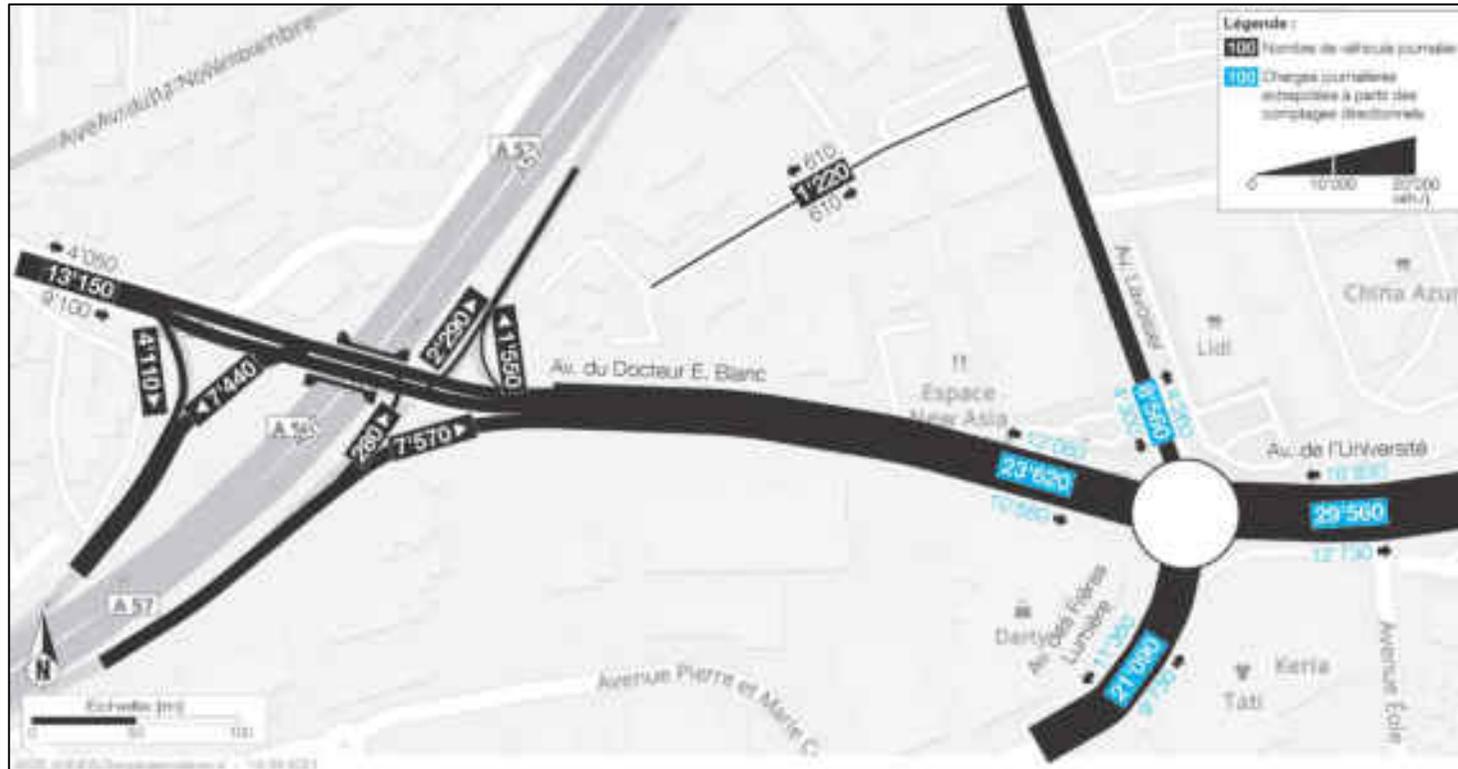
- Des cheminements piétons peu agréables.
- Un espace favorisant fortement les circulation motorisées, notamment les automobiles.
- Des stationnements illicites, notamment au croisement de l'avenue et l'impasse Lavoisier, dégradant le confort des voies piétonnes.
- Un franchissement peu sécurisé de la RD86, par un giratoire à 2 voies par sens (particulièrement sur les branches de sortie, sur lesquelles les véhicules reprennent de la vitesse)

Diagnostic

Le fonctionnement du réseau routier



Le trafic journalier

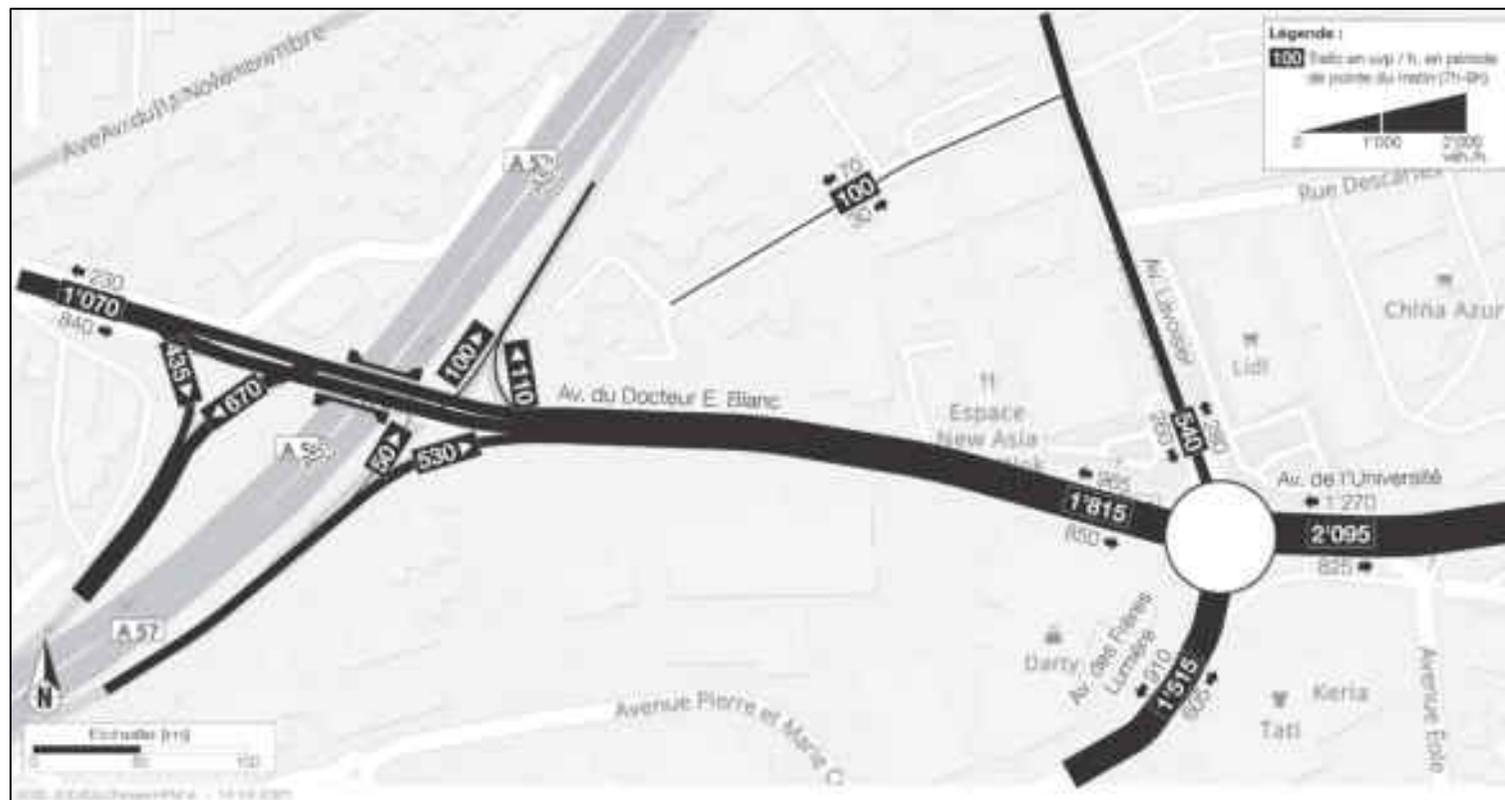


- Une forte fréquentation au niveau de l'avenue Eugène Blanc, qui constitue l'accès à l'autoroute A57 (majoritairement vers Toulon).
- Dans le sens ouest-est, 60% des véhicules proviennent de l'autoroute.
- Dans le sens est-ouest, 70% des véhicules se dirigent vers l'autoroute.
- Un trafic substantiel sur l'avenue Lavoisier, mais anecdotique sur l'impasse.

NB : Les charges de trafic prennent en compte les comptages automatiques et directionnels réalisés pendant la semaine du 09-15/02/2021. A noter que cette période est caractérisée par des conditions particulières liées à la situation sanitaire et un couvre-feu entre 18h et 6h.

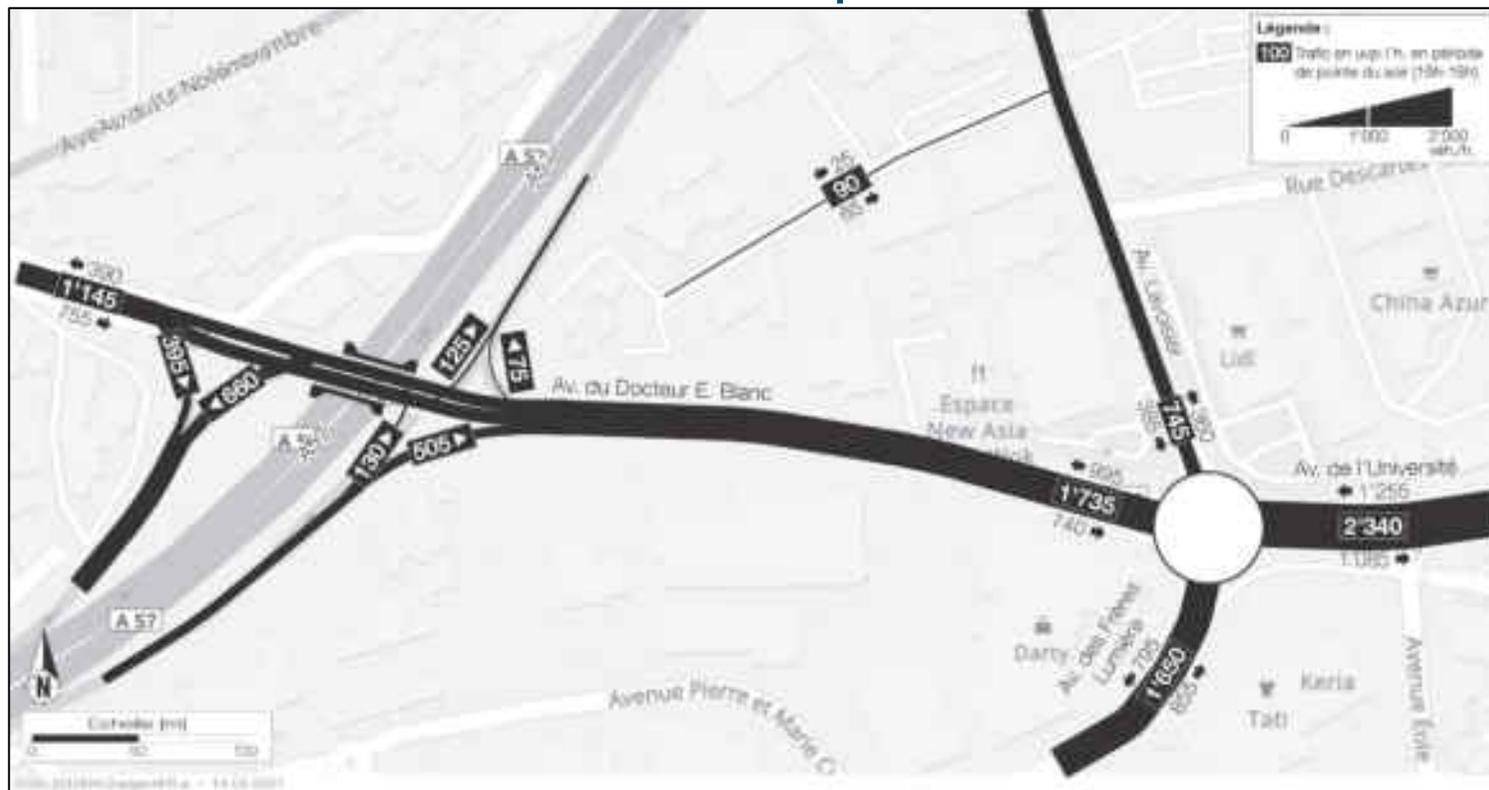
Focus sur l'heure de pointe du matin (HPM)

- Au niveau du carrefour, une prédominance des flux sur les 3 branches Eugène Blanc, Université, Frères Lumière par rapport à l'avenue Lavoisier, qui ne représente que 10% du trafic du giratoire.
- 260 véhicules empruntant l'avenue Lavoisier en direction du giratoire : un trafic relativement élevé pour l'HPM étant donné le nombre limité de logements dans le secteur.



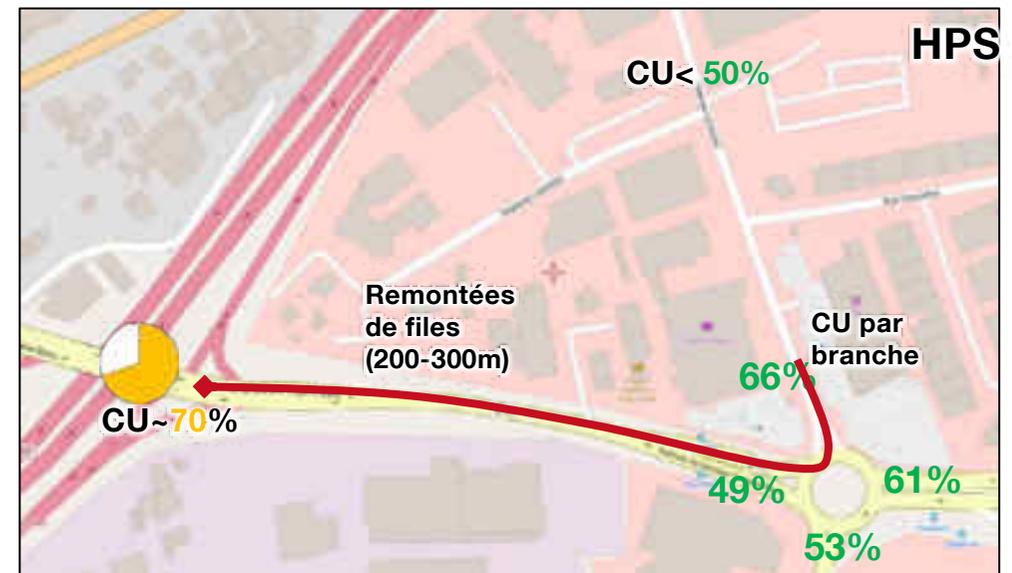
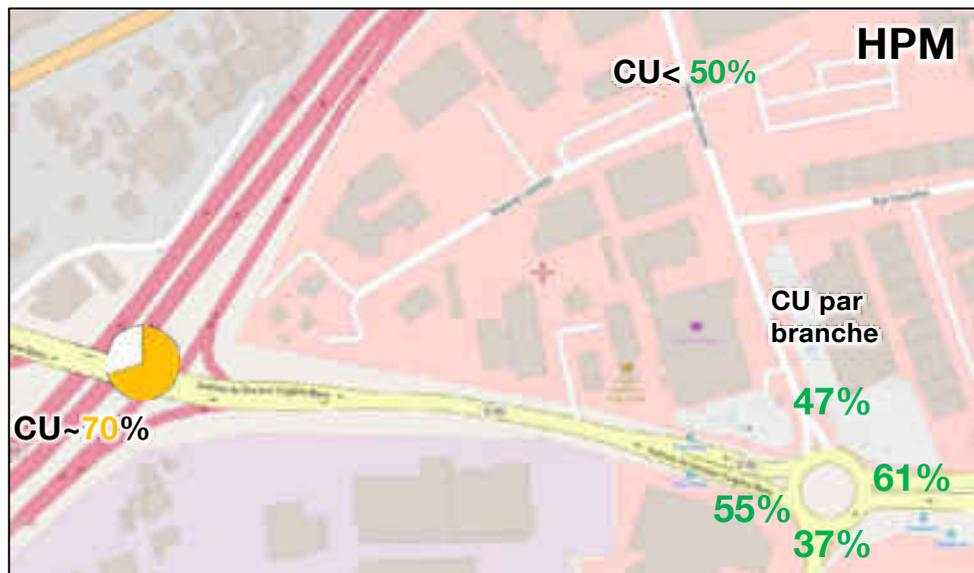
Il s'agit en partie d'un trafic de shunt entre l'échangeur de la Bigue et l'axe principal qui emprunte la rue Descartes et l'avenue Lavoisier, pour éviter un secteur plus congestionné, accroissant notablement le trafic sur cet itinéraire.

Focus sur l'heure de pointe du soir (HPS)



- Des flux très similaires à la situation d'heure de pointe du matin.
- Une fréquentation légèrement plus importante au niveau de l'impasse Lavoisier (environ 30%), mais toujours un déséquilibre au niveau du carrefour avec des charges plus importantes sur les autres branches.

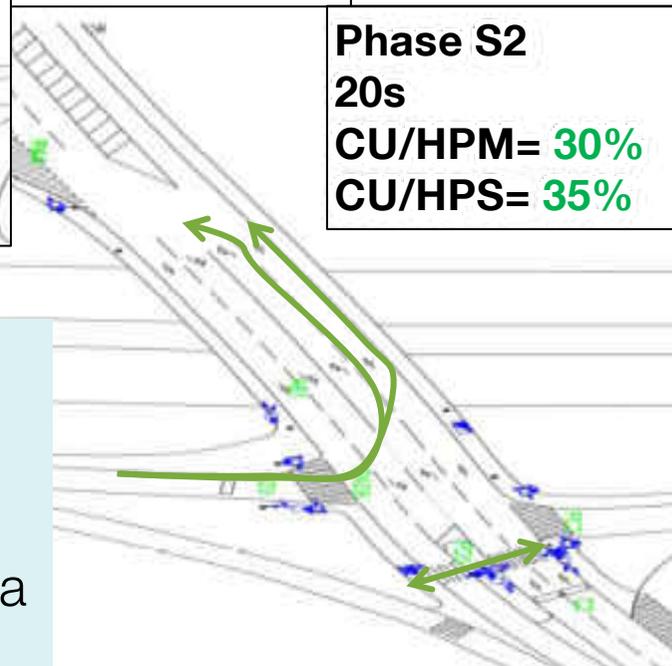
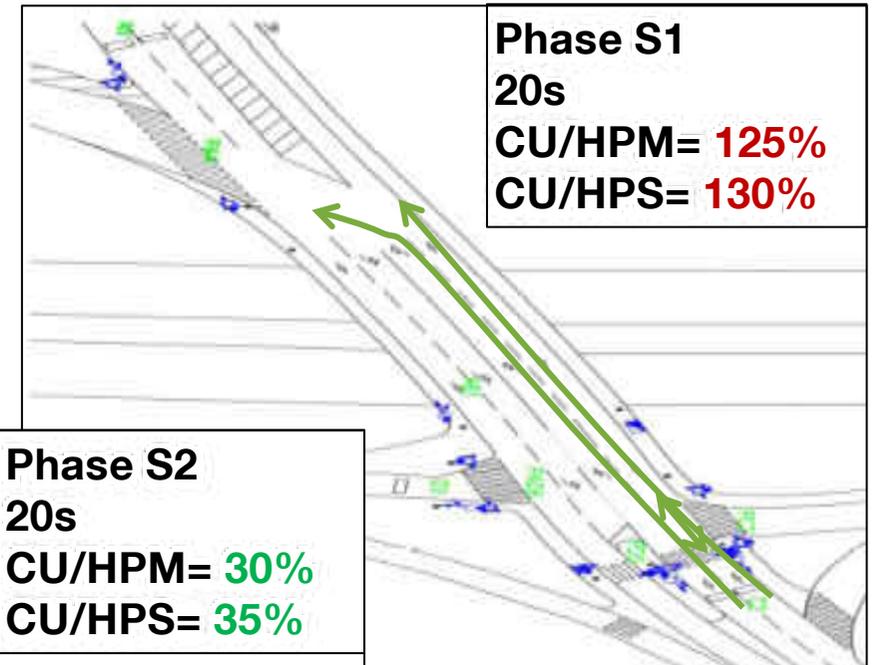
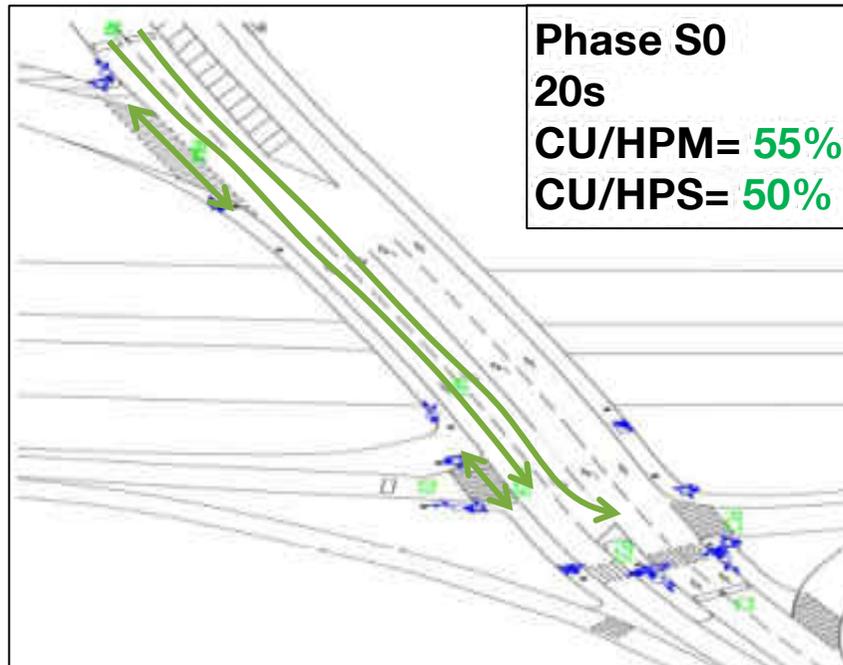
Fonctionnement des carrefours



- Au niveau du carrefour de l'échangeur : une CU globale confortable mais une répartition des temps de vert entre les phases à optimiser (cf. slide suivante)
- Des réserves de capacité confortables sur les 4 branches du giratoire Lavoisier.
- Des remontées de files au niveau du carrefour de l'échangeur (200-300m)

NB : Les capacités utilisés des deux carrefours ont été calculées par deux méthodes différentes (méthode des mouvements déterminants pour le carrefour à feux et logiciel Girabase pour le giratoire)

Zoom sur le carrefour à feux de l'échangeur



Cycle de 85s

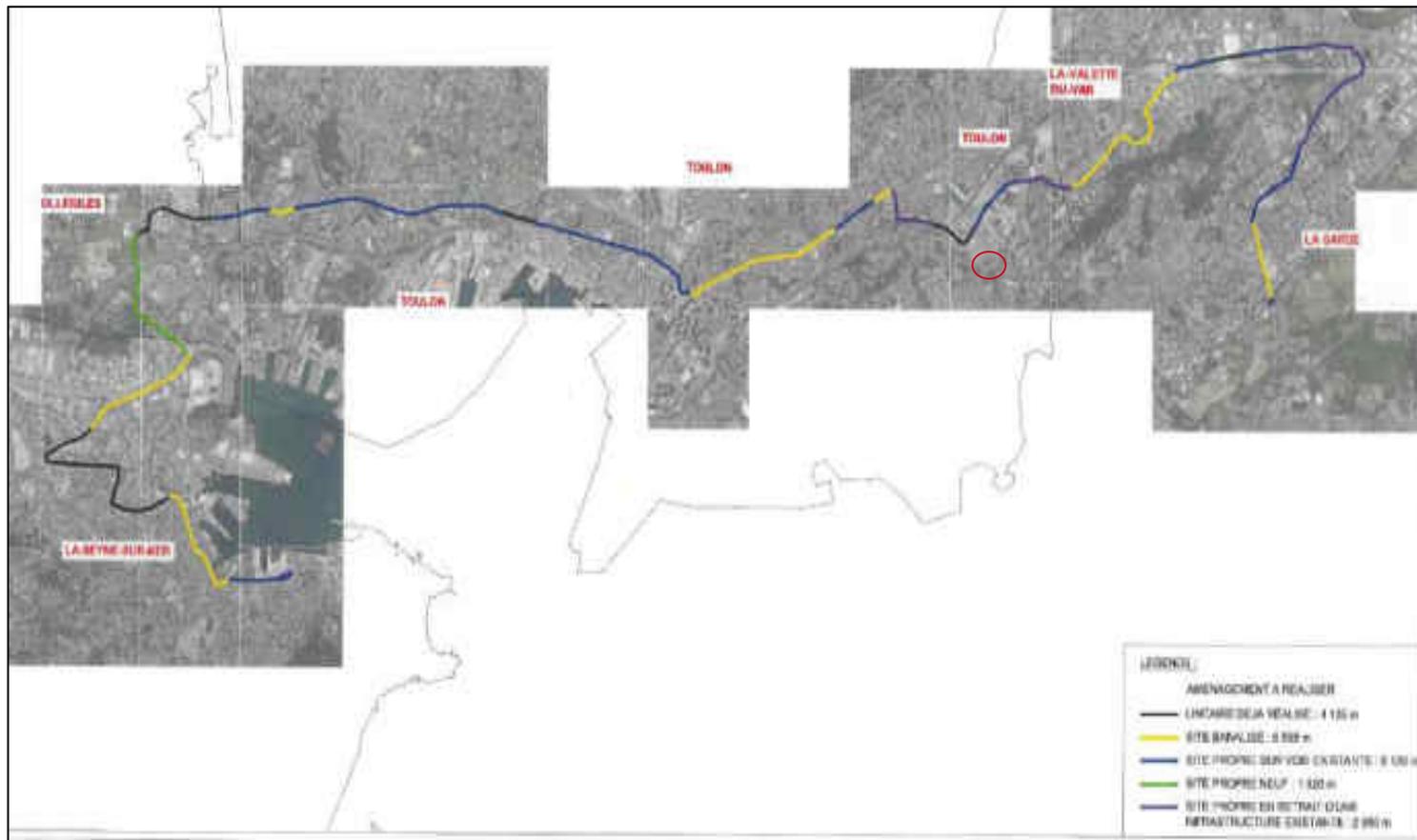
- Un fonctionnement en 3 phases
- Un seul programme pour toute la journée
- Des temps interverts longs liés à la vidange du sas

La branche Est est saturée aux heures de pointe malgré une réserve de capacité globale confortable sur le carrefour

Diagnostic prospectif et synthèse



Le projet de BHNS de TPM



- Un projet de ligne BHNS qualitative qui vient desservir le secteur, offrant une meilleure connexion avec Toulon.
- Un impact potentiel sur la capacité des carrefours du périmètre du projet Les Fourches.

- Une ligne de 25km
- Une vitesse commerciale de 20km/h et une fréquence de 7-8 minutes
- Une mise en service prévue fin 2024

Projets connexes

Deux projets sont également prévus sur le réseau routier structurant. Leurs effets sur les sujets analysés dans l'étude sont mineurs et vont globalement dans le sens d'une amélioration de la fluidité du trafic sur le périmètre élargi :

- Le passage de la voie rapide A57 en 2x3 voies (2x2 voies actuellement)
- La création d'un échangeur en lien avec l'Est entre les échangeurs de La Bigue et La Bastide Verte. Celui-ci viendra notamment alléger les charges sur l'échangeur de la Bigue, qui assure aujourd'hui les sorties depuis Hyères pour l'échangeur de la Garde qui ne permet pas le mouvement.

Synthèse du diagnostic

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Des carrefours offrant des réserves de capacité théoriques confortables • Une desserte en transports collectifs satisfaisante 	<ul style="list-style-type: none"> • Une place prédominante de la voiture • Peu d'aménagements favorisant les modes actifs • Un carrefour à feux de l'échangeur mal optimisé
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Un projet de BHNS renforçant la desserte en transports collectifs et pouvant réduire la part modale automobile 	<ul style="list-style-type: none"> • Un impact probable du projet de BHNS sur le fonctionnement du carrefour des Fourches

Etude de l'accessibilité du projet



Etude de l'accessibilité du projet

Présentation du projet



Présentation du projet



- **205 nouveaux logements** dont :
 - 30% de logements sociaux.
 - 70% de logements libres.
- Le projet de logements est accompagné de :
 - la rénovation et extension d'une enseigne déjà présente sur le site ou de l'implantation d'une nouvelle enseigne sur la même superficie agrémentée de 200 m² complémentaires,
 - la suppression des salles ValExpo et Charles Couros,
 - **l'implantation d'une nouvelle enseigne à définir prochainement.**

Présentation du projet : l'offre en stationnement

Parkings

DEMANDE INITIALE :

CHARLEMAGNE :

ENTRÉE ET SORTIE AVENUE LAVOISIER
DESSERTE DES 35 PLACES DE PARKING EN DOUBLES SENS
1 PLACE DE LIVRAISON

COMMERCE ILOT B :

ENTRÉE ET SORTIE AVENUE LAVOISIER
DESSERTE CENTRALE EN DOUBLE SENS,

-  35 PLACES - COMMERCE ILOT B
-  30 PLACES - CHARLEMAGNE
-  1 PLACE LIVRAISON - CHARLEMAGNE
-  ACCES VOITURES DOUBLE SENS

PARKING LOGEMENTS

ENTRÉE SORTIE AVENUE LAVOISIER

-  CIRCULATION DOUBLE SENS ACCES PARKINGS SOUTERRAINS
-  RAMPE PROVISOIRE ACCES PARKINGS SOUTERRAINS



- L'offre de stationnement prévue se décompose en :
 - **66 places en surface** (cf. ci-contre) réservées aux commerces, dont 1 place de livraison.
 - **344 places en sous-sol** dédiées aux 205 logements.

Une offre en stationnement de 1,67 places par logement, à rapprocher du taux de motorisation moyen sur la Valette de 1,28 véhicules par ménage

Etude de l'accessibilité du projet

Flux de mobilité liés au projet

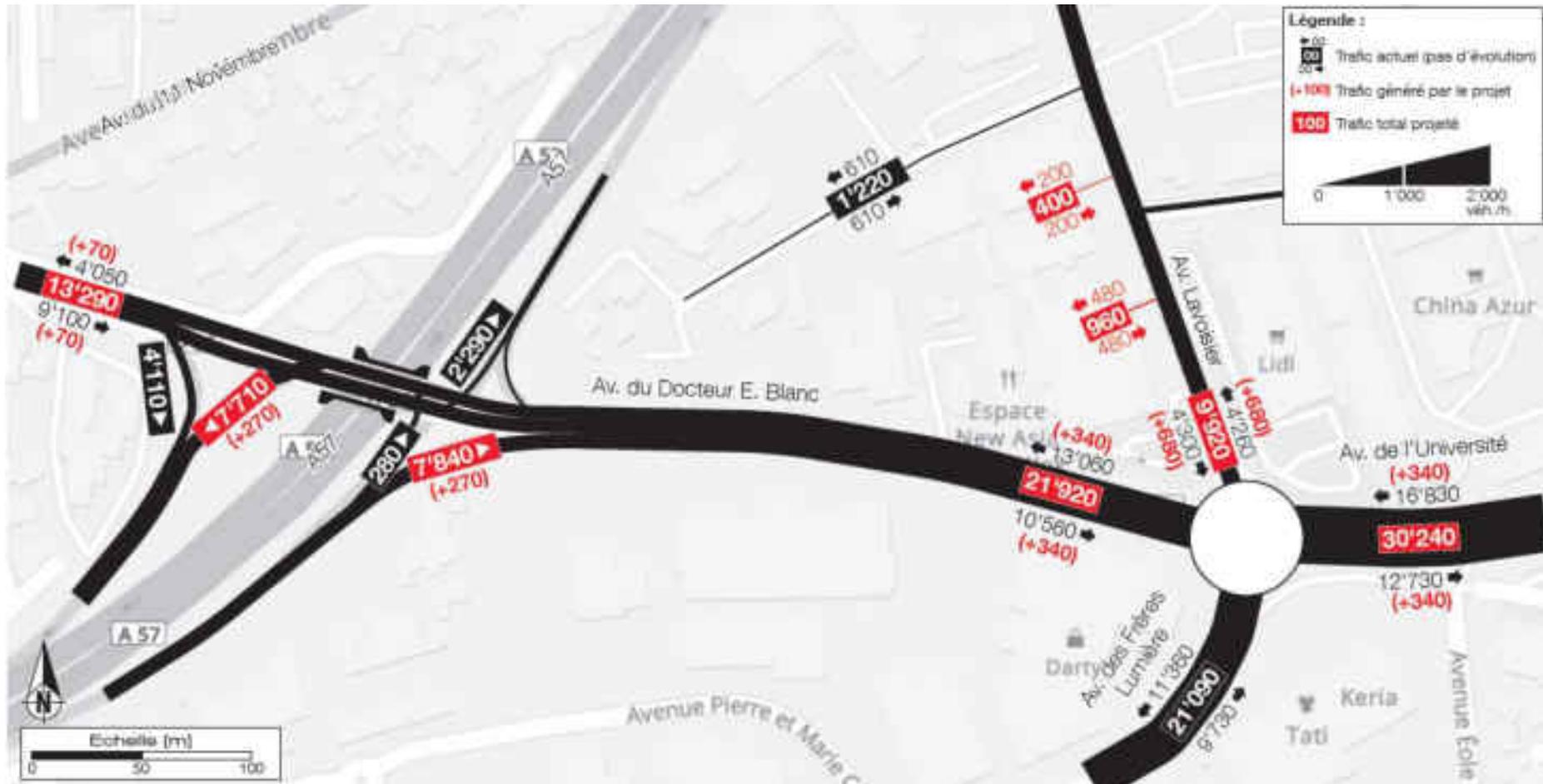


Hypothèses de génération de trafic

Hypothèses de génération :

- Maintien des générateurs de trafic actuels du périmètre, à l'addition de l'élargissement du commerce existant de 200 m².
- Création d'une nouvelle installation dédiée aux loisirs d'environ 1'400 m² (en l'absence de précisions sur la nature, utilisation d'un ratio de génération de 30 véh / 1'000 m² à l'HPS)
- Création de 205 nouveaux logements : 61 logements sociaux, 144 logements libres.
- 2,5 habitants par logement libre, 3 habitants par logement social.
- Taux d'actifs ayant un emploi : 42%.
- Part modale voiture :
 - Vers Toulon, Marseille (via A57 ouest) : 86% (projet BHNS pris en compte)
 - Vers La Farlède, Le Crau (via A57 est) : 94%
 - Vers La Garde (via D86) : 96%
 - Centre ville La Valette (dir ouest) : 65%
 - Centre ville La Valette (dir est) : 40%

Trafic journalier



- Le trafic généré est marginal par rapport au trafic actuel, les impacts sont donc limités.
- Un trafic généré par le quartier de l'ordre de 1'400 véh./j à terme.

Trafic projeté à l'heure de pointe du matin



- Un trafic généré par le quartier de l'ordre de 100 véh/h à l'HPM, soit 20 % en plus sur l'avenue Lavoisier.
- Le trafic du matin est principalement lié aux flux pendulaires (employés et étudiants.)

Trafic projeté à l'heure de pointe du soir



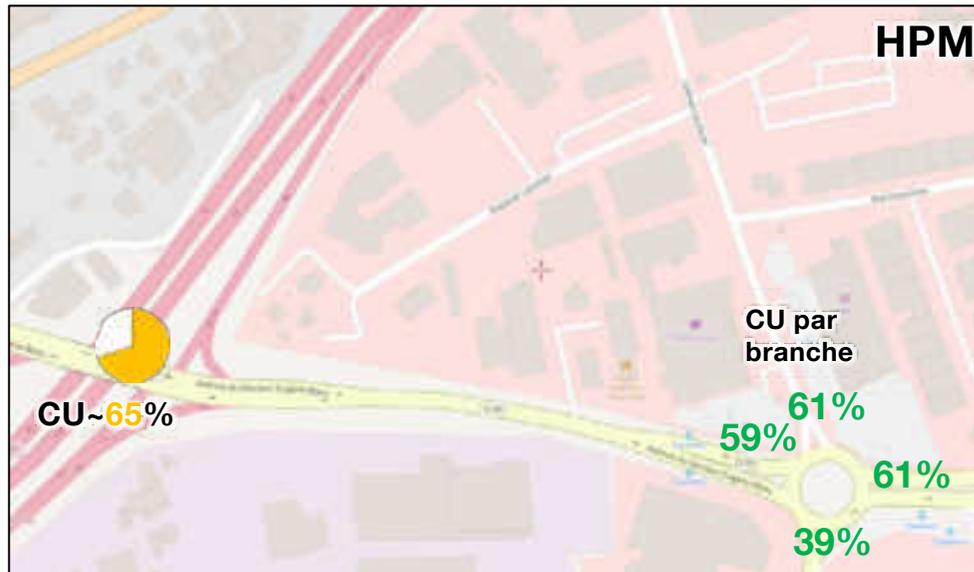
- A l'HPS les flux pendulaires sont orientés vers le quartier, contrairement à l'HPM.
- Hormis la direction du trafic, des charges de trafic similaires entre les 2 pointes, avec une légère augmentation liée à la fréquentation de la nouvelle installation le soir.

Etude de l'accessibilité du projet

Impact du projet sur le réseau routier



Impact du trafic généré sur les carrefours



- A l'HPM comme à l'HPS, les flux générés par le projet restent globalement modestes, notamment compte tenu de leur proportion par rapport aux charges actuelles.
- Au vu des capacités observées des 2 carrefours précédemment, ceux-ci disposent de suffisamment de marge pour accueillir le nouveau trafic sans impact significatif sur leur fonctionnement.
- A l'horizon de la mise en service du BHNS, le giratoire des Fourches pourrait évoluer pour intégrer l'insertion des bus.

Accessibilité aux parkings

- L'accès aux parkings en TAG au niveau de l'avenue Lavoisier ne nécessite pas de voie de présélection.
- Ce mouvement concerne principalement les trafics pendulaires en HPS, en plus des clients du nouveau commerce.
- En tenant compte de ces charges, nous avons :



	Accès parking souterrain depuis l'avenue Lavoisier (logements)	Accès parking surface av. Lavoisier (commerce îlot B)
Proba qu'1 véh TAG attende	5%	1%
Attente moyenne pour TAG qui attend	3.9	3.9
Proba qu'1 véh, allant tout droit soit gêné	1.64%	0.37%

■ Ces ratios sont très faibles pour une voie secondaire et n'imposent donc pas de contraintes d'accessibilité.

Source : outil de calcul interne Transitec

Conclusions



Mesures d'accompagnement du projet

- A très court terme (idéalement dès à présent) :
 - Réaménager le carrefour à feux de l'échangeur pour gagner de la capacité et limiter les files bloquant le secteur en périodes de pointe (cf. page suivante)
- Dans le cadre du projet BHNS, définir le traitement du carrefour des Fourches :
 - en intégrant les flux liés au programme du projet pour le dimensionnement du carrefour
 - en traitant les traversées piétonnes de la RD86, notamment en lien avec la station de BHNS à proximité

Il faudra prendre en compte le trafic actuel de shunt en provenance de l'échangeur de la Bigue qui emprunte l'itinéraire Descartes > Lavoisier. La plus grande difficulté à sortir de l'avenue Lavoisier en raison de l'afflux de trafic lié au projet pourrait favoriser le report vers l'itinéraire naturel de l'avenue du Maréchal Juin.

Zoom sur le carrefour à feux de l'échangeur

Au niveau du carrefour de l'échangeur de La Garde, trois niveaux d'intervention peuvent être proposés afin d'optimiser le fonctionnement, et ce dès la situation actuelle, du plus léger au plus conséquent :

- 1. Modification de programmation → Redistribuer le temps de vert entre les 3 phases : modifier la répartition pour absorber la totalité de la demande sur les différentes branches et supprimer les files d'attente sur la sortie de la zone commerciale en direction de l'autoroute aux périodes de pointe.
- 2. Ajout de boucles de détection → Revoir les temps de vert en prévoyant des boucles supplémentaires pour avoir plus de souplesse sur le fonctionnement du carrefour et mieux gérer les hyperpointes.
- 3. Ajout de feu et GC léger → Ajouter un feu pour gérer le stockage des véhicules provenant de l'est et tournant à gauche vers l'A57. Ceci permet d'optimiser le stockage dans le carrefour et limiter les temps d'attente, au profit du fonctionnement (allonger les temps de vert ou réduire le temps de cycle).

Merci pour votre attention.



Sophie d'Almeida

Sophie.dalmeida@transitec.net

Houd Chanaai

Houd.chanaai@transitec.net

TRANSITEC Ingénieurs-Conseils

26, rue de la République · F-13001 MARSEILLE

T +33 (0)4 72 37 94 10 · F +33 (0)4 72 37 88 59

marseille@transitec.net · www.transitec.net

