

AUTORITE CONCEDANTE



MAITRE D'OUVRAGE



# BRETELLE SOUTERRAINE SCHLOESING

Marseille 8<sup>ème</sup> et 10<sup>ème</sup> arrondissements



Annexe 8.3

Etude du trafic et des déplacements

mars 2018





## Sommaire

<b>1</b>	<b>Fonctionnement urbain et routier actuel</b>	<b>5</b>
1.1	Le contexte urbain	5
1.2	Le contexte routier	5
1.2.1	A l'échelle de la ville	5
1.2.2	La desserte des quartiers Sud	7
1.2.3	... un passage obligé par la Place Ferrié	7
1.3	Le trafic dans la zone d'étude	8
1.3.1	Le trafic à l'échelle de Marseille	8
1.3.2	Le trafic en heure de pointe du soir	8
1.3.2.1	Trafic dans le secteur d'étude élargi	8
1.3.2.2	Trafic sur la Place Ferrié	9
1.3.3	Le trafic en jour moyen annuel	10
1.3.4	Congestion de la voirie	10
<b>2</b>	<b>Evolution urbaine souhaitée</b>	<b>11</b>
2.1	Le Plan de Déplacements Urbains	11
2.1.1	Le cadre réglementaire	11
2.1.2	Les objectifs du PDU	11
2.2	L'ambition urbaine pour le secteur « Rabatau Schloësing »	14
2.3	... Traduite dans les documents de planification	16
2.3.1	Dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)	16
2.3.2	Dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU)	16
2.4	Les travaux d'infrastructures réalisés et les projets à venir dans le secteur Rabatau-Schloësing	17
2.4.1	Le Tunnel Prado Sud et la requalification du Bd Rabatau	17
2.4.2	Le prolongement du tramway	17
2.4.3	La suppression des passerelles Ferrié	18
2.4.4	La ZAC de la Capelette	18
<b>3</b>	<b>Evolution probable du Grand Est marseillais dans le cas du scénario « sans projet »</b>	<b>19</b>
3.1	Définition du scénario « sans projet »	19
3.2	Évolution du trafic routier en l'absence de bretelle souterraine	19
3.2.1	Grands indicateurs	19
3.2.2	Trafics journaliers	19
3.2.3	Congestion de la voirie	22
3.2.4	Trafic dans les tunnels	23
3.2.5	En synthèse	23
3.3	Evolution urbaine	24
<b>4</b>	<b>Evolution probable du Grand Est marseillais dans le cas du scénario « avec projet »</b>	<b>24</b>
4.1	Définition du scénario « avec projet »	24
4.2	Modification des itinéraires	25
4.3	Effets sur le trafic	26
4.3.1	Induction de trafic, temps de parcours et distances circulées	26
4.3.2	Évolution du trafic JMA dans les tunnels	26
4.3.3	Écart de trafic journaliers	27
4.3.4	Congestion de la voirie	31
4.4	Evolution urbaine	31
<b>5</b>	<b>En conclusion</b>	<b>32</b>

Les données sur l'évolution du trafic constituent la base de l'étude des impacts d'un projet routier. Dans le cas présent, l'étude du trafic est issue des modélisations menées par le bureau d'études Setec dans le cadre du projet de bretelle souterraine Schloësing. Les calculs reposent sur la modélisation du réseau de voirie et de la circulation routière à l'échelle de la commune de Marseille dans ses grandes caractéristiques.

Dans un premier temps, l'analyse porte sur l'évolution de la situation actuelle en l'absence de réalisation du projet de bretelle souterraine Schloësing sur la période d'étude (2017-2042). Cela permet d'établir la **situation de référence** à laquelle comparer la situation avec projet pour en déterminer les effets propres.

Dans ce cadre, le modèle « trafic » s'attache à imaginer le futur le plus probable du territoire d'étude en matière socioéconomique et urbaine, et en matière de déplacements et de trafic routier. Tous ces éléments sont « entrés » dans le modèle numérique.

Dans un second temps, l'évolution du trafic sans le projet de bretelle souterraine a été estimée à chacun des horizons d'étude (2022 et 2042). Puis les niveaux de trafic « sans projet » ont été comparés à la situation « avec la réalisation de la bretelle souterraine ».

L'évolution du trafic est analysée à deux horizons :

1. en 2022 qui correspond à l'année de mise en service de la liaison souterraine
2. en 2042, 20 ans après la mise en service.

Ces données de trafic ont permis d'alimenter les modélisations acoustiques et de qualité de l'air, présentées dans les annexes 8.6 et 8.7.

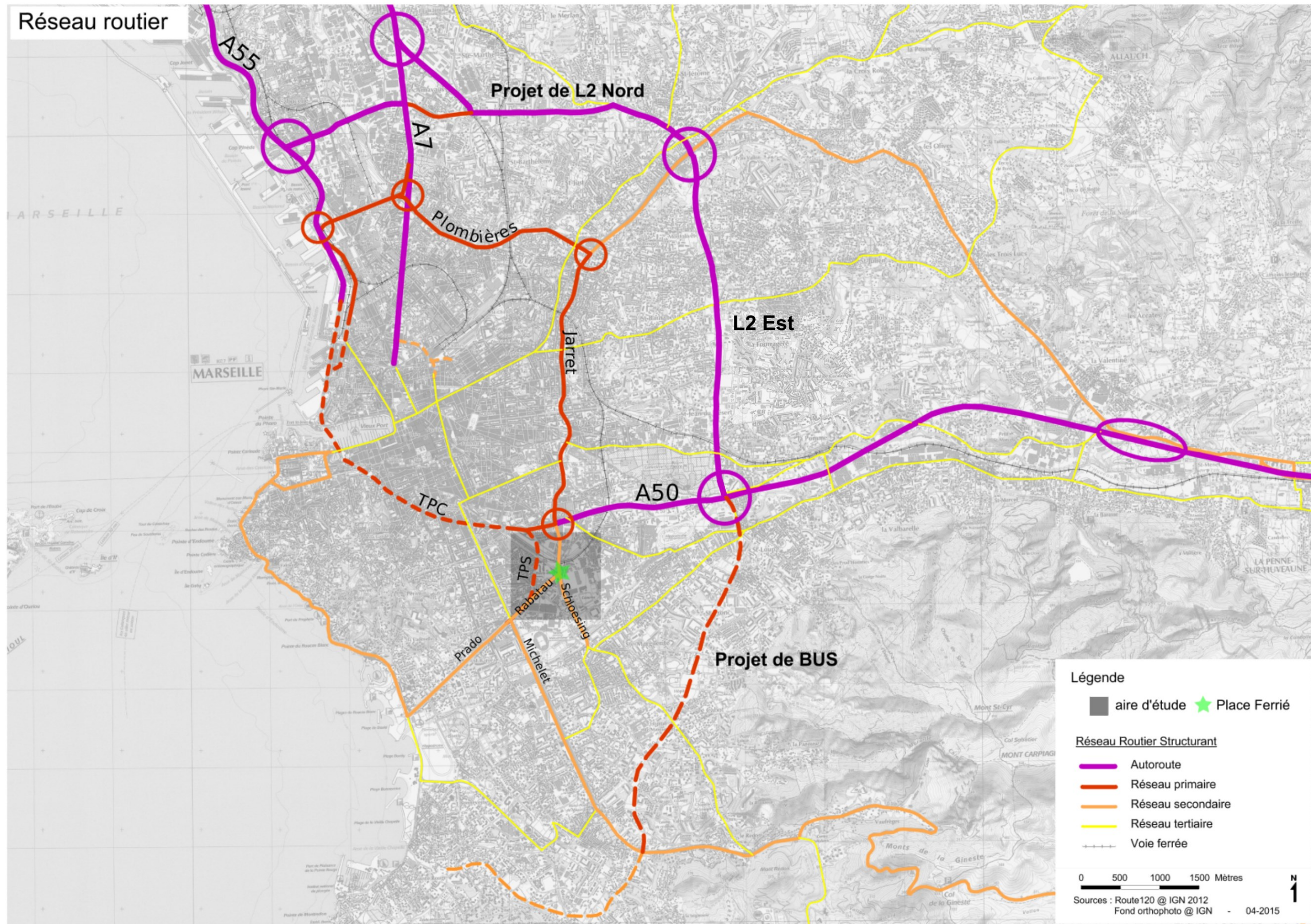


Figure 1 : réseau routier structurant à l'échelle de Marseille

# 1 Fonctionnement urbain et routier actuel

## 1.1 Le contexte urbain

Le projet de bretelle souterraine Schløesing s'inscrit en limite du centre-ville historique de Marseille, en entrée Est de la ville.

L'occupation de l'espace est dense et ancienne côté centre-ville (côté parc du 26<sup>ème</sup> centenaire) et plus lâche à l'est. Le réseau viaire local structure ces quartiers avec :

- côté centre-ville, une trame ancienne et structurée, support des développements urbains du XIX<sup>ème</sup> siècle autour de l'avenue du Prado ;
- au sud et à l'est, sur l'extension de la ville au XX<sup>ème</sup> siècle, une organisation beaucoup plus chaotique marquée par le développement d'un territoire industriel puis résidentiel en lieu et place des campagnes et fracturé par deux grandes infrastructures difficilement franchissables : l'ancienne voie ferrée qui desservait la gare du Prado, et l'autoroute Est, vers Aubagne, l'A50.

L'utilisation du site est variée avec des quartiers à dominante résidentielle (Rouet, Menpenti), de grands équipements urbains (parc du 26<sup>ème</sup> centenaire, stade Vélodrome, palais des sports, patinoire) et de l'activité économique (ateliers, bureaux, commerces...).

Dans les quartiers du Rouet, de Menpenti et de la Capelette, des opérations de requalification urbaine sont achevées ou encore en cours (ZAC de la Capelette, déclarée d'utilité publique en 2009, arrêté prorogé en 2014). Il s'agit pour la Ville de Marseille, de favoriser le renouvellement urbain du parc de logements afin de densifier ces secteurs en bordure du centre-ville, par ailleurs bien équipés (écoles, commerces, parcs...) et desservis en transports collectifs avec une offre TC qui se renforcera dans les années à venir avec le prolongement du tramway de Castellane vers la Gaye.

La place Ferrié joue un rôle central dans les ambitions de ce quartier : à peine perçue aujourd'hui, écrasée par les passerelles routières, cette place doit devenir un signal majeur de l'entrée de Marseille et le « phare » de ce quartier en pleine réorganisation.

L'amélioration du cadre de vie de ces quartiers doit passer par le traitement du point noir qui demeure : le trafic routier qui reste très important dans ce secteur, avec des aménagements lourds, comme ceux de la Place Ferrié, pénalisant fortement l'ambiance urbaine.



Figure 2 : la Place Ferrié : un point noir routier et paysager

## 1.2 Le contexte routier

### 1.2.1 A l'échelle de la ville

La Ville de Marseille est pénétrée par trois autoroutes qui viennent jusqu'en centre-ville :

- ▶ L'autoroute A7 en provenance de la Vallée du Rhône au Nord
- ▶ L'autoroute A55, dite du Littoral, qui connecte la ville aux communes Ouest de l'Aire Métropolitaine Marseillaise
- ▶ L'autoroute A50, à l'Est, vers Aubagne, la Ciotat et le Var

Le Tunnel Prado Carénage assure la liaison depuis l'A55 vers les quartiers sud et est de Marseille en évitant le centre-ville. Il permet notamment la liaison directe A55-A50. Le tunnel Prado Sud permet depuis 2013 le désenclavement des quartiers sud de Marseille depuis le rond-point du Prado vers le TPC ou l'A50. Ces deux tunnels sont réservés aux véhicules légers (c'est-à-dire interdits aux poids-lourds).

Le système actuel de rocade de Marseille est incomplet et insuffisant : la première rocade est constituée de l'avenue du Prado au Sud prolongée par le boulevard Rabatau, puis la rocade du Jarret, et enfin le bd de Plombières (D4c). Cet axe est saturé aux heures de pointe et le trafic reste chargé aux heures moyennes. La Place du Général Ferrié est un des carrefours de cette rocade urbaine, à la jonction des Bd Rabatau, Schløesing et Cantini.

La deuxième rocade de Marseille est constituée de la continuité L2 Nord, L2 Est et Boulevard Urbain Sud. La section appelée L2 est une autoroute urbaine qui permettra la liaison A7-A50, depuis l'échangeur des Arnavaux sur l'A7 jusqu'à l'échangeur Florian (au droit de St Loup) sur l'A50.

La section « boulevard urbain sud » quant à elle, assurera le désenclavement des quartiers sud de Marseille dans le prolongement de la L2.

La section dite « L2Est » a été livrée en novembre 2016 ; elle est fréquentée par 65000 véhicules/jour. Le reste de l'itinéraire est en cours de travaux :

- la section L2 Nord doit être livrée en avril 2018 ; elle fera la liaison entre l'A7 et l'échangeur de St Jérôme, en empruntant le tracé de l'ancienne RN1547 ;
- le Boulevard Urbain Sud (B.U.S.) permettra d'irriguer les quartiers Sud de la commune depuis l'A50 (démarrage des travaux à l'automne 2017, livraison en 2023).

Un troisième itinéraire de contournement, sous la forme d'un boulevard urbain (prévu au PDU), est constitué de la RD4 (« Linéa ») dont le prolongement reliera à terme l'A7 à l'A50.

Vers les quartiers Sud depuis A50, Jarret et TPC

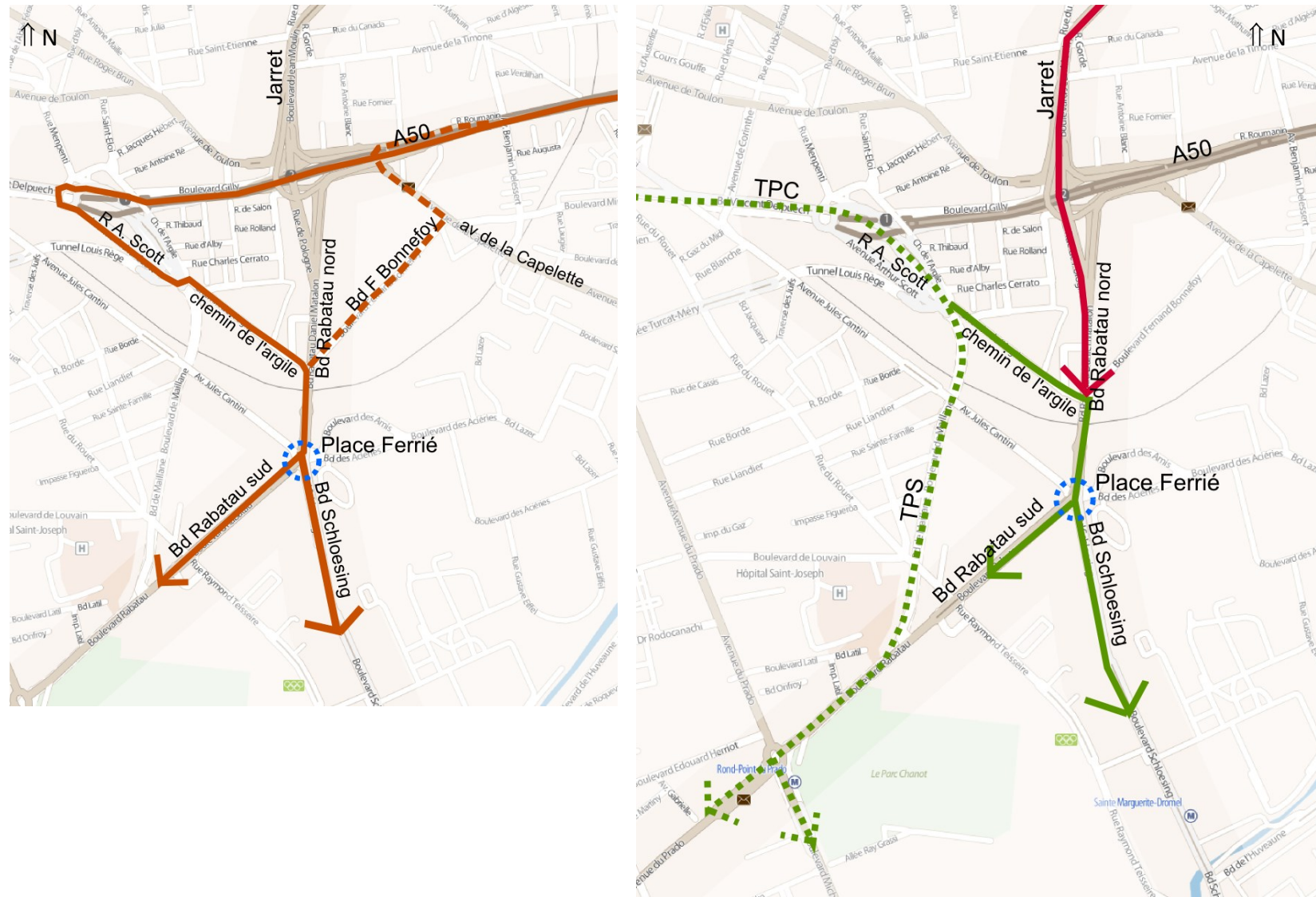


Figure 3 : accès aux quartiers sud et sud-est de Marseille depuis l'A50 (l'est de Marseille), le Jarret ou le TPC (le nord de Marseille)

Depuis les quartiers Sud vers A50, Jarret et TPC

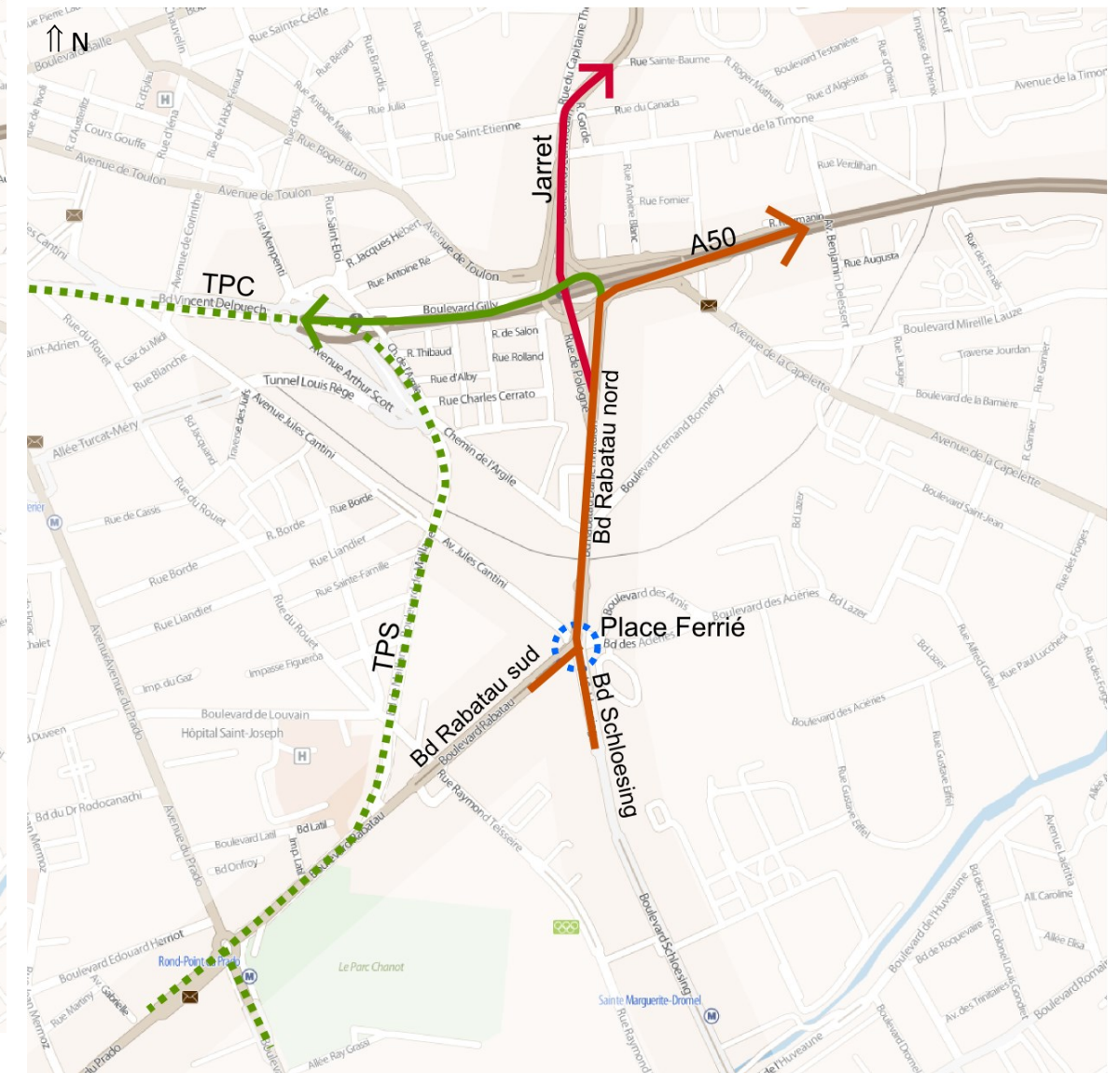


Figure 4 : accès à l'A50, au TPC ou le Jarret depuis les quartiers sud-est de Marseille

### 1.2.2 La desserte des quartiers Sud...

Actuellement, la desserte des quartiers sud de Marseille, se fait par la voirie locale que sont le Bd Rabatau et le Bd Schløesing, puis les bd Prado et Michelet. **La Place du Général Ferrié constitue un des nœuds du trafic routier du réseau viaire marseillais pour la desserte du sud de la ville. Sous ses airs « urbains », la Place Ferrié assure en fait la continuité fonctionnelle de l'échangeur autoroutier surplombant la Place de Pologne (vers l'A50) et Scott (vers TPC), sachant que l'A50 en entrée Est de Marseille draine 89 200veh/j (donnée de trafic 2013).**

Sur l'ensemble des 8<sup>ème</sup>, 9<sup>ème</sup> et 10<sup>ème</sup> arrondissements, on dénombre 90 000 emplois et 94 000 résidences principales **générateurs de flux importants domicile-travail**. On trouve également dans les quartiers sud des pôles générateurs de trafic :

- vers le sud-ouest, par le boulevard du Prado : les plages, le stade vélodrome, le parc Chanot,
- vers le sud et sud-est, par le boulevard Schløesing : le palais des sports, le stade vélodrome, le complexe hospitalier Sainte Marguerite-Paoli Calmette, la faculté de Luminy...

Le réseau viaire du sud de Marseille n'est pas correctement dimensionné pour traiter convenablement ces flux de circulation :

- absence de voies structurantes ou de distribution orientées Sud-Ouest / Nord-Est,
- forte charge de trafic sur les axes structurants existants,
- réseau routier sous-dimensionné dans la partie Sud,
- desserte en transport en commun par bus pâtit de la saturation du réseau.

Les flux domicile-travail sont impactés, au même titre que l'ensemble des flux, par les manques et/ou points durs du territoire entraînant de fortes contraintes d'accessibilité aux différentes zones d'activités.

### 1.2.3 ... un passage obligé par la Place Ferrié

Depuis l'A50 (depuis Aubagne/Toulon), deux itinéraires existent en sortie de l'autoroute pour rejoindre le sud de Marseille (figure ci-contre). L'itinéraire le plus utilisé se fait par le rond-point de l'Europe, la rue Arthur Scott puis le chemin de l'Argile, qui mène aux boulevards Rabatau et Schløesing via les passerelles Ferrié (réservées aux VL) ; l'autre itinéraire, plus confidentiel, emprunte la sortie 2a-La Capelette, puis av de la Capelette et Bd F Bonnefoy. Ces deux itinéraires passent invariablement par la Place Ferrié, en l'occurrence, par les passerelles surplombant la place qui ne permettent que les mouvements nord-sud.

Une autre possibilité à destination de Marseille sud et les plages se fait par le tunnel Prado Sud (péage) en sortie d'autoroute (itinéraire non figuré sur les plans ci-contre).

Depuis le nord de Marseille (A7-A55), l'accès au sud de Marseille se fait par :

- le système de 1<sup>ère</sup> rocade (passerelles Plombières, Jarret) pour arriver sur le Bd Rabatau et les passerelles Ferrié qui distribuent le trafic vers le Prado (sud) ou Schløesing (sud-est).
- L'autre solution, réservée au VL, emprunte depuis l'A55, les tunnels (Joliette, Vieux Port, Tunnel Prado Carénage (TPC)) et se poursuit :
  - par le tunnel Prado Sud (TPS) vers le sud (péage),
  - ou remonte en surface vers le chemin de l'Argile puis le Bd Rabatau et les passerelles Ferrié vers le sud-est (Bd Schløesing).

Dans le sens inverse, c'est-à-dire depuis les quartiers sud, les accès à l'A50 et au nord de Marseille se font, depuis la place Ferrié, par le bd Rabatau nord puis l'échangeur de Pologne ou le Jarret (figure ci-contre).

Depuis les Bd du Prado et Michelet, le tunnel Prado Sud (TPS) permet également de rejoindre le tunnel Prado Carénage (TPC) et l'A55 au nord de Marseille (itinéraire à péage, en pointillé), itinéraire qui permet d'éviter l'axe Rabatau sud-Ferrié-Rabatau nord ou le Bd Schløesing.

La place Ferrié est donc un point de passage obligé pour les itinéraires nord / sud du sud-est marseillais.

Dans le sens Nord vers Sud, le Bd Rabatau nord et/ou le chemin de l'Argile puis les passerelles de la place Ferrié sont les axes majeurs assurant la desserte des quartiers sud de Marseille. Dans le sens inverse, la place Ferrié est le passage obligé. Le TPS offre une alternative, payante et réservée aux véhicules légers, à cet itinéraire.

### 1.3 Le trafic dans la zone d'étude

Source : SETEC International, 2017, « Etude de trafic projet Schlœsing »

#### 1.3.1 Le trafic à l'échelle de Marseille

Les niveaux de trafic sur les axes structurants de Marseille à Aubagne sont indiqués sur la planche graphique suivante. S'agissant de trafics mesurés en 2013, il manque la L2Est (65 000 veh/jr) et depuis, les données peuvent avoir sensiblement bougé. Cependant, les ordres de grandeur restent les mêmes.

Le secteur d'étude ( \* ) se situe en entrée Est de Marseille, proche de l'entrée sur l'A50 qui y supporte un trafic de 89200 veh/jr (deux sens confondus).



Figure 5 : Autoroutes principales du réseau de Marseille et leur trafic en 2013 (source : Recensement de trafic 2013)

#### 1.3.2 Le trafic en heure de pointe du soir

##### 1.3.2.1 Trafic dans le secteur d'étude élargi

La carte ci-après présente les trafics moyens relevés en septembre 2017 sur les principaux axes situés dans un périmètre rapproché autour du futur projet.

Ces trafics sont donnés pour une heure de pointe de soir (HPS) d'un jour ouvré de base (JOB). Cela correspond à un trafic moyen en veh./h représentatif de la période de pointe du soir d'un jour ouvré hors vacances scolaire qui, sur Marseille, s'étale sur 3 h, de 16h-19h.

Des comptages routiers ont été réalisés en 2014 (du 10/04/14 au 24/04/14) sur les mêmes axes. La comparaison des données de trafic entre ces deux périodes renseigne sur l'évolution du trafic, en heure de pointe du soir, notamment suite à la montée en puissance de la fréquentation du TPS et à l'ouverture de la L2Est (fin 2016).

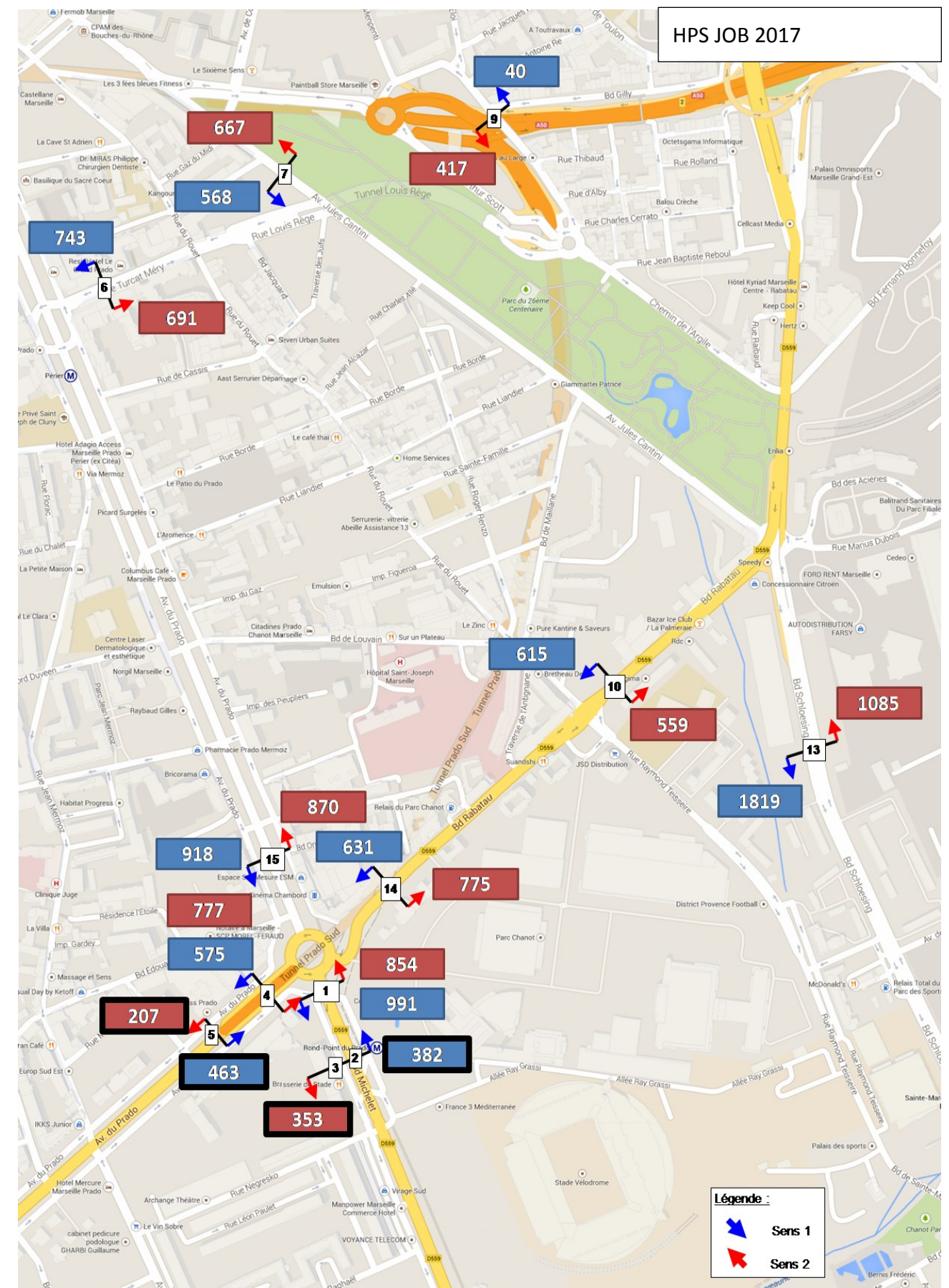


Figure 6 : Trafic HPS (uvp/h) relevé par comptage automatique entre le 07/09/2017 et le 17/09/2017 (source SMTPC/SPS)



Les trafics les plus élevés se trouvent sur le boulevard Schloësing qui supporte plus de 2 900 veh./h deux sens confondus. Le flux Nord-Sud est le plus important (plus de 1 800 veh./h) : il s'agit du sens qui draine le trafic sortant de la place du Général Ferrié et de la passerelle Rabatau Nord / Schloësing. L'écoulement Nord vers Sud, via les passerelles, est plus fluide que dans le sens Sud vers Nord (circulation interrompue par un carrefour à feux) ce qui explique cette différence importante entre les deux sens de circulation.

Les trafics aux entrées/sorties du TPS (encadrés de noir sur la figure) sont de 735 veh./h (deux sens confondus) depuis/vers le boulevard Michelet et de 670 veh./h depuis/vers l'avenue du Prado 2.

Parmi les autres trafics de surface, on peut relever 1 406 veh./h sur Rabatau sud (deux sens confondus) et 2 580 veh./h sur le boulevard Michelet (deux sens confondus), qui est le trafic le plus élevé sur la zone.

Le chemin de l'Argile est en sens unique NO→SE sur la majeure partie de son tracé et permet la liaison A50/TPC vers Rabatau nord, via le giratoire du bout de la rue A Scott. Le trafic y est très important (417 veh/h en HPS) d'où la nécessité de maintenir une rue à 2 voies le long du parc du 26<sup>ème</sup> centenaire.

D'ailleurs, aux heures de pointe, le Chemin de l'Argile est régulièrement saturé, ce qui peut occasionner des remontées de file au niveau de la zone d'échanges du péage des tunnels TPC/TPS.

Dans les tunnels, les trafics observés sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Trafics aux péages des tunnels Prado Carénage (TPC) et Prado Sud (TPS) - HPS JOB						comparaison 2014/2017	
	1er semestre 2017		2 sens	4eme trimestre 2014			2 sens
TPC Total	NS	2 047	3 938	NS	2 176	4 120	-5,9%
	SN	1 891		SN	1 944		
TPS Total	NS	560	1 418	NS	460	970	21,7%
	SN	858		SN	510		

**Tableau 1: Trafics en Heure de Pointe du Soir (HPS) dans les tunnels pour un Jour Ouvré de Base moyen (JOB moyen) de janvier à juin 2017 et d'octobre à décembre 2014 (véh/h)**

En 2017, le trafic sur le TPC est en baisse du fait de la mise en service de la L2 Est. Sur le TPS, malgré la hausse du tarif à 1,90€, la croissance du trafic reste soutenue, surtout dans le sens S→N.

Dans le TPS, en heure de pointe du soir, le trafic est déséquilibré entre les deux sens : le trafic N→S représente les 2/3 du trafic S→N, avec un écart qui s'est creusé entre 2014 et 2017.

Les comptages routiers dans le TPS, en heure de pointe du matin, révèlent une fréquentation plus importante que le soir et un déséquilibre entre les deux sens, le sens S→N demeurant le plus fréquenté : 965 veh/h dans le sens SN contre 638 veh/h dans le sens NS, soit le même déséquilibre (2/3-1/3) qu'en heure de pointe du soir.

Dans le sens sud vers nord, l'itinéraire depuis le Bd Michelet via le TPS est directement concurrent de l'itinéraire via Schloësing. A contrario, dans le sens nord vers sud, l'itinéraire via les passerelles Ferrié, gratuit, est largement préféré au TPS.

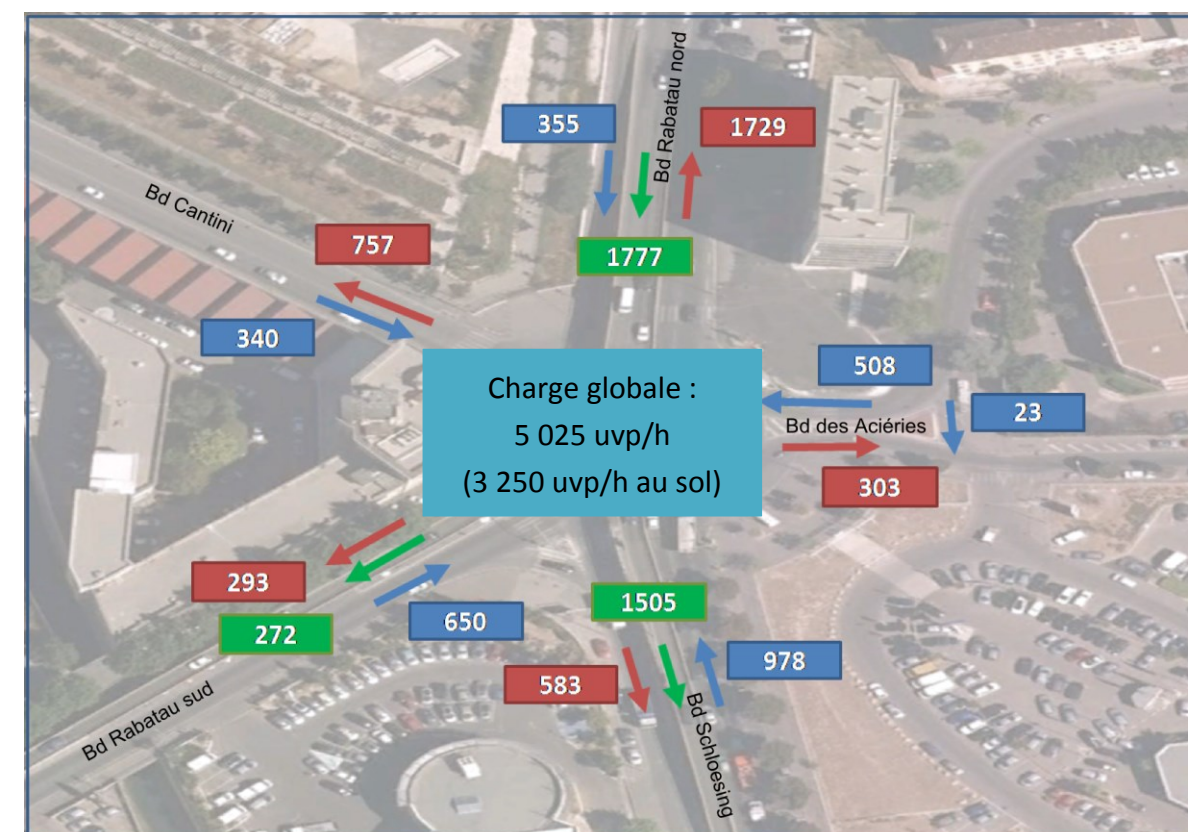
Entre 2014 et 2017, en heure de pointe du soir, les principales différences sont les suivantes :

- une baisse du trafic sur le bd Schloësing dans le sens S→N (-258 veh/h HPS JOB, soit -19%) alors que le flux reste stable dans le sens N→S ;
- une augmentation du trafic au droit du rond-point du Prado : +616 veh/h sur le Bd Michelet ; +268 veh/h sur 2<sup>ème</sup> Prado et +395 sur 1<sup>er</sup> Prado ; + 331 veh/h sur Rabatau ;
- une augmentation du trafic dans le TPS, malgré la hausse du tarif à 1,90€, et une diminution dans le TPC ;
- une diminution du trafic sur le Bd Cantini (-164 veh/h soit -12%).

Ces différences s'expliquent par l'accroissement de l'attractivité du TPS par rapport à l'itinéraire Schloësing-Rabatau pour rejoindre le nord ou l'est de Marseille depuis les quartiers sud. Cela correspond à la montée en puissance du TPS et au changement d'habitude des automobilistes. L'ouverture de la L2Est ne semble pas avoir eu d'incidences sur cet itinéraire.

### 1.3.2.2 Trafic sur la Place Ferrié

Des comptages en heure de pointe du soir ont été réalisés sur le système « place Ferrié/passerelles », en avril 2017 :



**Figure 7 : Trafic HPS (uvp<sup>1</sup>/h) relevé au niveau de la place Ferrié, le 06/04/2017 entre 17h30 et 18h30 (source: MAMP)**

On constate que la charge totale sur l'intersection est de 5 025 uvp/h dont environ 3 250 uvp/h au sol et un peu plus de 1 775 uvp/h sur les passerelles. Le flux Rabatau nord vers Schloësing, via les

<sup>1</sup> uvp : unité véhicule particulier

passerelles, demeure le flux le plus important de tous les flux mesurés. Le sens S→N, depuis Rabatau sud ou Schløesing, vers Rabatau nord est le deuxième flux par ordre d'importance.

La réserve de capacité de la place est négative (inférieure à -10% en HPM et inférieure à -20% en HPS) ce qui signifie une saturation de la place aux heures de pointe (plus importante le soir que le matin).

L'itinéraire Nord vers Sud est plus attractif car plus fluide que l'itinéraire inverse : l'itinéraire N→S emprunte les passerelles de la Place Ferrié, alors que dans le sens inverse, la circulation est interrompue par le carrefour à feu de la place, ce qui génère, en heure de pointe, une saturation complète de l'axe SN sur le Bd Schløesing.

Des comptages ont été réalisés le 2 février 2015 sur cette même place. Globalement, le trafic était légèrement inférieur (de 125 uvp/h) en 2015 par rapport à la situation 2017 : la charge globale sur l'intersection était de 4 900 uvp/h dont environ 3 000 uvp/h au sol et un peu moins de 1 900 uvp/h sur les passerelles, l'axe NS restant le plus emprunté.

### 1.3.3 Le trafic en jour moyen annuel

Les trafics pour un jour moyen annuel (JMA) sont également analysés pour caractériser les effets du projet. Les trafics JMA calculés à partir de la campagne de comptage du 07/09/2017 au 17/09/2017 sont donc indiqués sur la figure ci-contre.



Figure 8 : Trafic JMA (uvp/jour) issu des comptages du 07/09/2017 au 17/09/2017 (source SMTPC/SPS)

Le Bd Schløesing reste l'axe le plus chargé du quartier avec plus de 41 300 uvp/j, le sens NS (en sortie de passerelles) restant supérieur au sens SN. Le Bd Michelet, avec plus de 32 000 uvp/j est le deuxième axe en terme de fréquentation, avec un flux équilibré dans les deux sens. En entrée du TPS, côté Prado, le flux entrant (SN) atteint le double du flux sortant (NS).

Dans les tunnels, les flux observés au dernier trimestre 2014 et au premier semestre 2017, pour un jour moyen annuel (JMA), sont les suivants :

Trafics aux péages des tunnels Prado Carénage (TPC) et Prado Sud (TPS) - JMA						comparaison 2014/2017	
	1er semestre 2017		2 sens	4eme trimestre 2014		2 sens	
TPC Total	NS	23 632	47 560	NS	24 846	49 762	-4,9%
	SN	23 928		SN	24 916		-4,0%
TPS Total	NS	6 149	14 804	NS	4 897	11 434	25,6%
	SN	8 655		SN	6 537		32,4%

Tableau 2: Trafics dans les tunnels pour un JMA moyen de janvier à juin 2017 (véh/h)

Les évolutions annuelles sont similaires aux évolutions en heure de pointe du soir : le trafic sur le TPC diminue, concurrencé par la L2Est, mais augmente dans le TPS.

Toutefois, l'évolution entre 2014 et 2017 est lissée en moyenne journalière annuelle : +32% d'augmentation dans le TPS dans le sens SN alors qu'en heure de pointe du soir, l'augmentation atteint 68% dans ce sens. **Ces évolutions différentes illustrent l'utilisation importante du TPS en heure de pointe, notamment dans le sens SN, et explique la diminution du trafic sur l'itinéraire SN via Schløesing.**

Au 2<sup>ème</sup> semestre 2017, le tarif du TPS a augmenté à 2 €. Les projections de trafic sont les suivantes :

Trafics aux péages S2 2017 (JMA 2 sens)	
TPC Total	47 067
TPS Total	13 659

Tableau 3: Trafics moyens dans les tunnels pour un JMA au second semestre 2017 (véh/h, source : modèle setec)

Du fait de l'augmentation tarifaire du TPS, les trafics des tunnels baissent (y compris celui du TPC dont une partie des usagers emprunte également le TPS).

### 1.3.4 Congestion de la voirie

L'indicateur utilisé pour caractériser la congestion de la voirie est le taux de saturation qui est le rapport entre le trafic horaire tel que calculé par le modèle de trafic (en uvp/h) pour un axe donné et la capacité de cet axe (exprimée également en uvp/h). Par définition, ce taux est supérieur à 1 lorsque le trafic horaire modélisé (ici, le trafic en heure de pointe de soir) dépasse la capacité horaire de l'axe concerné.

Le modèle numérique de trafic est un modèle statique qui, par nature, reproduit mal les phénomènes de congestions localisés sur des carrefours complexes (place Ferrié, rond-point du

## 2 Evolution urbaine souhaitée

Prado, échangeur Scott) : l'indicateur sous-estime la congestion du réseau mais reste intéressant pour identifier les principaux enjeux de saturation du réseau et pour comparer deux horizons d'étude.

Sur la figure ci-après, on constate que les grands axes sont globalement congestionnés au niveau des carrefours/giratoires, en particulier l'avenue Prado 2 et le sud du boulevard Rabatau ainsi que certains axes d'entrée sur la place du général Ferrié. De même, l'A50 et l'échangeur Scott sont saturés.

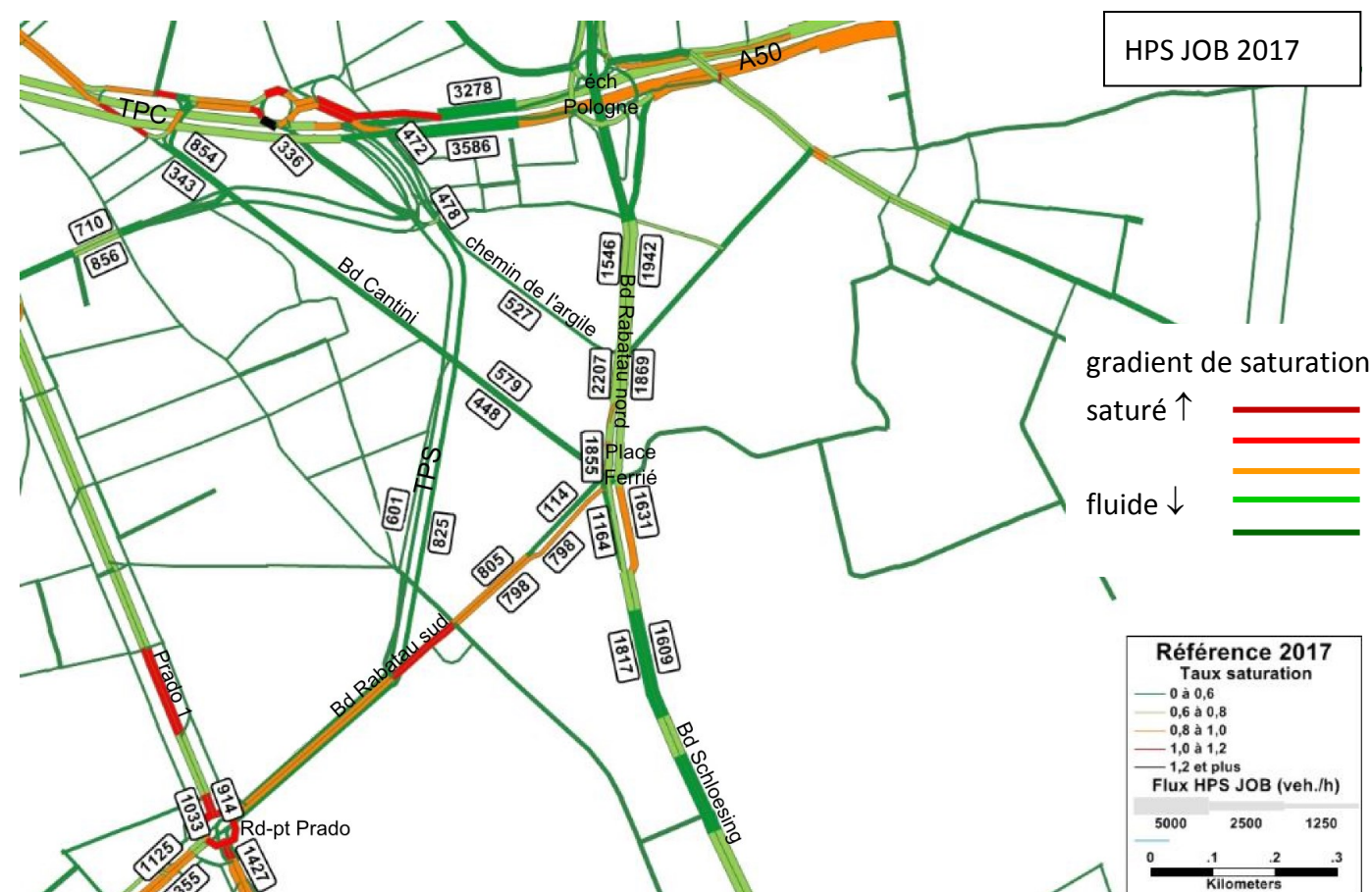


Figure 9 : Congestion de la voirie et trafic HPS (véh./h), dans l'option de référence pour un JOB du second trimestre 2017 (source : modèle setec).

Les relevés de terrain montrent une situation plus congestionnée que le modèle ne la donne. Ainsi, le Bd Schloësing est saturé sur une plus grande section que ne l'indique le modèle ; le Chemin de l'Argile est aussi régulièrement congestionné ce qui occasionne des remontées de file jusque dans la zone d'échanges du péage des TPC et TPS ; ce phénomène pose des problèmes de sécurité à l'intérieur des ouvrages routiers souterrains, et rend nécessaire des fermetures temporaires du tunnel pour assurer une régulation du trafic en rapport avec les remontées de file constatées.

Le devenir du grand Est marseillais fait l'objet de nombreuses réflexions synthétisées dans ce chapitre. Elles abordent principalement la gestion des déplacements et l'urbanisme.

### 2.1 Le Plan de Déplacements Urbains

#### 2.1.1 Le cadre réglementaire

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) est un document réglementaire et obligatoire pour toutes les agglomérations de plus de 100 000 habitants.

L'élaboration du PDU est de la compétence de la Métropole Aix Marseille Provence. En attendant un PDU à l'échelle métropolitaine, le PDU 2013-2023 du conseil territorial MPM reste la référence.

Le PDU de MPM a été approuvé par le conseil communautaire le 28 juin 2013. Il a pour objectif de planifier et organiser le développement des déplacements de l'aire métropolitaine pour les 20 prochaines années.

#### 2.1.2 Les objectifs du PDU

L'objectif général visé par le Plan de Déplacements Urbains 2013-2023 est non seulement la maîtrise, mais la baisse du trafic automobile tant à l'intérieur des centres villes que sur les itinéraires d'accès à ceux-ci, de manière à réduire les nuisances environnementales et améliorer la qualité de vie de l'ensemble des citoyens et usagers de l'espace public.

Ainsi, le PDU vise comme objectif une réduction de 8% des déplacements en voiture ou en deux-roues motorisés par rapport à 2009, l'équivalent de 152 000 déplacements. Dans le même temps, il vise l'augmentation de 28% des déplacements en modes alternatifs (transports en commun, modes doux) soit 526 000 déplacements.

Le rôle stratégique pour le développement équilibré de l'aire métropolitaine de certains axes structurants est réaffirmé. Ainsi « la stratégie globale du schéma multimodal d'infrastructures routières repose en premier lieu sur l'achèvement du réseau primaire avec la réalisation de la rocade L2 (sections Nord et Est), et la création, le complément ou la reconfiguration de certains échangeurs autoroutiers sur lesquels viendra se connecter le réseau maillé de voies structurantes [...]. Ce système a pour objectif premier de rétablir les connexions entre le système autoroutier et le réseau local sur des voies adaptées, plutôt que sur des voies urbaines et étroites aujourd'hui engorgées. Les flux de circulation ainsi réorientés permettront de requalifier les voies auparavant saturées et de donner aux autres modes de déplacement la place qui leur est due » (source PDU – page 103 et 104).

A l'horizon 2023, le PDU prévoit ainsi l'achèvement du réseau primaire de contournement de l'agglomération marseillaise (L2 + Boulevard Urbain Sud), et la requalification de la rocade du Jarret en Boulevard Urbain Multimodal, qui forme la « Grande Ceinture » de contournement du centre-ville. Ce réseau cohérent d'infrastructures viaires hiérarchisées constitue un système performant de protection et d'apaisement de l'hyper-centre (cartographie ci-après extraite du PDU).



Figure 10 : extrait du PDU de MPM (en vert : études & travaux ; en orange : à l'étude)

La stratégie retenue dans le PDU se base notamment sur l'optimisation d'un réseau de boulevards urbains multimodaux (BUM) à partir de la requalification de voies existantes et de la création de voies nouvelles (cf projets retenus pour le PDU planche en page précédente). L'objectif principal est de répondre à des normes définies de qualité urbaine et de multimodalité (traitement des espaces publics, aménagements cyclables, alignement d'arbres, etc...) et de permettre le développement d'un réseau structurant de TCSP (carte des TCSP horizon 2023 ci-dessous).

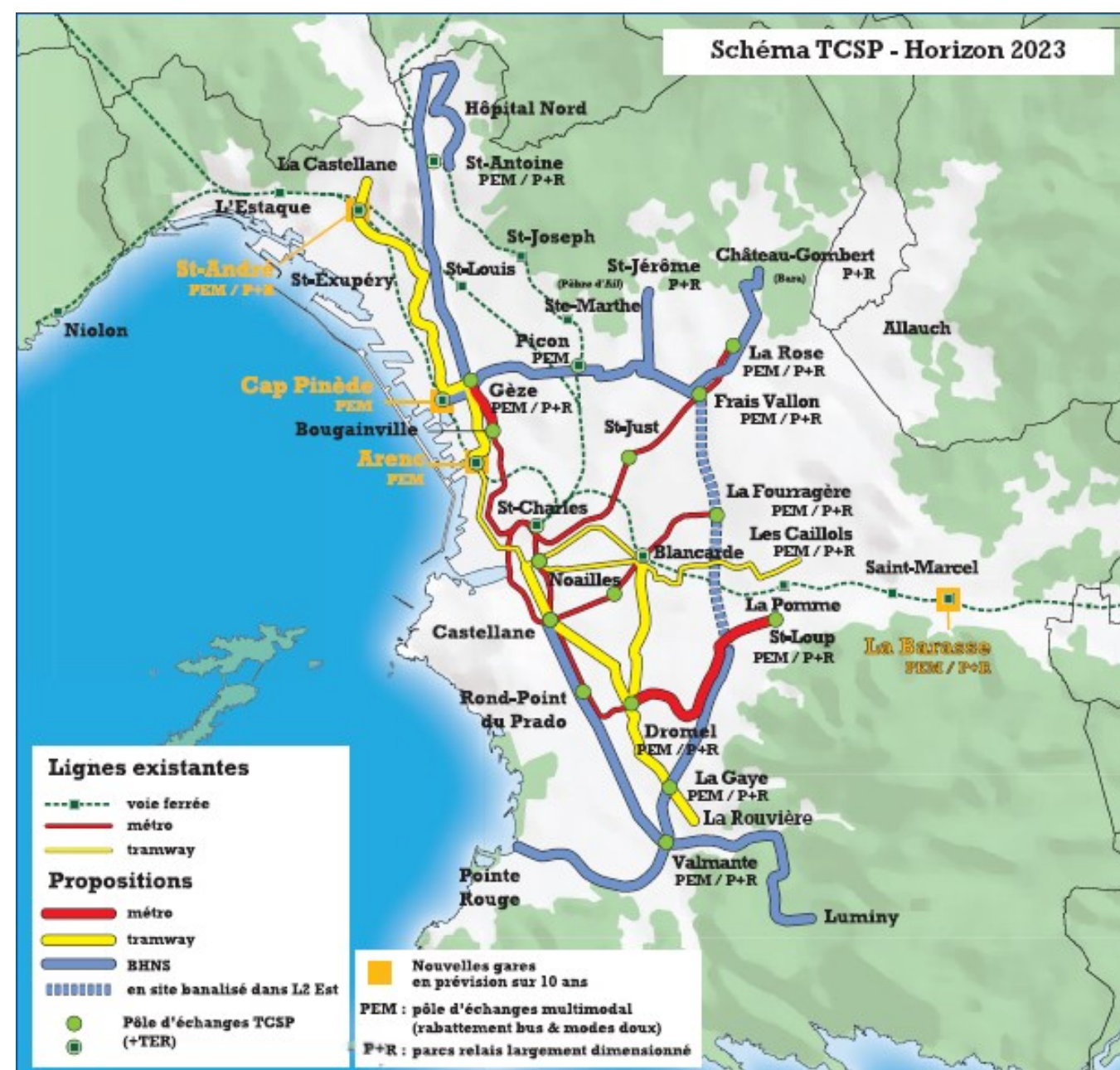


Figure 11 : Schéma des TCSP à l'horizon 2023

Le PDU propose d'aménager, en cohérence avec le Schéma Directeur des Modes Doux (SMD), des axes cyclables structurants. Intégré au PDU, le SMD présente l'architecture du réseau structurant à réaliser à l'échelle du territoire de la communauté urbaine.

Pour atteindre ses objectifs, le plan de déplacements urbains de MPM est organisé en cinq axes stratégiques :

1. Promouvoir des centralités où règne une mobilité douce,
2. Développer une armature organisée autour de pôles stratégiques de transport,
3. Mettre en place une organisation efficace pour le rayonnement du territoire,
4. Engager des actions ciblées en matière de protection de l'environnement,
5. Sensibiliser le public aux enjeux d'une mobilité raisonnée.

Dans le cadre du renforcement de l'offre en matière de transport collectif sur Marseille, le PDU prévoit l'extension Nord-Sud du tramway : au sud de la place Castellane, l'extension est envisagée sur l'avenue Cantini, la place Ferrié, le bd Schloësing, le carrefour Dromel puis jusqu'au Boulevard Urbain Sud, traverse de la Gaye.

En ce qui concerne plus précisément le nœud d'échanges Ferrié, le PDU prévoit explicitement le franchissement de la place Ferrié par le tramway et par voie de conséquence la démolition des autoponts de franchissements du carrefour, conduisant au « réaménagement de la place Général-Ferrié (insertion du tramway - entrée ZAC Capelette) ». Cette opération est précisément indiquée à la page 110 du document parmi les projets retenus au PDU.

Les études de faisabilité menées récemment, suite à la diffusion par les services de l'Etat des données de modélisation de trafic après mise en service de la L2 et du Boulevard Urbain Sud, montrent que malgré les reports attendus, les charges de circulation ne permettent pas de gérer au sol l'ensemble des mouvements du carrefour Ferrié sans saturation. La dénivellation d'une partie du trafic est donc nécessaire.

## 2.2 L'ambition urbaine pour le secteur « Rabatau Schlœsing »

Source : AGAM, 2009, « Synthèse Boulevards Rabatau et Schlœsing, axes de projets », 8p.

Dans la dynamique du renouvellement urbain lancé dans le secteur Est du centre-ville de Marseille, secteur qui englobe la zone d'étude, l'AGAM (Agence d'urbanisme de l'agglomération marseillaise) a travaillé sur la requalification du Jarret en 2006 puis sur celle des Boulevards Rabatau et Schlœsing, dans une logique de maillon de la future « Première ceinture de boulevards ».

L'étude de l'AGAM s'entend comme une contribution à la définition d'un projet urbain d'ensemble à long terme qui articule déplacements, vocations, formes urbaines, espaces publics, logements et activités. Sur ces différents aspects, elle dégage les principes d'une requalification cohérente et dynamique.

### ✓ Définition des contours d'un grand projet urbain

Le secteur Rabatau-Schlœsing se trouve aujourd'hui à la croisée de trois dynamiques urbaines majeures :

- Une extension du centre-ville qui se traduit par la résorption de friches industrielles, le renouvellement urbain et la densification d'anciens quartiers faubouriens ;
- Une reconversion économique au débouché de la Vallée de l'Huveaune et à proximité de l'axe tertiaire de l'avenue du Prado ;
- L'émergence d'un pôle d'équipements métropolitains axé sur les loisirs, l'événementiel et le tourisme, grâce à la concentration d'équipements structurants existants et projetés (parc Chanot, stade Vélodrome, palais de la glace et de la glisse, pôle de loisirs-Multiplex...).

La requalification des voies Rabatau et Schlœsing sera envisageable une fois le trafic apaisé sur ces axes. Le réaménagement global des deux boulevards se déclinera selon trois axes :

- la requalification homogène et unificatrice des séquences routières avec la prise en compte de tous les modes de déplacement ;
- l'aménagement des carrefours en espaces publics de proximité ;
- l'achèvement de l'intégration au centre-ville grâce au renforcement du maillage des voies.

Le projet de tramway Castellane-La Gaye (vers la Rouvière, 9<sup>ème</sup> arrondissement) vient renforcer l'offre de transports collectifs.

Le réaménagement des deux boulevards doit constituer un levier pour :

- créer un pôle urbain complémentaire du pôle d'Euroméditerranée identifié pour ses équipements structurants (sports, loisirs) ;
- rééquilibrer le développement urbain et économique du territoire marseillais avec des activités tertiaires et économiques en adéquation avec les capacités de desserte ;
- éviter un phénomène de résidentialisation amorcé avec le départ des activités artisanales et industrielles en maintenant une mixité habitat/activités.

Euroméditerranée a l'ambition de constituer un pôle d'affaires de niveau européen et de jouer un rôle d'« accélérateur de métropole ». Néanmoins, une offre économique complémentaire au sud de la ville permettrait un meilleur équilibre des fonctions territoriales.

Le secteur Rabatau-Schlœsing représente une opportunité potentielle indispensable pour éviter une mono-fonctionnalité résidentielle sur les franges sud du centre-ville. Ce secteur a la capacité pour développer un pôle d'activités économiques et d'équipements structurants complémentaire et non concurrentiel de l'OIN Euroméditerranée, pour former, à terme, deux grands pôles d'équilibre solides.

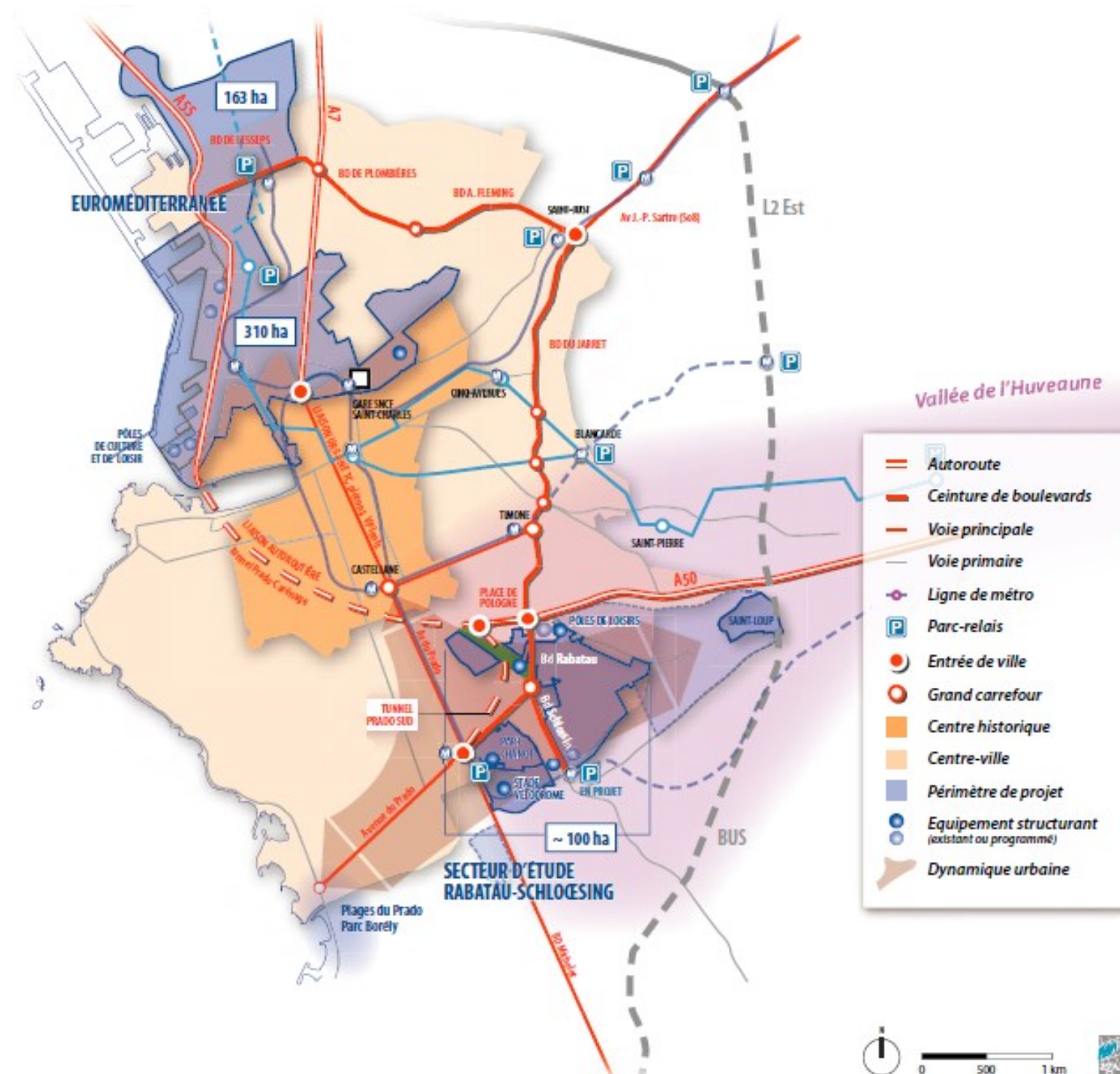


Figure 12 : complémentarité des quartiers sud avec l'OIN Euroméditerranée (Sources : AGAM)

Le projet urbain développé par l'AGAM est schématisé et détaillé ci-après. Certains projets ou orientations ont été définitivement abandonnés mais l'esprit d'un grand projet d'ensemble demeure, repris dans les documents de planification et dans les projets en cours de ce grand secteur Est du centre-ville de Marseille (cf pièce 4 - § 5 – L'urbanisme et les documents de planification) :

- SCOT de MPM : site stratégique du DOG Prado/Michelet/Capelette,
- PLU : orientation d'aménagement n°12 du PLU de Marseille correspondant au secteur de la Place de Pologne,
- aménagements en cours et/ou en projet : ZAC Capelette et prolongement du tramway.

#### ✓ Principes d'aménagement des voies et des carrefours

##### 1. Requalification des voies

Une redéfinition claire de l'espace public permettra de pacifier une zone aujourd'hui uniquement destinée aux voitures.

Des dispositifs d'alerte et de modération de vitesse assureront la sécurisation des parcours et des traversées. La mise en place d'un stationnement payant et l'incitation des résidents à garer leurs véhicules dans les parcs en ouvrage contribueront à restituer les trottoirs aux piétons. Le positionnement optimal du mobilier urbain permettra de créer de véritables espaces consacrés aux piétons.

La requalification des boulevards sera l'occasion de réaliser les aménagements indispensables aux continuités d'itinéraires vélos vers le centre-ville, l'Huveaune, Prado-Michelet et les plages et de favoriser l'accès aux équipements à vélo.

Le boulevard Rabatau fait partie des grands axes urbains à planter ciblés dans le «Plan Vert» de Marseille. A ce titre, l'objectif de qualité paysagère est intégré dans sa requalification (plantations effectuées sur la section requalifiée suite aux travaux du TPS). L'affirmation de la lisibilité de cet axe qui structure un territoire situé entre le centre-ville et la première couronne devra se traduire par une action de verdissement.

L'affirmation des trois carrefours (Prado, square Mélizan, Ferrié) comme des lieux privilégiés d'échange et des "lieux d'apparence" signifiera fortement à l'automobiliste son passage d'un environnement routier à un cadre urbain de centre-ville. Leur requalification paysagère permettra d'enrichir la fonction d'espaces publics aujourd'hui peu aménagés.

Le renforcement du maillage permettra de désenclaver un secteur longtemps resté en limite de centre-ville, d'améliorer les échanges inter-quartiers et la communication avec la Vallée de l'Huveaune (nouvelle hiérarchie des voies avec la création de sections apaisées, amélioration de l'accessibilité de l'hôpital Saint-Joseph, prolongement de l'avenue Cantini, renforcement de barreaux existants comme les boulevards Ramon et de la Pugette...).

## Promouvoir un projet urbain d'ensemble

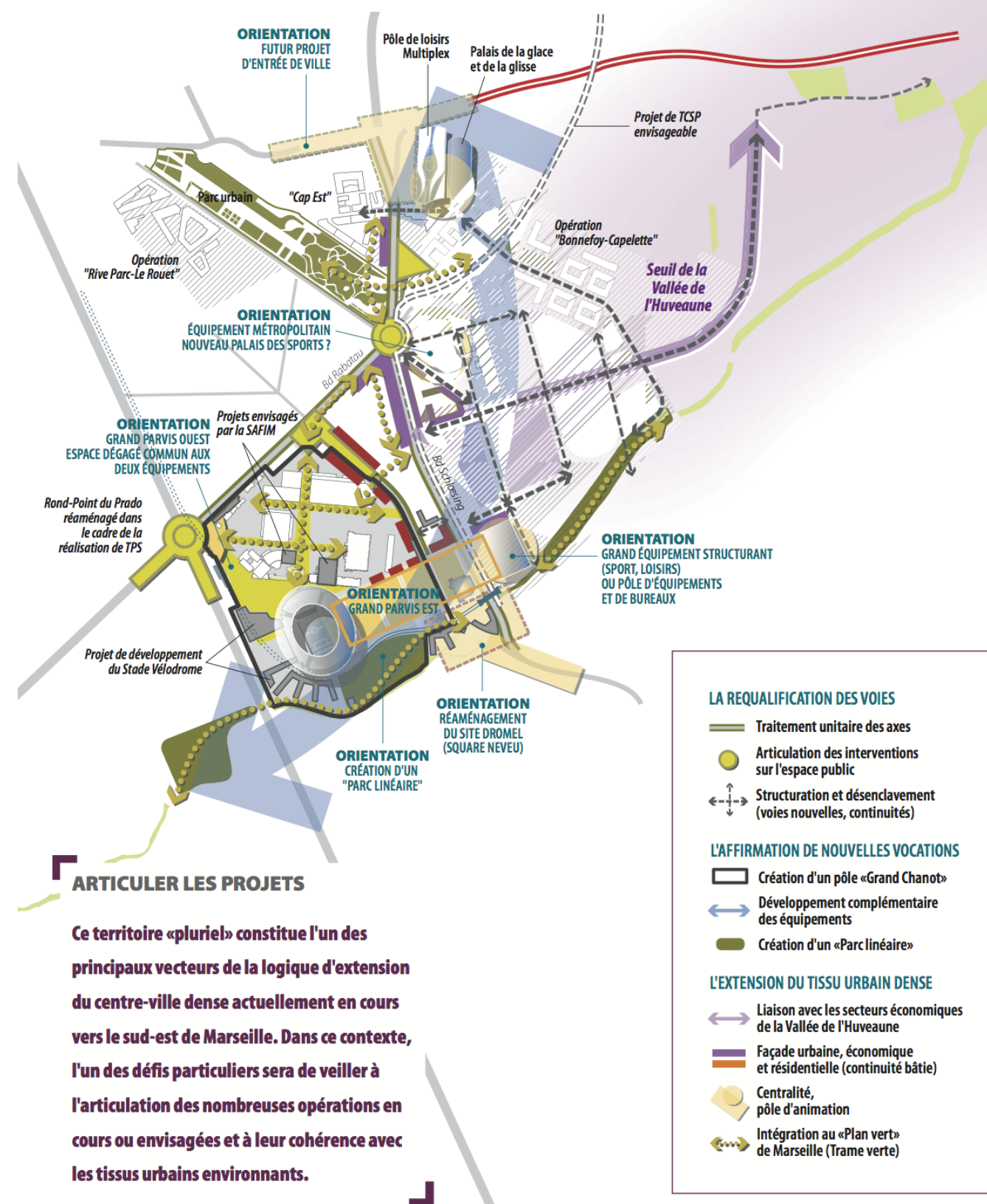


Figure 13 : projet urbain du secteur Marseille Grand Est porté par l'agAM

## 2. L'affirmation de nouvelles vocations

Bien desservis par le métro et positionnés aux portes du centre-ville, le Parc Chanot et le Stade Vélodrome offrent des espaces ouverts adaptés pour l'organisation de grandes manifestations ambitieuses et populaires (concerts, défilés, événements...). Ces deux entités gagneraient à articuler leur fonctionnement pour former un grand pôle événementiel d'envergure internationale. À l'ouest, la création d'un grand espace de représentation commun permettrait d'afficher la complémentarité des projets SAFIM et stade, d'améliorer la perception des deux équipements, et de mieux répartir les flux des piétons. La Ville de Marseille tient là un formidable outil pour développer l'économie touristique de la métropole.

À l'est, côté Dromel, le redéploiement vers l'arrière des deux équipements (parc Chanot et Vélodrome), la création d'une seconde façade structurée à partir d'équipements complémentaires, et l'aménagement d'un grand parvis cohérent et accueillant contribueraient à rendre plus lisible le Palais des sports et renforceraient la centralité du quartier de Dromel-Sainte-Marguerite.

Le «Parc linéaire» en limite sud du Stade Vélodrome est finalement réduit en superficie. Toutefois, une promenade le long de l'Huveaune a été aménagée en limite du nouveau quartier du stade. Ce nouvel espace public contribue à mettre en valeur une structure paysagère majeure de la trame verte de Marseille en redonnant de l'épaisseur à l'Huveaune. Il permet aussi la continuité piétonne et cyclable vers le Parc Borély et les plages du Prado.

## 3. L'extension du tissu urbain dense

Dans la continuité des mutations engagées ces dernières décennies, en cohérence avec la position centrale du secteur et sa desserte en transport en commun, renforcée par le projet de tramway Castellane-la Gaye, l'offre d'immobilier d'entreprise sera destinée à attirer des activités tertiaires, de bureaux et des commerces tout en veillant à maintenir un équilibre avec les pôles voisins. L'offre de bureaux sera développée de façon privilégiée près de la place Ferrié et à l'est du boulevard Schlœsing (ZAC de la Capelette). Le départ de certaines activités extensives sera rendu possible par un programme de relocalisation dans la Vallée de l'Huveaune. Cette offre s'inscrira dans une organisation globale de la Vallée de l'Huveaune.

Quelles que soient les évolutions urbaines envisagées à moyen et long termes pour le Parc Chanot et le Stade Vélodrome, les axes Rabatau, Teisseire et Schlœsing ont vocation à structurer un tissu urbain de centre-ville. Il conviendra en particulier de définir tout le long de ces axes une logique de projet et de renouvellement urbain adaptée à leur nouvelle fonction. Une densité raisonnable et un souci de composition urbaine de qualité seront affirmés. Une mixité des fonctions à l'îlot, à la parcelle et au bâtiment seront étudiés.

Le secteur d'étude constitue avec Euroméditerranée l'un des secteurs privilégiés de la ville où des immeubles de grande hauteur peuvent être envisagés pour dynamiser les centralités existantes (Dromel) ou de nouveaux pôles d'animation (place Ferrié).

## 2.3 ... Traduite dans les documents de planification

### 2.3.1 Dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

Le PADD du SCOT définit plusieurs axes stratégiques. Les axes 2 et 3 développent des éléments d'ambition métropolitaine dans lesquelles le secteur du Grand Marseille Est est impliqué.

La volonté politique qui se dégage dans le PADD et qui s'applique au secteur Est du centre-ville porte sur les points suivants :

- structuration et hiérarchisation des centralités : le pôle Prado-Michelet-Capelette autour du Stade Vélodrome constitue une centralité de premier niveau à l'échelle de Marseille comme l'est le périmètre Euroméditerranée et son extension ;
- renouvellement urbain du secteur Prado-Michelet-Capelette, dans la logique d'un secteur de réflexion « Grand Est » jusqu'à Saint-Loup ;
- développement des transports collectifs.

Le DOG, la partie réglementaire du SCOT, précise pour les sites stratégiques (territoires de projets et centralités) un certain nombre d'orientations de manière à illustrer la vision souhaitée du devenir de ces territoires.

Le secteur Prado/Michelet/Capelette, est appelé à devenir une nouvelle porte d'entrée est du Grand Centre de Marseille. Les orientations proposées sur ce territoire portent sur :

- l'articulation des projets et quartiers autour d'une trame de voiries et d'espaces publics requalifiés et pour certains apaisés,
- la densification urbaine basée sur une desserte en transports collectifs fine et performante,
- le développement d'une offre économique et de loisirs complémentaires.

### 2.3.2 Dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Le PLU dans son orientation d'aménagement n°12, prévoit la requalification urbaine du secteur de la Place de Pologne :

« Le projet d'aménagement de ce secteur est conditionné par l'achèvement de la L2 et par la requalification de la ceinture des boulevards Jarret-Rabatau-Schlœsing en boulevards urbains. Cette requalification routière induit une baisse du flux automobile reporté sur l'axe L2 (et BUS). Un trafic routier moindre permet d'envisager la dépose des passerelles de la Place Ferrié, la dénivellation des rampes d'accès à l'autoroute A50, de nouveaux carrefours et de nouveaux profils de voiries. »

En application de cette orientation programmatique, le zonage du PLU intègre un emplacement réservé de 120m de diamètre.



## 2.4 Les travaux d'infrastructures réalisés et les projets à venir dans le secteur Rabatau-Schloesing

### 2.4.1 Le Tunnel Prado Sud et la requalification du Bd Rabatau

Depuis 2013, le Tunnel Prado Sud (TPS) assure la liaison entre le rond-point du Prado et l'échangeur Scott (vers A50 ou Tunnel Prado Carénage) et prend donc en charge une partie du trafic desservant les quartiers sud de Marseille. Suite à cet aménagement de tunnel, la partie sud du boulevard Rabatau a été requalifiée entre le rond-point du Prado et le square Mélizan : cette section est désormais à 2 x 1 voie avec piste cyclable et trottoirs plus larges (photo ci-après).



Figure 14 : section requalifiée du Boulevard Rabatau à proximité du rond-point du Prado

En 2006, c'est-à-dire bien avant la mise en service du TPS et les travaux de requalification de surface, le boulevard Rabatau supportait autour de 2100 véh/h en heure de pointe du soir (deux sens confondus) ; le trafic journalier atteignait 35 000 véh/jour.

Des comptages routiers ont été réalisés en heure de pointe du soir en 2014 et 2017 :

Nb véhicules particuliers en heure de pointe du soir (deux sens confondus)	Section réaménagée	Section à 2x2 voies
Avril 2014	1075	1150
Septembre 2017	1406	1174
Evolution 2014-2017	+30%	+2%

Par rapport à la situation sans TPS, le trafic sur Rabatau a fortement diminué (-48% entre 2006 et 2014). Entre 2014 et 2017, le trafic a augmenté sur le Bd Rabatau. Malgré la mise en service du TPS et les travaux de requalification de Rabatau, le trafic de surface reste encore très important sur cet axe. Ces niveaux de trafic génèrent la congestion régulière de la voirie ce qui allonge les temps de parcours pour tous les utilisateurs (véhicules particuliers, transports collectifs), et surtout, sont source de nuisances : nuisances sonores, pollution de l'air, dégradation du cadre de vie.

### 2.4.2 Le prolongement du tramway

Le projet de prolongement de la ligne de tramway au sud s'étend entre la Place Castellane (6<sup>ème</sup> arrondissement), terminus de la section Canebière-Castellane, et La Rouvière (9<sup>ème</sup> arrondissement). Le tracé est présenté ci-après.

Depuis la Place Castellane, le tracé empruntera l'avenue Jules Cantini jusqu'à la place du Général Ferrié, puis le boulevard Schloesing jusqu'à la station de métro Ste-Marguerite Dromel.

Le projet comprend non seulement la réalisation des infrastructures liées au système tramway mais aussi la requalification urbaine de l'ensemble des voies empruntées de façade à façade.

Ce projet de tramway permettra la requalification des boulevards traversés et la réduction des voies dévolues aux véhicules particuliers.

Le passage du tramway par la place Ferrié nécessite la suppression des passerelles car celles-ci sont incompatibles avec les gabarits et les dégagements nécessaires pour le tramway.

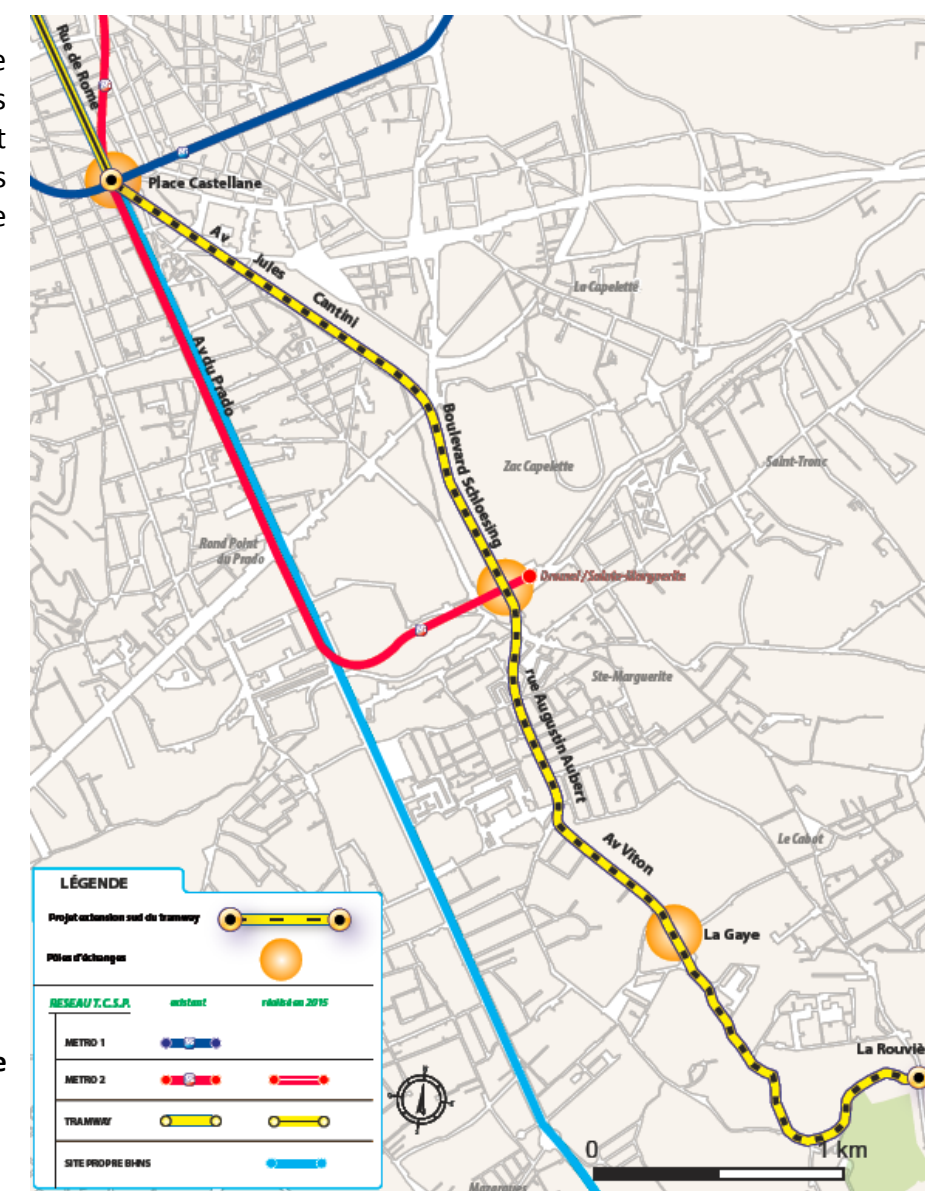


Figure 15 : projet de prolongement de tramway vers le sud depuis Castellane

### 2.4.3 La suppression des passerelles Ferrié

Les orientations d'aménagement du grand secteur Est de Marseille, compris dans l'espace Ferrié-Capelette-échangeur de Pologne, visent à améliorer le cadre urbain. Les passerelles de la Place Ferrié constituent un point noir paysager et routier. Il est donc prévu de longue date de les supprimer. D'autre part, leur suppression est techniquement nécessaire au passage du tramway.



Figure 16 : Place Ferrié sous les autoponts en heure de pointe du soir, vue depuis le Bd Rabatau Nord

Cependant, la baisse du trafic attendu sur la 1<sup>ère</sup> rocade de Marseille (Prado-Rabatau-Jarret-Plombières), avec la mise en service de la L2 en 2018 puis du BUS en 2023, n'est pas suffisante pour supprimer les passerelles sans risquer la congestion de la place Ferrié. D'autant plus que la future ligne de tramway en provenance de Castellane va réduire les voies de circulation des véhicules particuliers et ralentir les échanges au droit des carrefours voirie-tramway, le tramway étant prioritaire. Ce sera le cas dans le secteur de la place Ferrié : réduction des voies sur l'avenue Cantini et le Bd Schloësing et ainsi que sur la Place Ferrié avec passage prioritaire du tramway.

La suppression des passerelles entraînera une congestion du carrefour, d'où la nécessité de déniveler une partie du trafic en souterrain.

### 2.4.4 La ZAC de la Capelette

La ZAC de la Capelette occupe un territoire triangulaire de 75 ha environ, délimité par le bd Rabatau à l'ouest, l'Huveaune au sud et l'avenue de la Capelette au nord-est. Le dossier de création de la ZAC de la Capelette a été approuvé le 15 novembre 2004, par délibération du Conseil Municipal de Marseille. Il s'agit d'un site stratégique du point de vue urbain : idéalement situé en entrée Est du centre-ville, aux portes du parc du 26<sup>ème</sup> Centenaire et de l'autoroute Est, à proximité de la Zac du Rouet et du Palais omnisports Marseille Grand Est. Ancien quartier de faubourg, le quartier nécessite une revitalisation importante et son désenclavement. L'objectif est de développer une zone à vocation résidentielle susceptible d'accueillir aussi de l'activité tertiaire.

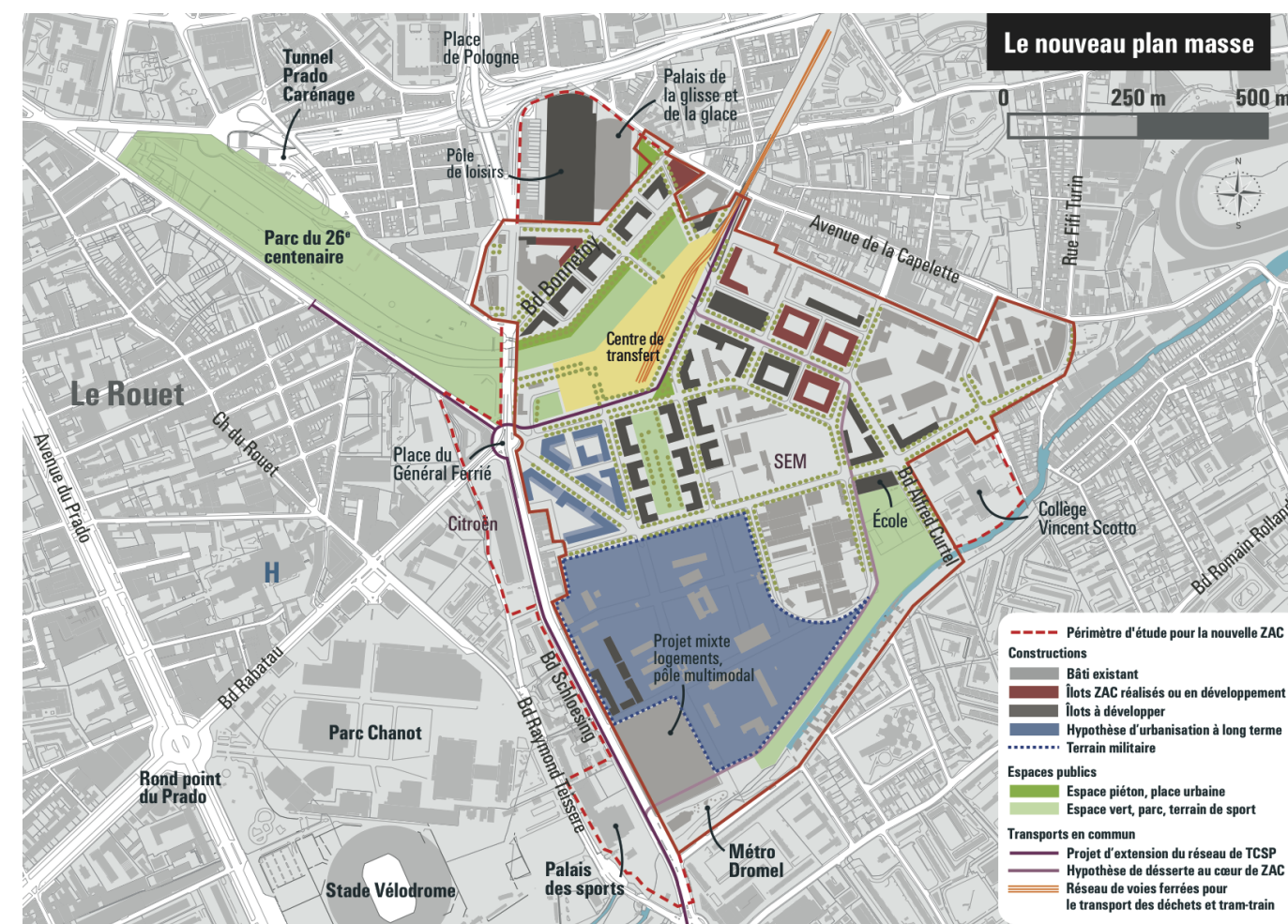


Figure 17 : plan masse de la ZAC Capelette (document de travail, non validé à ce jour)

## 3 Evolution probable du Grand Est marseillais dans le cas du scénario « sans projet »

### 3.1 Définition du scénario « sans projet »

Le scénario « sans projet », appelé aussi scénario de référence, suppose que si le projet de bretelle Schœsing ne se fait pas, la dépose des passerelles ne peut pas être réalisée (sous peine de congestion du carrefour), tout comme l'aménagement de la place Ferrié pour le passage du tramway : celui-ci ne peut donc pas être mis en service. Le scénario « sans projet » est donc le maintien en l'état de la situation actuelle au droit de la Place Ferrié : maintien des passerelles, pas de tramway, maintien de toutes les voies de circulation. Le modèle numérique intègre cependant l'évolution urbaine telle qu'elle est envisagée dans les années à venir : les autres aménagements urbains prévus (ZAC Capelette par exemple) et l'ensemble des autres projets routiers structurants (L2, BUS, requalification du Jarret...) sont intégrés à la modélisation du scénario « sans projet ».

Dans ce scénario « sans liaison souterraine », la concession du TPC s'achève fin 2025. À l'issue de la concession, il a été pris comme hypothèse, la baisse du tarif du TPC à 1,60 €2012 TTC par les pouvoirs publics. Il s'agit d'une hypothèse considérée vraisemblable permettant à la MAMP de couvrir les coûts d'exploitation, et cohérent avec l'engagement de MAMP lors de l'établissement du contrat du Tunnel Prado Sud.

### 3.2 Évolution du trafic routier en l'absence de bretelle souterraine

#### 3.2.1 Grands indicateurs

Le tableau suivant présente les grands indicateurs calculés par le modèle à l'échelle de Marseille qui caractérisent les variations de la demande (évolution tendancielle + induction/désinduction) et de l'offre (heures circulées et distances parcourues).

Scénario de référence (JMA)	2017	2022	Évolution 2022 / 2017	2042	Évolution 2042 / 2022
Trafics (véh)	1 536 817	1 592 573	3,6%	1 695 277	6,4%
Distance parcourue (véh.km)	12 622 532	13 253 629	5,0%	13 897 276	4,9%
Heures circulées (h)	519 171	527 509	1,6%	552 397	4,7%

Tableau 4 : Indicateurs sur l'évolution du trafic routier en option de référence (source : modèle SETEC international)

Ainsi, selon les projections du modèle, à l'échelle de la ville de Marseille, la demande augmente de +3,6% entre 2017 et 2022, effet conjugué de l'augmentation tendancielle des trafics et de l'induction de trafic liée à la mise en place de la L2 (projet le plus significatif à l'échelle de la ville).

On constate que contrairement à la distance parcourue qui augmente plus vite que les trafics (+5% entre 2017 et 2022), les heures circulées augmentent moins vite que les trafics : +1,6% entre 2017 et 2022. Cela est cohérent avec le projet L2 de rocade autoroutière qui permet des gains de temps au prix d'un allongement des distances parcourues puisqu'il s'agit d'un contournement du centre-ville : alors que les heures circulées diminuent, les distances parcourues augmentent.

En 2042, l'évolution des trafics est - sur une base annuelle - plus modérée : +6,4 % entre 2022 et 2042. Ceci est dû au ralentissement de l'évolution démographique prise en hypothèse. Les distances parcourues augmentent moins vite que les trafics (+ 4,9 %), et légèrement plus que les heures circulées (+4,7%) grâce aux gains de temps permis par les différents projets mis en service (Fifi Turin / Cabassud, BUS et LINEA).

#### 3.2.2 Trafics journaliers

Variations 2017/2022 en situation de référence :

Evolutions majeures de la situation routière en 2022 : maintien de la configuration actuelle de la place, L2 et section Florian Ste Marguerite du BUS en service

La carte ci-après présente l'évolution des trafics journaliers en moyenne annuelle (JMA en véh./j) dans l'option « sans bretelle souterraine et maintien des passerelles », entre 2017 et 2022.

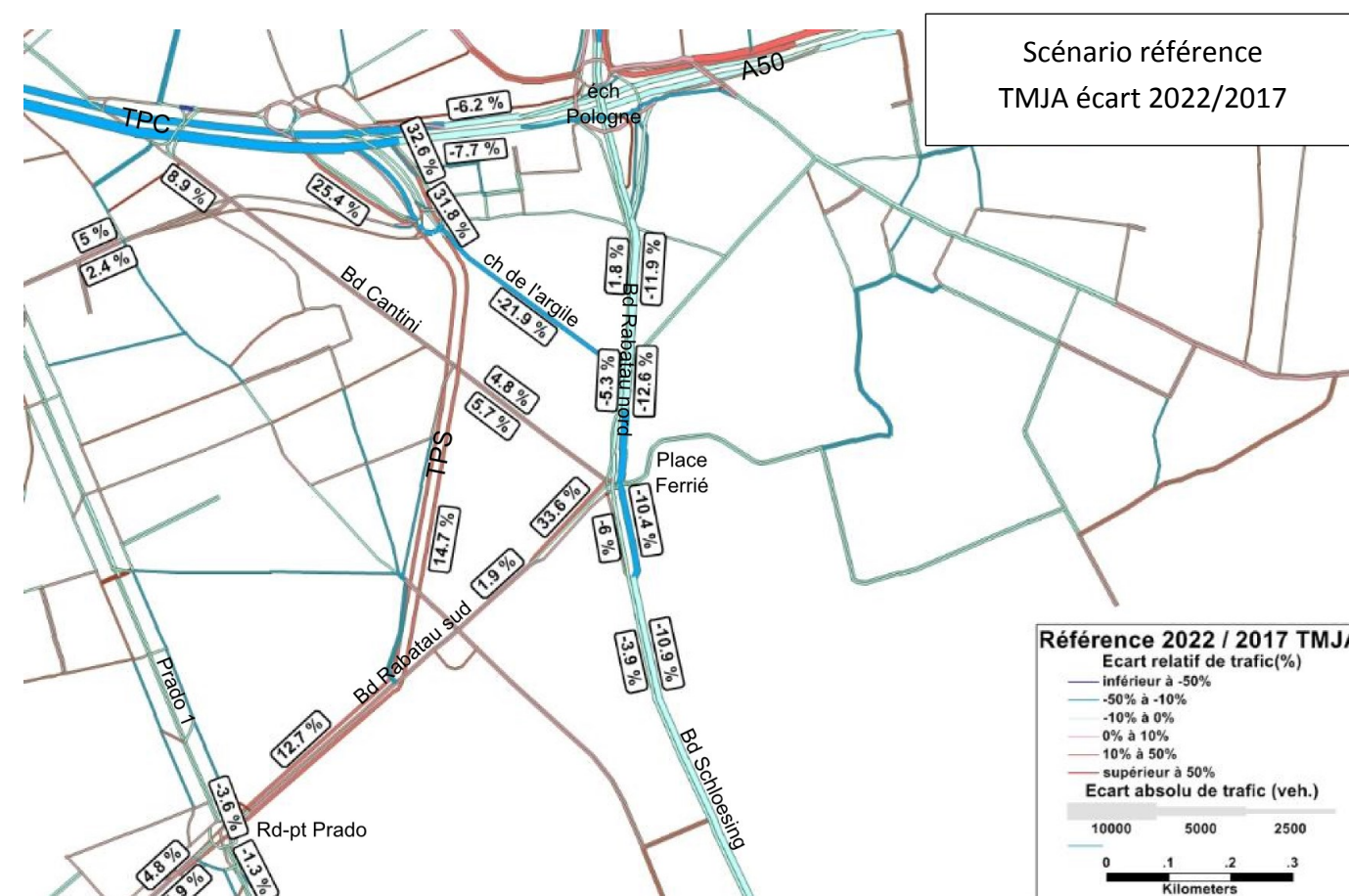


Figure 18 : Évolution du trafic JMA dans l'option de référence entre 2017 et 2022 (source : modèle setec international)

On constate :

- Une baisse sur l'axe Jarret / Schloësing probablement due à la concurrence des itinéraires BUS + L2, TPS + TPC et TPS + L2 ;
  - Une baisse du trafic sur le boulevard Schloësing : -3,9% dans le sens nord-sud et -10,9% dans le sens sud-nord, cette dernière étant du même ordre que la baisse de trafic sur le Jarret / Rabatau nord ( -11,9%) dans le sens sud-nord ;
  - Une stabilité sur l'axe Jarret Rabatau / Rabatau Sud : +1,8 % sur Rabatau Nord au nord du chemin de l'Argile dans le sens nord-sud et +1,9 % sur Rabatau Sud dans le sens nord-sud (variation <1% dans l'autre sens)
- Une baisse du trafic importante sur le chemin de l'Argile (-21,9%).
- Une hausse modérée du trafic de surface entre 2017 et 2022 sur l'avenue du Prado (1,9% et 4,8%), bien que le trafic dans le TPS augmente fortement (+12,7% et +14,7%),
- Une augmentation soutenue sur les allées Turcat-Méry dans le sens sud-nord (+2,4% et +5%).

En 2022, le réseau viaire de Marseille sera amélioré par rapport à la situation actuelle avec la mise en service de la rocade L2 en entier depuis 2018, et la section « échangeur Florian - Ste Marguerite » du BUS livrée en 2022. Une partie des échanges nord-sud de l'agglomération marseillaise se reporteront alors sur ces voiries. Cette évolution du réseau viaire explique les variations de trafic sur l'itinéraire Schloësing/Ferrié/Rabatau.

Globalement, l'évolution tendancielle des trafics de surface dans le secteur de la place Ferrié / Prado est contenue par l'ouverture partielle du BUS qui vient compléter la rocade L2, permettant ainsi des échanges nord-sud de Marseille sans passer à proximité du centre-ville.

La mise en service de la L2 permet également d'augmenter significativement le trafic du TPS qui permet d'accéder rapidement à la L2 via l'A50 (effet conjugué à ceux de la fin de montée en charge du tunnel et de l'augmentation au fil de l'eau de la demande).

La charge totale de la place du Général Ferrié est en baisse de -5,3 % par rapport à 2017 (charge au sol + passerelles et charge au sol uniquement).

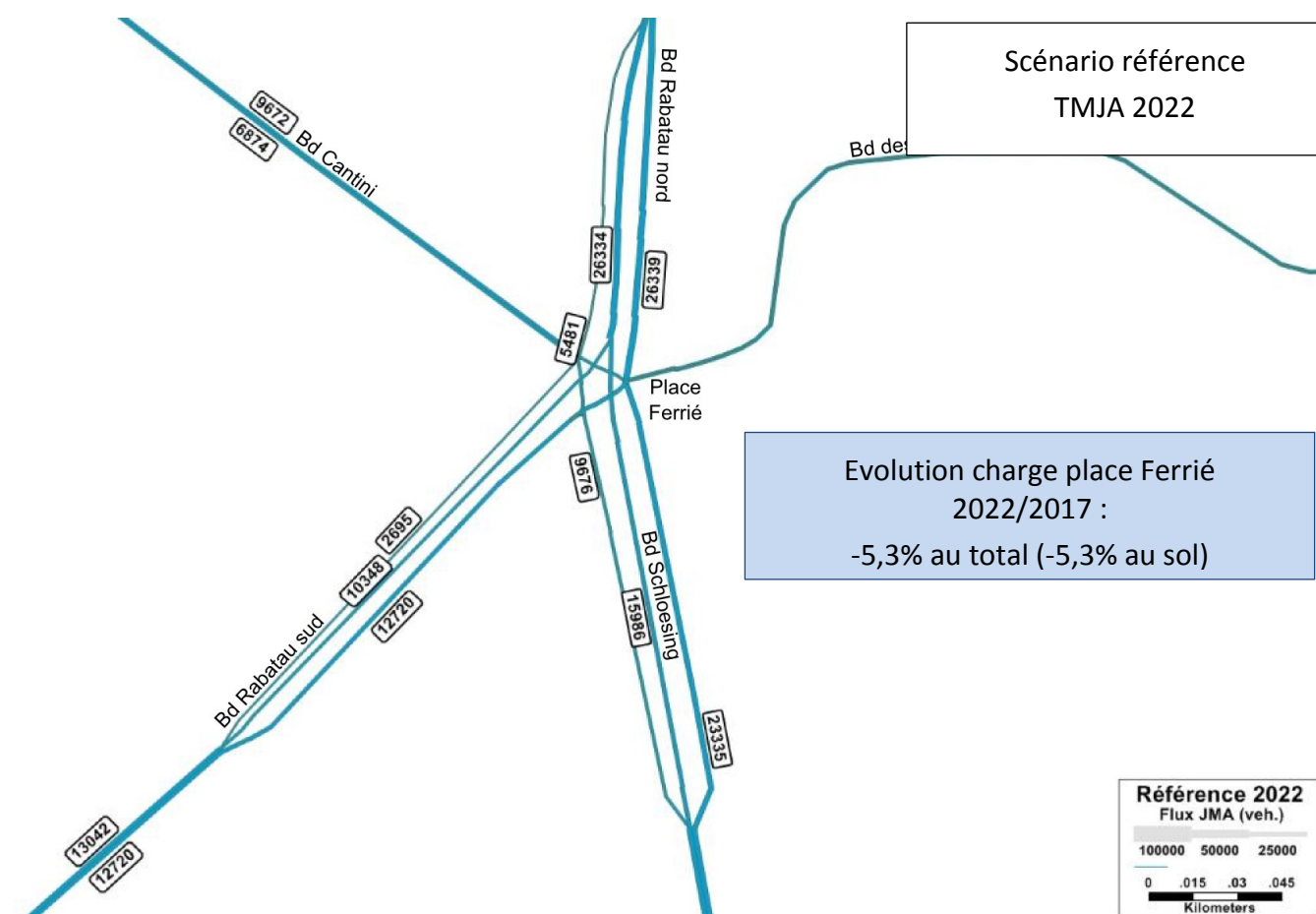


Figure 19 : Trafic JMA en Place Ferrié dans l'option de référence 2022 (source : modèle setec international)

Malgré cette baisse de trafic sur la place Ferrié en 2022, ce carrefour complexe demeurera congestionné en heure de pointe. En effet, la diminution de trafic ne compense pas la réserve de capacité négative actuelle (inférieure à -10% en HPM et inférieure à -20% en HPS).

**Variations 2022/2042 en situation de référence :**

Evolutions majeures de la situation routière en 2042 : maintien de la configuration actuelle de la place, L2 et BUS en service, réduction des voies du Jarret, partie terminale de l'A50 apaisée, nouvel échangeur Cabassud avec voie de liaison par la ZAC Capelette

Sur la carte suivante est présentée l'évolution des trafics JMA (véh./j) dans l'option de référence, entre 2022 et 2042.

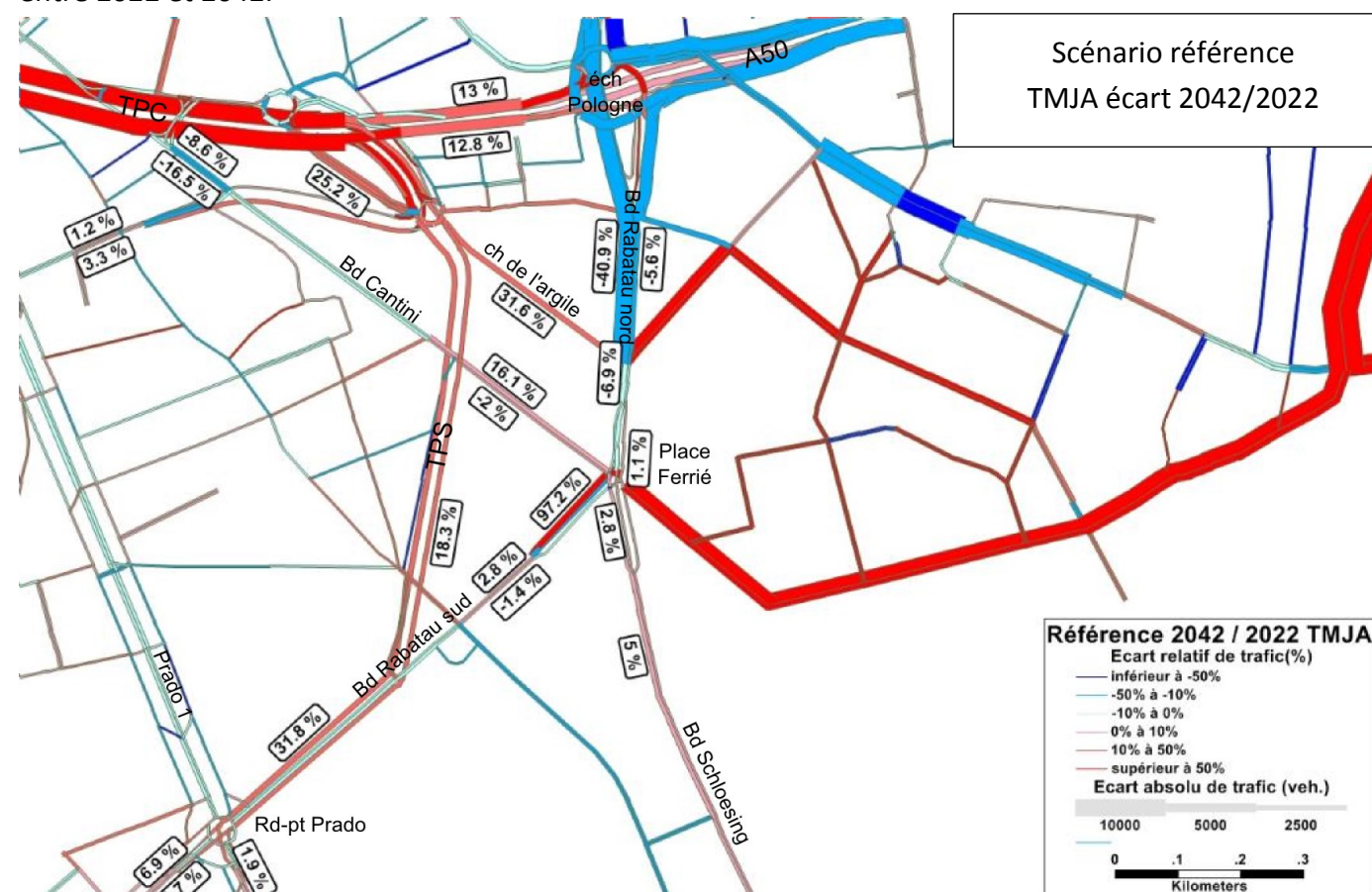


Figure 20 : Évolution du trafic JMA dans l'option de référence entre 2042 et 2022 (source : modèle setec international)

On constate :

- Une augmentation de trafic sur le boulevard Schløesing (+5% dans le sens nord-sud) et une quasi stabilité sur le boulevard Rabatau Sud (+2,8% dans le sens nord-sud et -1,4% dans le sens sud-nord) ;
- Une augmentation sur l'avenue Cantini (+16,1%) en sortant de la Place Ferrié et sur le chemin de l'Argile (+31%) ;
- Une forte baisse sur le Jarret/Rabatau au nord du chemin de l'Argile, surtout dans le sens nord-sud -40,9% (-5,6% dans le sens sud-nord) ;
- Une légère augmentation de trafic de surface entre 2022 et 2042 autour du rond-point du Prado (entre 1,7 et 6,9%) ;
- Le trafic augmente dans le tunnel TPS, mais beaucoup plus sur l'entrée/sortie de l'avenue du Prado 2 (+22,4% et +49,3% - accès aux quartiers sud de Marseille) que sur celle du boulevard

Michelet (entre 13,4% et +20,4%) qui constitue un accès aux quartiers sud-est concurrencé par le BUS. Le trafic augmente fortement dans le TPC du fait de la baisse du prix du péage.

La forte baisse du trafic nord-sud en provenance du Jarret s'explique par la forte concurrence de l'itinéraire L2/BUS, par la réduction des voies du Jarret et l'apaisement de la partie terminale de l'A50. En effet, les échanges nord-sud se font désormais de manière privilégiée via la L2 et le BUS, et non plus par le système de 1<sup>ère</sup> rocade qui borde le centre-ville (Plombière-Jarret-Schlœsing/Rabatau). La requalification du Jarret et du bout de l'A50 ont induit la baisse mécanique du trafic sur cet axe. D'autre part, en provenance du sud (depuis Schløesing ou Rabatau sud), l'accès à l'A50 et au nord se fait désormais via l'avenue de la ZAC Capelette et de l'échangeur Cabassud sur l'A50, ces derniers drainant une part importante du trafic notamment vers la L2.

Cette réorganisation des échanges routiers induit une augmentation du trafic aux abords de la Place Ferrié. Ainsi, la Place Ferrié demeure un nœud routier important, permettant un accès facilité vers l'A50 via les voies nouvelles dans la ZAC de la Capelette vers le nouvel échangeur Cabassud.

Ainsi, la charge totale de la place du Général Ferrié en 2042 augmente de 6% par rapport à 2022 (+14% au sol). La charge est même plus élevée qu'en situation actuelle : sur le Bd Schløesing, le trafic moyen journalier (TMJA) 2042 dans le sens nord vers sud est 12% supérieur au trafic de 2017 ; dans le sens inverse, il est 34% supérieur. Par conséquent, les phénomènes de congestion sur la place devraient s'intensifier.

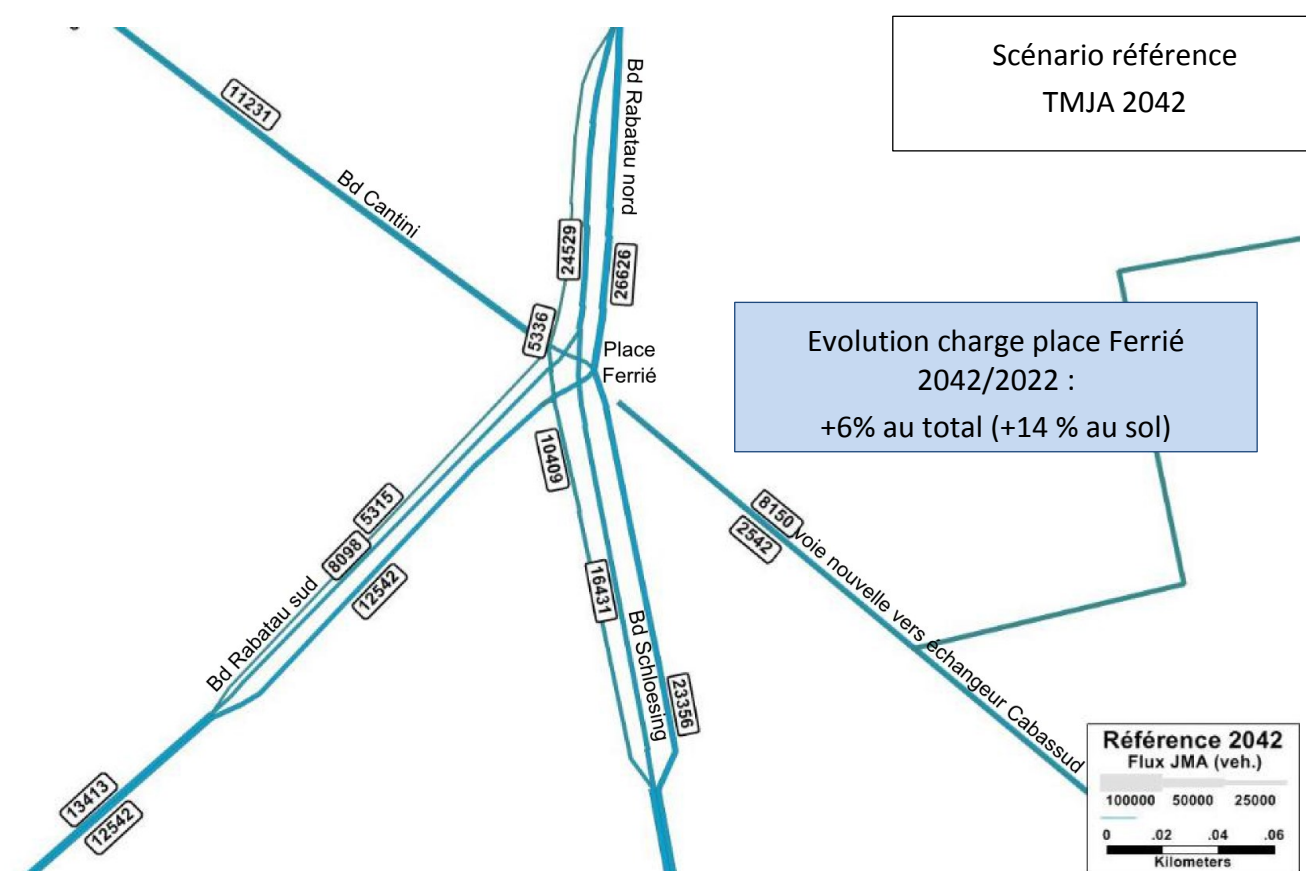


Figure 21 : Trafic JMA en Place Ferrié dans l'option de référence 2042 (source : modèle setec international)

### 3.2.3 Congestion de la voirie

Les cartes ci-après présentent la congestion calculée par le modèle de trafic pour les horizons 2022 et 2042 en heure de pointe du soir.

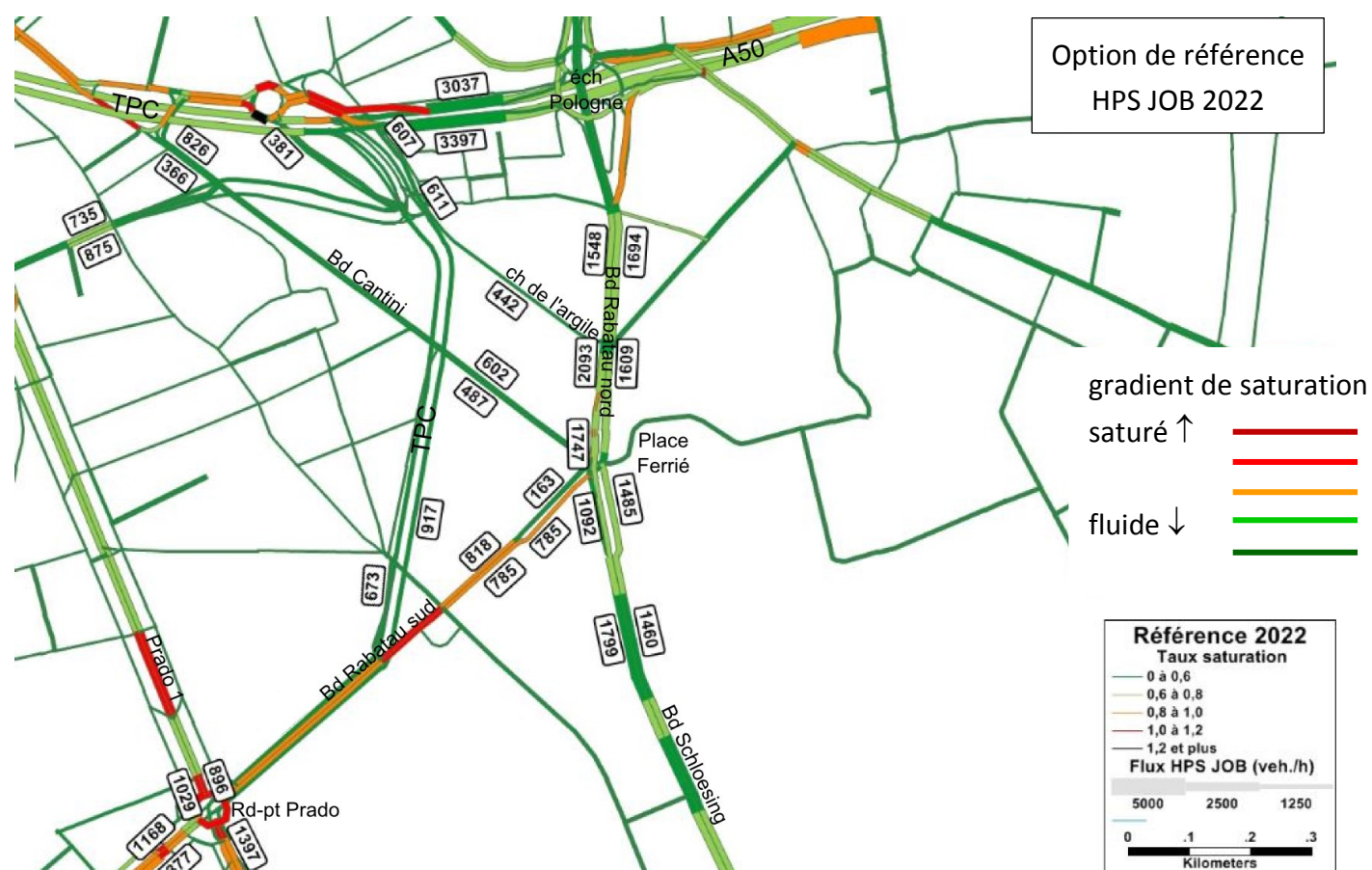


Figure 22 : Congestion de la voirie et trafic HPS (véh./h), dans l'option de référence JOB 2022 (source : modèle setec)

En heure de pointe du soir, les trafics augmentent peu en surface, voire baissent, contrairement à ce qui était observé sur le trafic moyen journalier (hausse du TMJA sur de nombreux axes de la zone d'étude) : les axes étant saturés en heure de pointe, le trafic ne peut plus augmenter.

Comme indiqué précédemment, les mises en service de la L2 et du BUS (ouverture partielle) permettent de contenir la croissance tendancielle des trafics en heure de pointe pour les horizons 2022 et 2042. La congestion reste tout de même importante notamment sur le rond-point du Prado et sur le boulevard Rabatau Sud.

Sur le chemin de l'Argile, les niveaux de trafic 2022 et 2042 restent similaires à ceux de 2017. Par conséquent, cet axe demeure très chargé : la saturation de cette voie est préjudiciable aux riverains et entraîne un risque de congestion de la zone péage des tunnels TPC et TPS à cause des remontées de file.

Rappel : le modèle de trafic sous-estime la congestion des carrefours routiers complexes comme la place Ferrié, le rond-point du Prado, l'échangeur Scott. Il reste pertinent pour évaluer les grands enjeux de congestion.

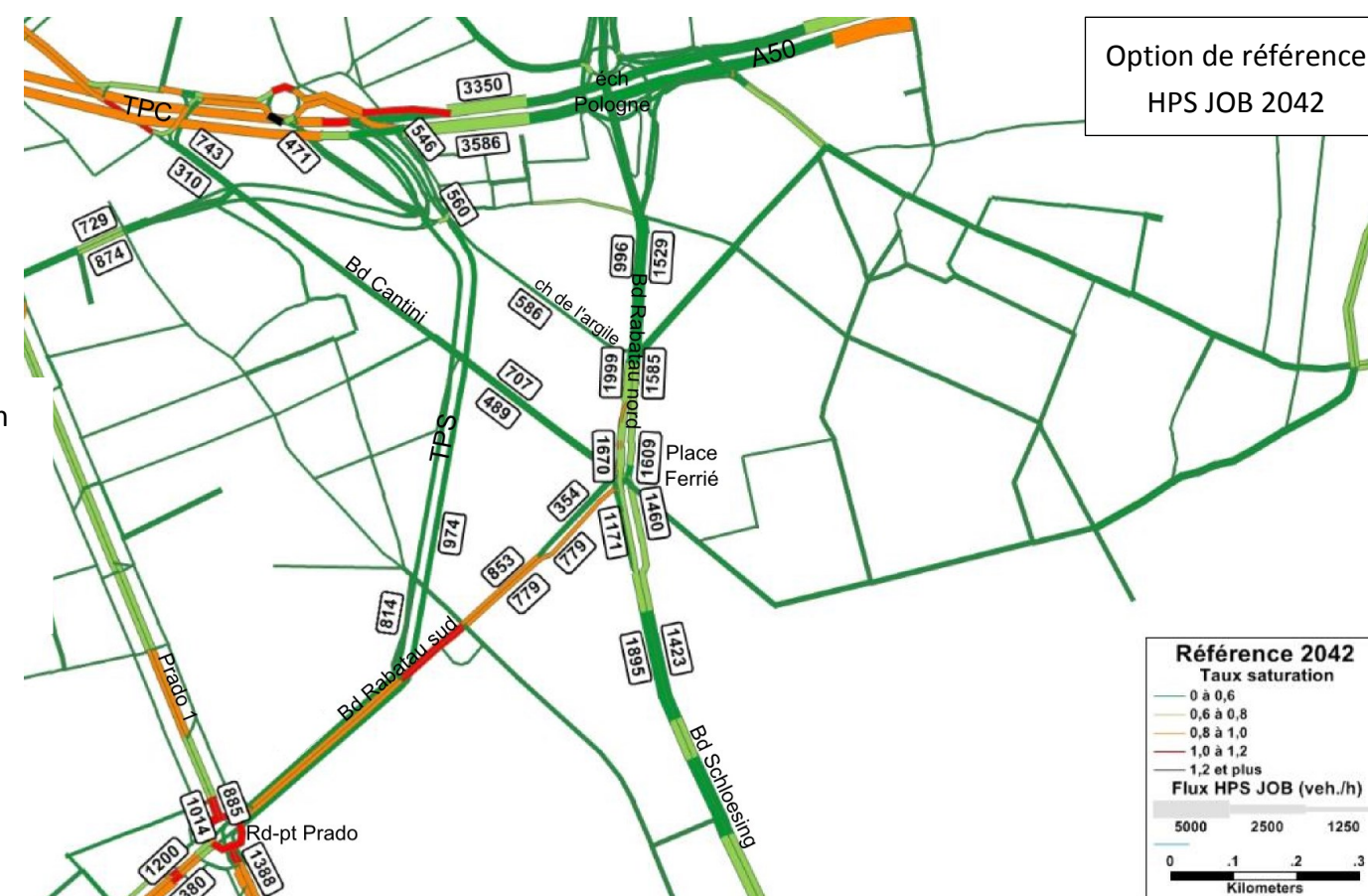


Figure 23 : Congestion de la voirie et trafic HPS (véh./h), dans l'option de référence JOB 2042 (source : modèle setec)

### 3.2.4 Trafic dans les tunnels

Les prévisions de trafic dans les tunnels sont les suivantes (en véhicules pour un JMA) :

Trafic JMA 2 sens (véh. /jour)					
Tunnel	2017 (prev. S2)	2022 (prev.)	Ecart 2022/2017	2042 (prev.)	Ecart 2042/2022
TPC	47 067	37 707	-19,9%	59 304	57,3%
TPS	13 659	15 308	12,1%	18 818	22,9%

Tableau 5 : Trafic JMA (véh./jour) pour l'option de référence en 2022 et 2042 (source : modèle setec)

Dans le TPC, en 2022, le trafic chute de manière importante (-19,9%) suite à la mise en service de la L2 en entier. Par la suite, le trafic augmente de manière importante en 2042 pour atteindre près de 60 000 véh./j, soit un trafic plus important qu'avant la mise en service de la L2. Cette hausse s'explique par la baisse de tarif prévue en fin de concession (2026) conjugué la croissance tendancielle des trafics.

Le trafic du TPS, quant à lui, augmente fortement entre 2017 et 2022 (+12,1%). Cela s'explique par :

- L'achèvement de la période de montée en charge du tunnel,
- La mise en service de la L2 Nord, qui permet de boucler un itinéraire concurrentiel pour le trafic de transit Sud/Nord via le TPS, l'A50, la L2 Est.

Entre 2022 et 2042, la hausse de trafic dans le TPS est de +22,9%. Cette hausse de trafic s'explique par :

- Une hausse tendancielle du trafic du TPS (liées à la congestion de surface notamment) d'un peu plus de 2,5%/an ;
- Divers impacts d'autres projets, notamment :
  - Une baisse importante du trafic (-20%), en 2023, liée à la mise en service du deuxième tronçon du Boulevard Urbain Sud (bouclage complet du BUS de Pointe Rouge à Florian) ;
  - La fin de la concession du TPC (et la baisse de son tarif), en 2026, qui a pour effet d'augmenter la fréquentation du tunnel TPS de +4% (surcroît d'usagers utilisant le TPC puis le TPS) ;
  - La mise en service de la liaison Fifi Turin / A50 via l'échangeur Cabassud, en 2030, qui fait baisser le trafic du TPS de -2%.

Le graphique suivant permet d'apprécier l'évolution des trafics dans les deux tunnels, entre 2022 et 2042 :

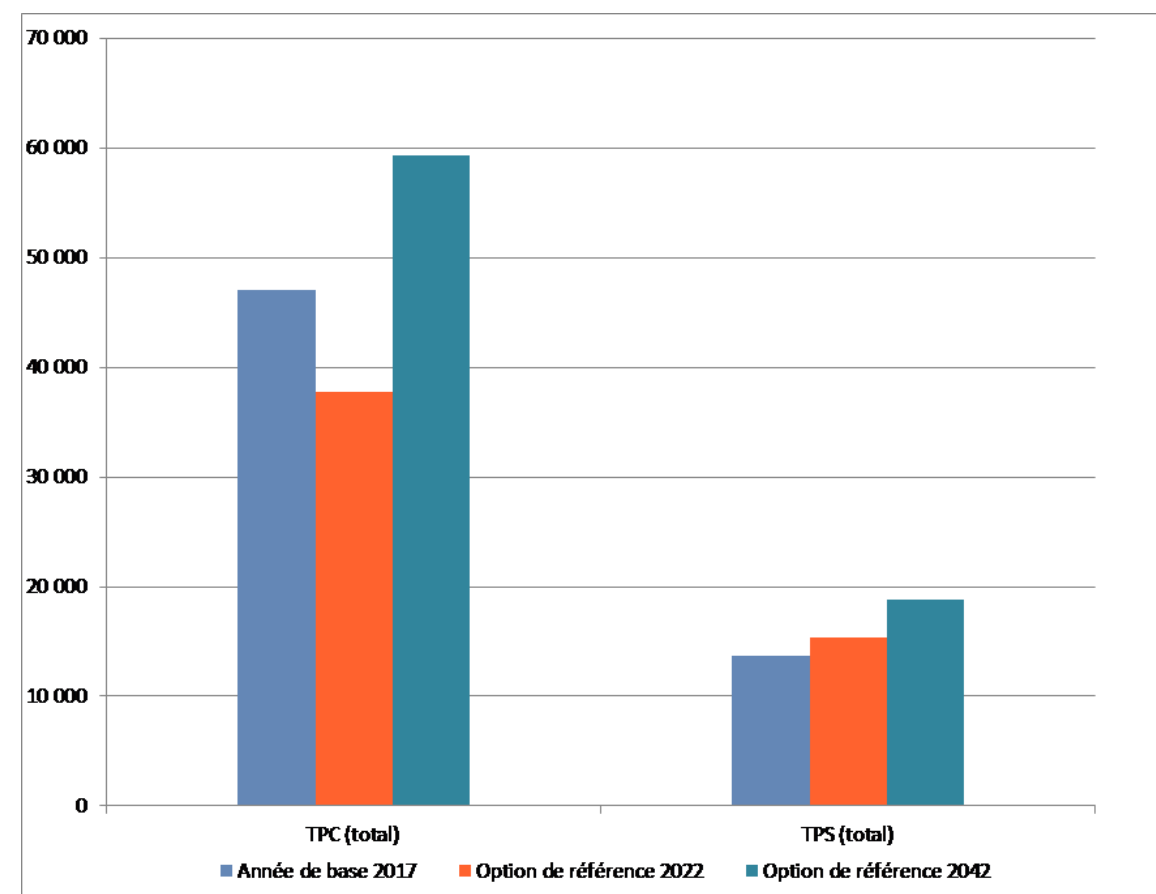


Figure 24 : Trafic JMA (véh./jour) pour l'option de référence en 2022 et 2042 (source : modèle setec)

### 3.2.5 En synthèse

La réorganisation du schéma viaire de Marseille (système de 2<sup>ème</sup> rocade mis en service partiellement (L2/1<sup>ères</sup> sections du BUS) et apaisement du Jarret) permet de contenir la hausse tendancielle des trafics sur le grand secteur « échangeur de Pologne/Ferrié/Prado ». Toutefois, les niveaux de trafic calculés laissent supposer le maintien des situations de saturation du réseau :

- sur la place Ferrié,
- sur le chemin de l'Argile,
- sur Rabatau sud et le rond-point du Prado.

### 3.3 Evolution urbaine

Ce grand secteur Est, en bordure de centre-ville, a fait l'objet de plusieurs opérations de renouvellement urbain à vocation d'usages mixtes (ZAC du Rouet, Cap Est, parc du 26<sup>ème</sup> centenaire, ZAC de la Capelette). Ce mouvement doit se poursuivre et s'amplifier pour maintenir une mixité des fonctions (habitat et activités) et constituer le pendant de l'opération Euroméditerranée au nord du centre-ville dans un objectif de rééquilibrage territorial.

Le maintien de la situation actuelle ne permet pas une baisse du trafic suffisante à même de permettre le traitement du point noir paysager que constituent les passerelles Ferrié, ni la requalification ultérieure du Bd Schloësing et de l'avenue Cantini pour le passage du tramway. Les passerelles demeurent un objet routier massif et occultant toutes perspectives vers la ville et les collines. Ce paysage hyper-routier rend vaine toute tentative d'amélioration du paysage urbain.

En conséquence, les projets présentés dans les documents de planification ne peuvent être mis en place ; le scénario « sans projet » n'est pas compatible avec ces documents :

#### 1. avec le Plan de Déplacements Urbains (PDU)

Le PDU vise le développement des transports collectifs et une meilleure hiérarchisation du réseau viaire marseillais. Or, le maintien des passerelles de la Place Ferrié empêche la prolongation du tramway Castellane-La Gaye, les passerelles constituant un obstacle infranchissable. D'autre part, le maintien des passerelles n'est pas cohérent avec l'apaisement du Jarret (baisse du trafic nord/sud) prévu suite à la mise en service de la L2, ni avec le projet de reconfiguration de la Place Ferrié.

➔ Le maintien de la situation actuelle n'est ni conforme, ni compatible avec le PDU.

#### 2. avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

Dans le SCOT, le secteur Prado/Michelet/Capelette est appelé à devenir une nouvelle porte d'entrée Est du Grand Centre de Marseille, avec deux enjeux importants :

- requalification et apaisement des voiries et espaces publics,
- densification urbaine basée sur une desserte en transports collectifs fine et performante.

Maintenir la situation actuelle ne permet absolument pas d'atteindre ces objectifs.

➔ Le maintien de la situation actuelle n'est pas compatible avec le SCOT.

#### 3. avec le Plan Local de l'Urbanisme (PLU)

Le PLU dans son orientation d'aménagement n°12, prévoit la requalification urbaine du secteur de la Place de Pologne, avec la dépose des passerelles Ferrié. Le zonage du PLU intègre un emplacement réservé pour la requalification de la Place Ferrié.

Le maintien de la situation actuelle ne permet pas d'envisager les aménagements prévus au PLU.

➔ Le maintien de la situation actuelle n'est ni conforme, ni compatible avec le PLU.

## 4 Evolution probable du Grand Est marseillais dans le cas du scénario « avec projet »

### 4.1 Définition du scénario « avec projet »

Le scénario « avec projet » comporte la bretelle Schloësing, la suppression des passerelles de la Place Ferrié et l'aménagement de la place en giratoire ou carrefour à feux. Il intègre également la réalisation des aménagements suivants :

- Apaisement du chemin de l'Argile ;
- Réduction à 2x1 voies de l'avenue Cantini et à 2x2 voies de du boulevard Schloësing pour le passage du tramway.

Par ailleurs, les autres projets routiers et urbains prévus à proximité du site d'étude et à Marseille sont pris en compte comme la rocade L2, le Boulevard Urbain Sud, la requalification du Jarret, la desserte de la ZAC de la Capelette par des voies supplémentaires (notamment passage de l'avenue de la Capelette à 2 x 2 voies).

L'allongement de la durée de concession de la SMTPC est prévu jusqu'à fin 2033 pour permettre la prise en charge financière de la réalisation du projet.

À l'issue de la concession, il a été pris comme hypothèse, la baisse du tarif du TPC à 1,60 €<sub>2012</sub> TTC par les pouvoirs publics. Il s'agit d'une hypothèse considérée vraisemblable permettant à la MAMP de couvrir les coûts d'exploitation, et cohérent avec l'engagement de MAMP lors de l'établissement du contrat du Tunnel Prado Sud.



## 4.2 Modification des itinéraires

Depuis l'échangeur Scott, entre le tunnel Prado Carénage et la fin de l'A50, la bretelle Schlœsing emprunte le tunnel Prado Sud sous le Parc du 26<sup>ème</sup> centenaire et se poursuit vers la Place Ferrié et le Bd Schlœsing, en passant sous le parc du 26<sup>ème</sup> centenaire.

La bretelle souterraine Schlœsing permet la connexion directe depuis l'axe littoral (A7/A55, via le TPC) et l'A50 au boulevard Schlœsing, en évitant le cheminement actuel « chemin de l'Argile - Rabatau nord - passerelles ». La nouvelle liaison souterraine permet donc de redonner au chemin de l'Argile un rôle de desserte de quartier alors qu'aujourd'hui, cette rue fonctionne comme un maillon structurant du réseau viaire marseillais (liaison A50 → Schlœsing/Rabatau).

Les flux en provenance du système de rocade du Jarret (depuis le nord) sont maintenus sur l'axe Jarret-Rabatau débouchant sur la Place Ferrié. Toutefois, la requalification du Jarret suite à la mise en service de la L2 aboutira à une diminution du trafic routier sur cet axe.

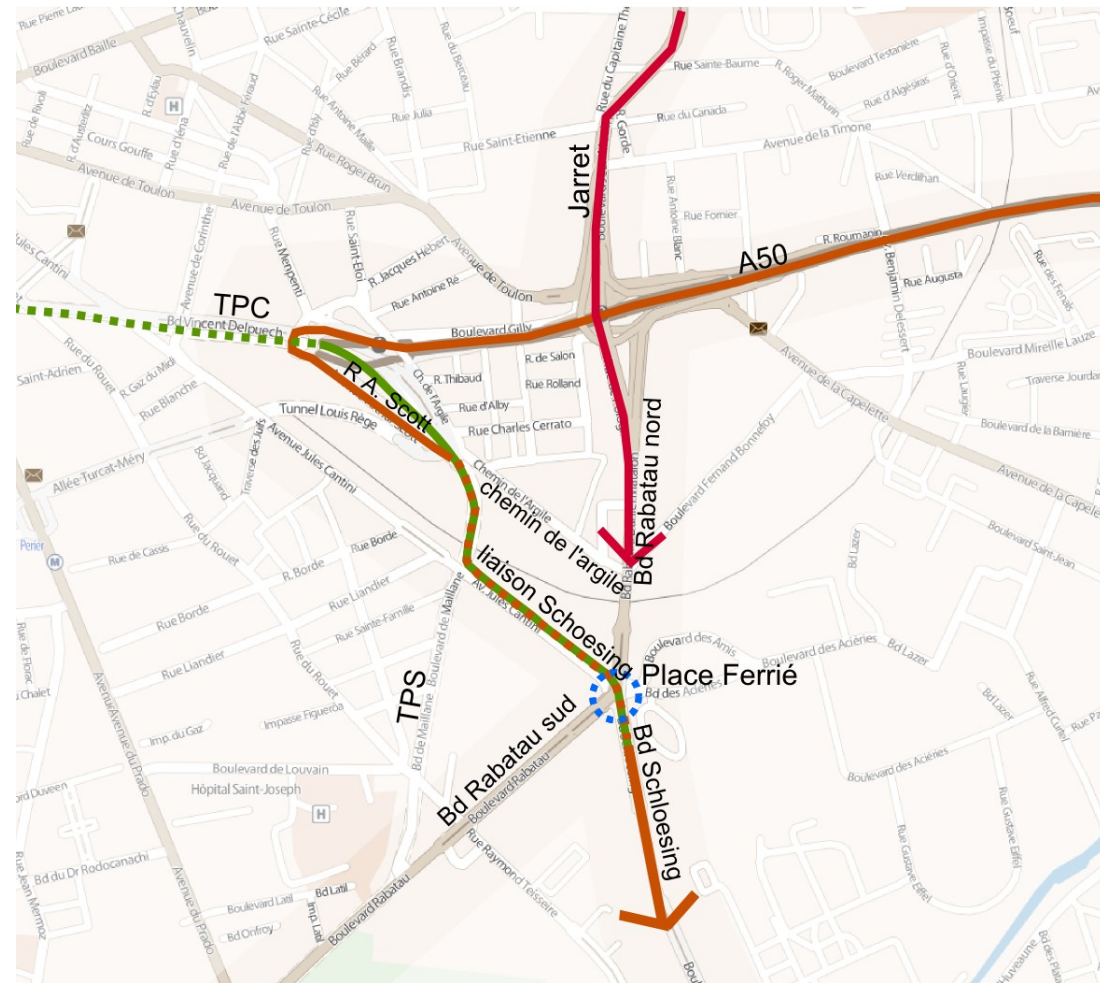


Figure 25 : accès aux quartiers sud-est de Marseille depuis l'A50/TPC avec la bretelle souterraine Schlœsing

Dans le sens Sud vers Nord, c'est-à-dire dans le sens Schlœsing vers échangeur Scott, les véhicules qui emprunteront la nouvelle bretelle souterraine, auront trois possibilités en sortie d'ouvrage :

- Rejoindre l'autoroute A50 par la pénétrante du chemin de l'Argile (en sortie du tunnel Prado Sud)
- Rejoindre le chemin de l'Argile, le quartier de Menpenti et le centre-ville
- Poursuivre vers le tunnel Prado Carénage, les tunnels Vieux-Port et Major, et plus loin les autoroutes A55 et A7.

Ces itinéraires sont reportés sur le plan suivant (à l'exception de l'itinéraire vers le centre-ville).

L'axe Schlœsing-Rabatau-Jarret est maintenu en l'état. On peut toutefois rejoindre le Jarret via l'itinéraire bretelle souterraine Schlœsing - A50 - Place de Pologne – Jarret. Cet itinéraire contribue à délester le bd Rabatau Nord d'une partie de son trafic.

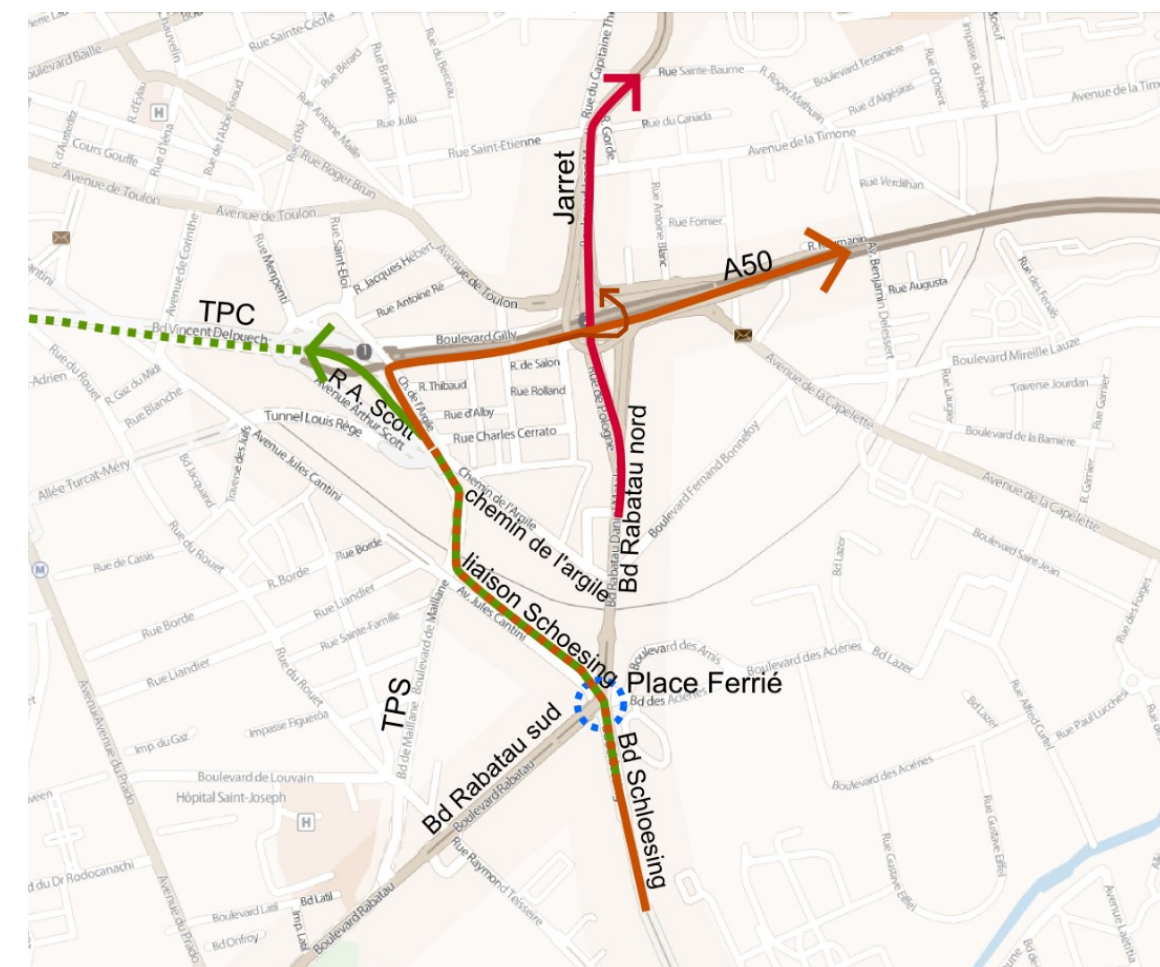


Figure 26 : accès à l'A50/TPC depuis les quartiers sud-est de Marseille avec la bretelle souterraine Schlœsing

La liaison Schlœsing permet le report de trafic de deux types de flux transitant actuellement au droit de la Place de Pologne :

- ceux entrant sur l'autoroute A50 depuis Rabatau nord par l'échangeur de la Place de Pologne,
- ceux accédant au TPC via la place de Pologne.

Ne demeurent sur Rabatau nord que les flux dirigés vers le Jarret (système de 1<sup>ère</sup> rocade).

## 4.3 Effets sur le trafic

### 4.3.1 Induction de trafic, temps de parcours et distances circulées

Le tableau suivant présente le trafic total modélisé dans l'option de référence et dans l'option projet.

Scénarios modélisés (JMA)	2022			2042		
	Référence	Projet	Écart	Référence	Projet	Écart
Trafic total (véh.)	1 592 573	1 592 795	0,01%	1 695 277	1 695 228	0,00%

**Tableau 6 : Induction de trafic aux horizons 2022 et en 2042 (source : modèle setec international)**

L'induction/désinduction due à l'option projet est très faible : les effets des différents aménagements se compensent.

En effet, globalement, les variations de temps de parcours globaux présentées dans le tableau ci-dessous sont infimes car on remplace une liaison aérienne par une liaison souterraine.

Scénarios modélisés (JMA)	2022			2042		
	Référence	Projet	Écart	Référence	Projet	Écart
Km parcourus (véh.km)	13 253 629	13 264 422	0,08%	13 897 276	13 900 558	0,05%
Heures circulées (h)	527 509	527 774	0,02%	552 397	552 638	0,04%

**Tableau 7 : Effets du projet sur la circulation aux horizons 2022 et en 2042 (source : modèle setec international)**

Dans le détail, les écarts de temps de parcours varient entre -1min50s et +1min17s, selon les origines/destinations et les périodes horaires concernées. A l'échelle de Marseille, le nombre d'heures circulées n'augmente que très légèrement (+265 heures en 2022 et +241h en 2042), par rapport à l'option de référence, de même que les distances parcourues (+10 793 km en 2022 et +3 282 km en 2042).

La réalisation de la bretelle Schløesing, associée à la suppression des passerelles et le réaménagement de la place Ferrié ainsi que des voies à proximité se traduit surtout par une réorganisation des flux (notamment en souterrain) qui a peu d'impact sur les temps de parcours et les distances parcourues.

### 4.3.2 Évolution du trafic JMA dans les tunnels

Les prévisions de trafic dans les tunnels sont les suivantes (en véhicules par jour moyen annuel (JMA)) :

Tunnel	Trafic JMA 2 sens (véh. /jour)					
	2022 REF	2022 PRO	Écart	2042 REF	2042 PRO	Écart
TPC	37 707	39 016	3,5%	59 304	60 701	2,4%
TPS	15 308	14 039	-8,3%	18 818	17 654	-6,2%
Schlœsing	-	21 325	-	-	18 303	-

**Tableau 8 : Trafic JMA (véh./jour) pour l'option de projet en 2022 et en 2042 (source : modèle setec)**

La bretelle Schløesing, qui est gratuite, est un itinéraire très concurrentiel pour rejoindre l'A50. Elle permet ainsi de dévier en souterrain une bonne partie de la circulation de surface au niveau de la place Ferrié.

Le reste du trafic, alimentant la bretelle Schløesing, provient d'un report de certains usagers du TPS avec lequel elle est en concurrence, notamment pour rejoindre le TPC.

Le TPS voit donc son trafic baisser de -8,3% en 2022 et de -6,2% en 2042, par rapport à la situation sans bretelle Schløesing.

Le TPC, en revanche, voit son trafic augmenter légèrement par rapport à l'option de référence, la liaison Schløesing permettant en effet de relier plus directement l'A55 via le TPC.

En 2042, la liaison Schløesing est concurrencée par la future liaison Fifi Turin / A50 via l'échangeur Cabassud et voit donc son trafic baisser de -14,2 %.

### 4.3.3 Écarts de trafic journaliers

#### Variations situation de projet / situation de référence en 2022 :

Les cartes ci-après présentent les écarts de trafics JMA (véh./j) en 2022, entre l'option projet et l'option de référence.

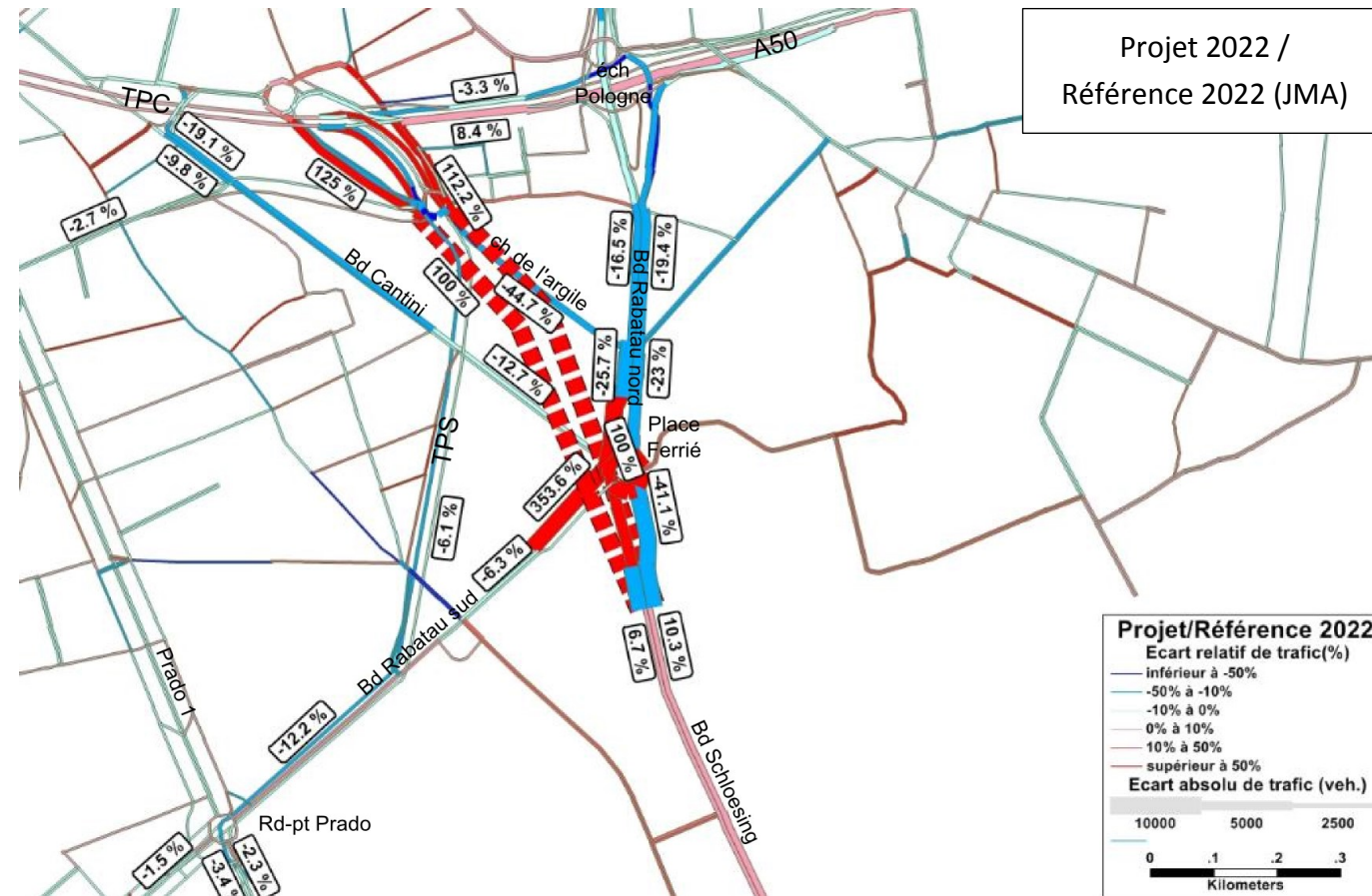


Figure 27 : Écarts de trafic JMA dans l'option projet 2022 par rapport à l'option de référence 2022 (source : modèle setec international)

Du fait de la mise en service de la liaison souterraine Schloesing, le trafic sur l'axe Jarret-Rabatau nord diminue fortement :

- Au nord du chemin de l'Argile : -19,4% dans le sens sud/nord (vers l'A50) et -16,5% dans le sens nord/sud (vers la place Ferrié)
- Au sud du chemin de l'Argile : -25,7% vers place Ferrié et -23% vers A50;

Les autres axes où le trafic diminue sont :

- sur le chemin de l'Argile (-44,7%), traduisant l'apaisement de la circulation le long du parc du 26<sup>ème</sup> Centenaire.
- Sur le boulevard Rabatau sud, entre la rue du Rouet et la place Ferrié, le trafic est également en baisse (-6,3% dans le sens nord-sud)
- sur l'avenue Jules Cantini, on constate également une baisse importante des trafics, à proximité du tunnel Rège : -19,1% en direction du centre-ville et -9,8% vers la place Ferrié. Sur la partie de l'avenue qui est proche de la place Ferrié, la baisse est de -12,7% en direction du centre-ville et de -0,4% en direction de la place Ferrié.

Au sud de la liaison Schloesing, sur le boulevard Schloesing, le trafic augmente du fait de l'attractivité du tunnel : il s'agit de reports de trafics d'autres itinéraires rendus moins attractifs pour rejoindre l'A50.

En entrée sur la place Ferrié, le trafic sur le Bd Schloesing est en baisse (-41,1%) car une bonne partie des véhicules circulant sur le boulevard Schloesing empruntent maintenant la bretelle souterraine.

Le reste des trafics de surface est en baisse, comme sur le rond-point du Prado (baisse comprise entre -1,3 et -5,8% selon les axes). Aux entrées/sorties sur TPS, le trafic est également en baisse, sur l'avenue du Prado 2 (-4,4 et -6,9%) ainsi que sur le boulevard Michelet (-8,1 et -15,6%), du fait de la concurrence de la liaison Schloesing.

La charge globale de la place Ferrié baisse de -23%, mais elle augmente au niveau du sol de +17% (+17% également en HPS, pour un total de 3 744 véh./h).

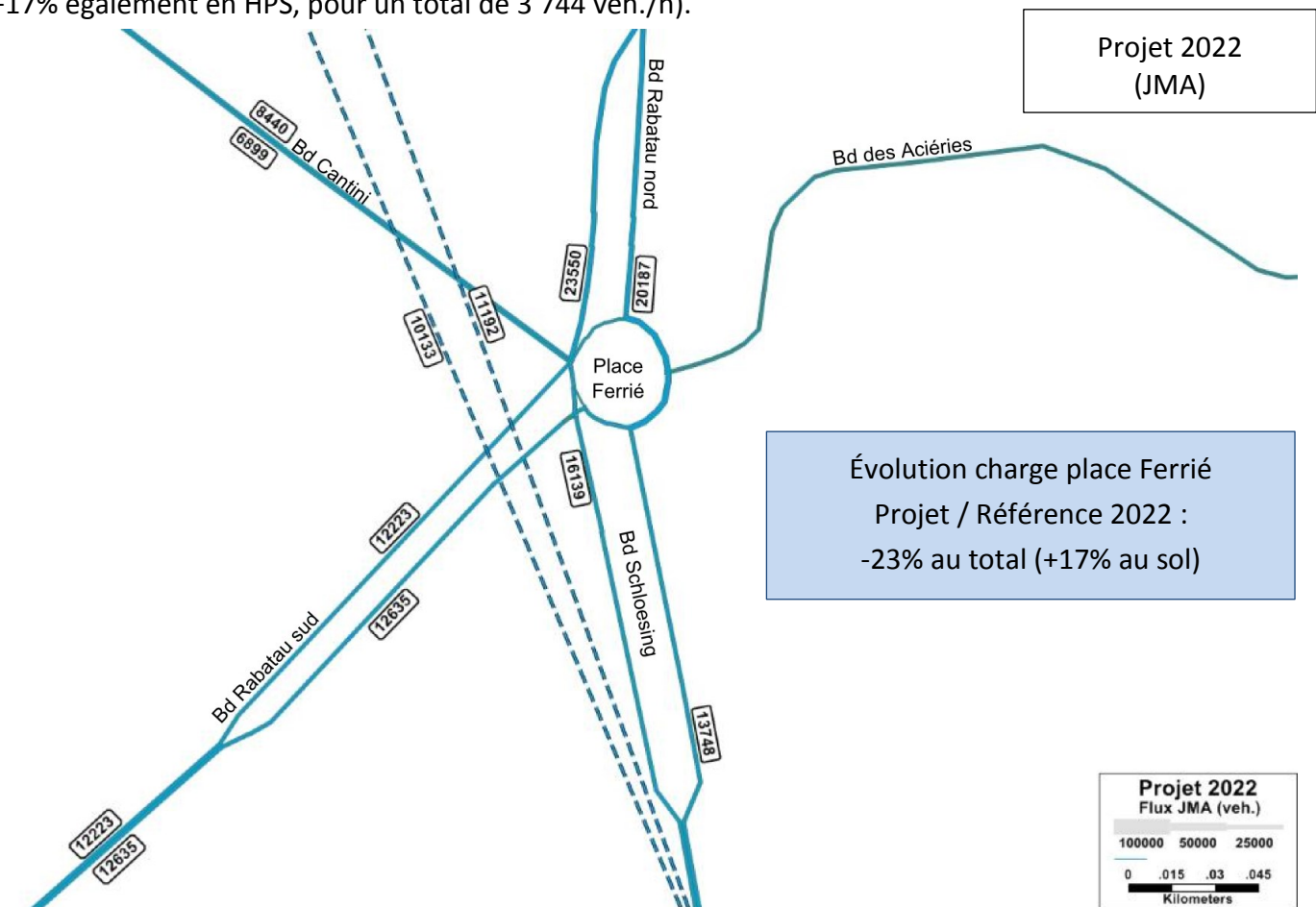


Figure 28 : Trafic JMA en Place Ferrié dans l'option de projet 2022 (source : modèle setec international)

Sur la carte en page suivante sont représentés, sur un périmètre élargi autour du projet, les écarts de trafics absolus (épaisseur des segments), positifs ou négatifs (code couleur).

L'échelle des écarts de trafics absolus a été simplifiée pour une meilleure lisibilité.

Dans l'option de projet, le trafic diminue sur le Jarret, grâce à la liaison Schloesing qui dévie les flux vers le tunnel TPC et l'A50.

Les flux des quartiers sud, qui empruntaient précédemment le boulevard Michelet et l'avenue du Prado de/vers le centre-ville ainsi que le boulevard Romain Rolland de/vers la L2, se reportent sur l'itinéraire boulevard Schloësing/bretelle Schloësing.

Seule la section « Florian Ste Marguerite » du Boulevard Urbain Sud est ouverte ce qui ne constitue pas encore une offre concurrentielle pour les échanges nord-sud.

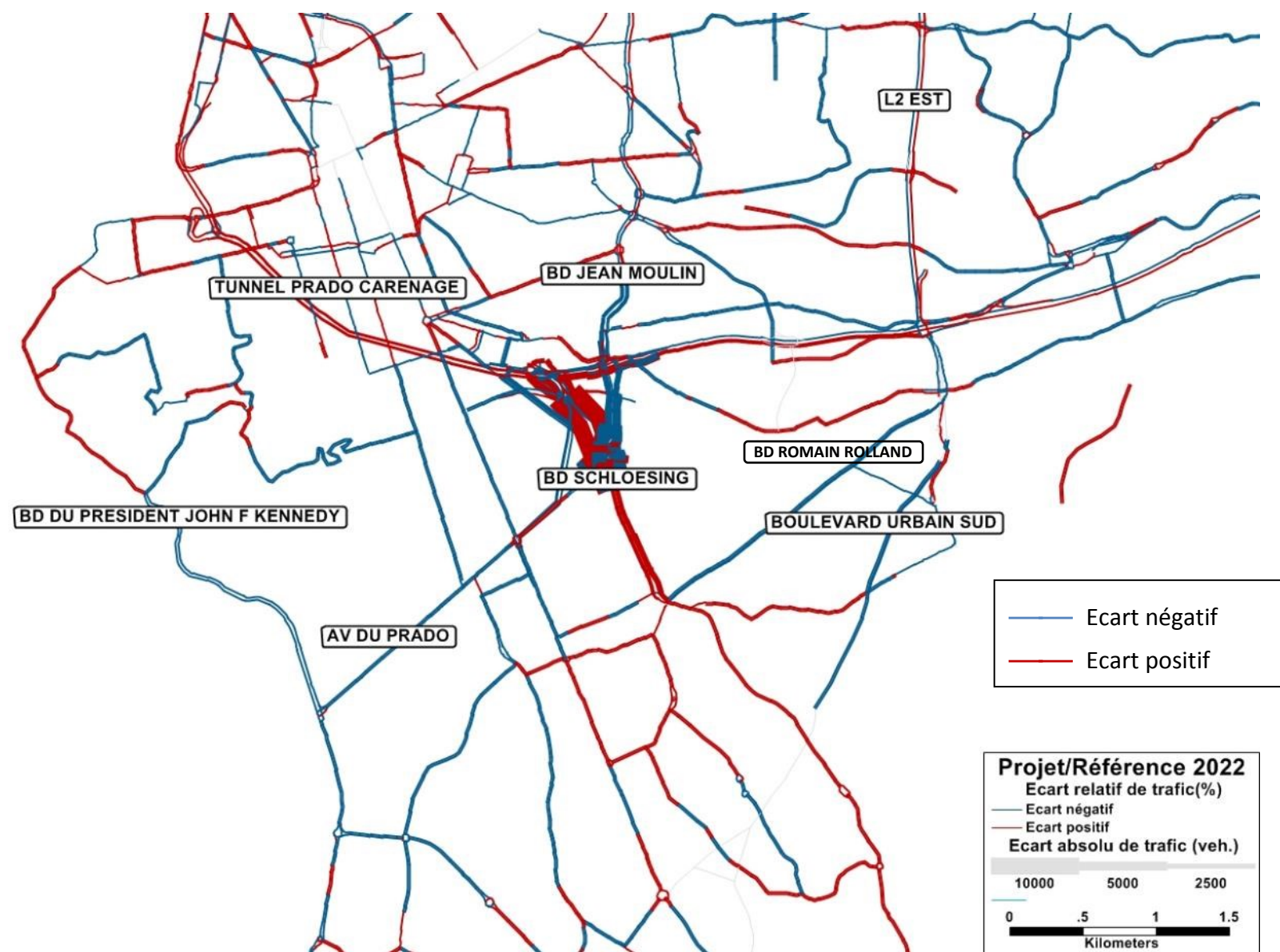


Figure 29 : Écarts de trafics JMA entre l'option projet et l'option de référence en 2022 (source : modèle setec international)

Variations situation de projet / situation de référence en 2042 :

Les cartes ci-après présentent les écarts de trafics JMA (véh./j) en 2042 entre l'option de projet et l'option de référence.

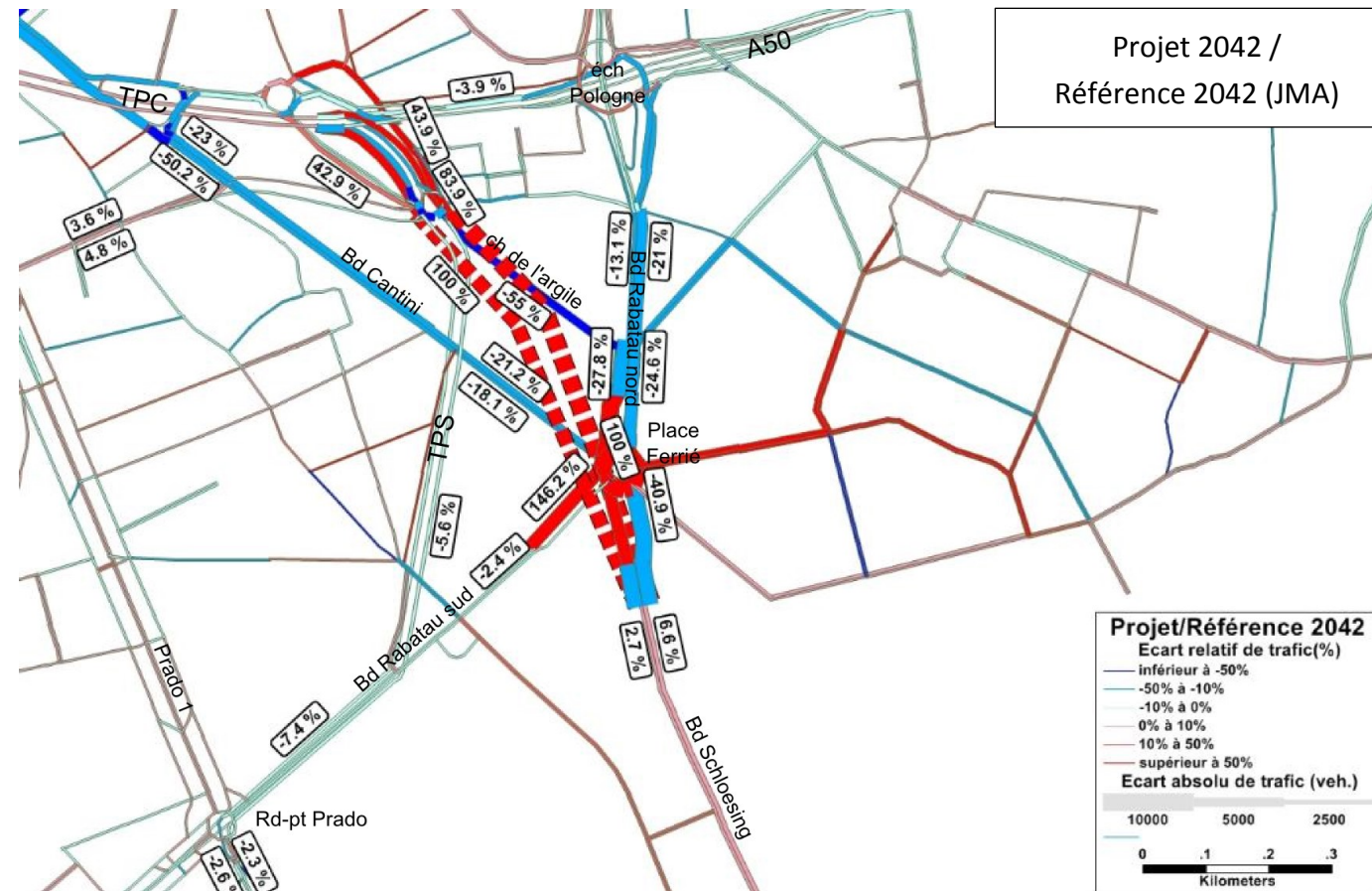


Figure 30 : Écarts de trafic JMA dans l'option projet 2042 par rapport à l'option de référence 2042 (source : modèle setec international)

Les baisses de trafic les plus importantes sont, comme en 2022, constatées :

- Sur le boulevard Jarret/Rabatau :
  - Au nord du chemin de l'Argile : -21% dans le sens sud/nord (vers A50) et -13,1% dans le sens nord/sud (vers place Ferrié),
  - Au sud du chemin de l'Argile : -24,6% en direction de l'A50 et -27,8% en direction de la place Ferrié ;
- Sur le chemin de l'Argile : -55% le long du parc du 26<sup>ème</sup> Centenaire ;
- Sur l'avenue Cantini :
  - -23% en direction du centre-ville et -50,2% vers la place Ferrié près du tunnel Rège,
  - -21,2% en direction du centre-ville, et -18,1% en direction de la place Ferrié sur la section de l'avenue Jules Cantini qui est proche de la place Ferrié.

Au sud de la liaison souterraine Schloësing, sur le boulevard du même nom, le trafic augmente du fait des reports de trafics liés à l'attractivité du tunnel, mais la part de trafic restant en surface baisse de -

40,9% dans le sens sud/nord car de nombreux véhicules circulant sur le boulevard Schloësing empruntent maintenant la bretelle souterraine.

Les trafics autour du rond-point du Prado sont quasi stables ou orientés à la baisse, notamment sur le boulevard Michelet, où la baisse est de -2,3 et -2,6% par rapport à l'option de référence. On note également la baisse de trafic aux entrées/sorties sur TPS sur l'avenue du Prado 2 et le boulevard Michelet du fait de la concurrence exercée par la liaison Schloësing.

Le trafic sur le boulevard Rabatau sud est en légère baisse : entre -0,4 % et -2,4% suivant le sens et la situation par rapport à la rue du Rouet.

La charge globale de la place Ferrié baisse de 30%. Au sol, elle reste stable : +0,2% en JMA (+0,3% en HPS JOB, pour un total de 3 650 véh./h).

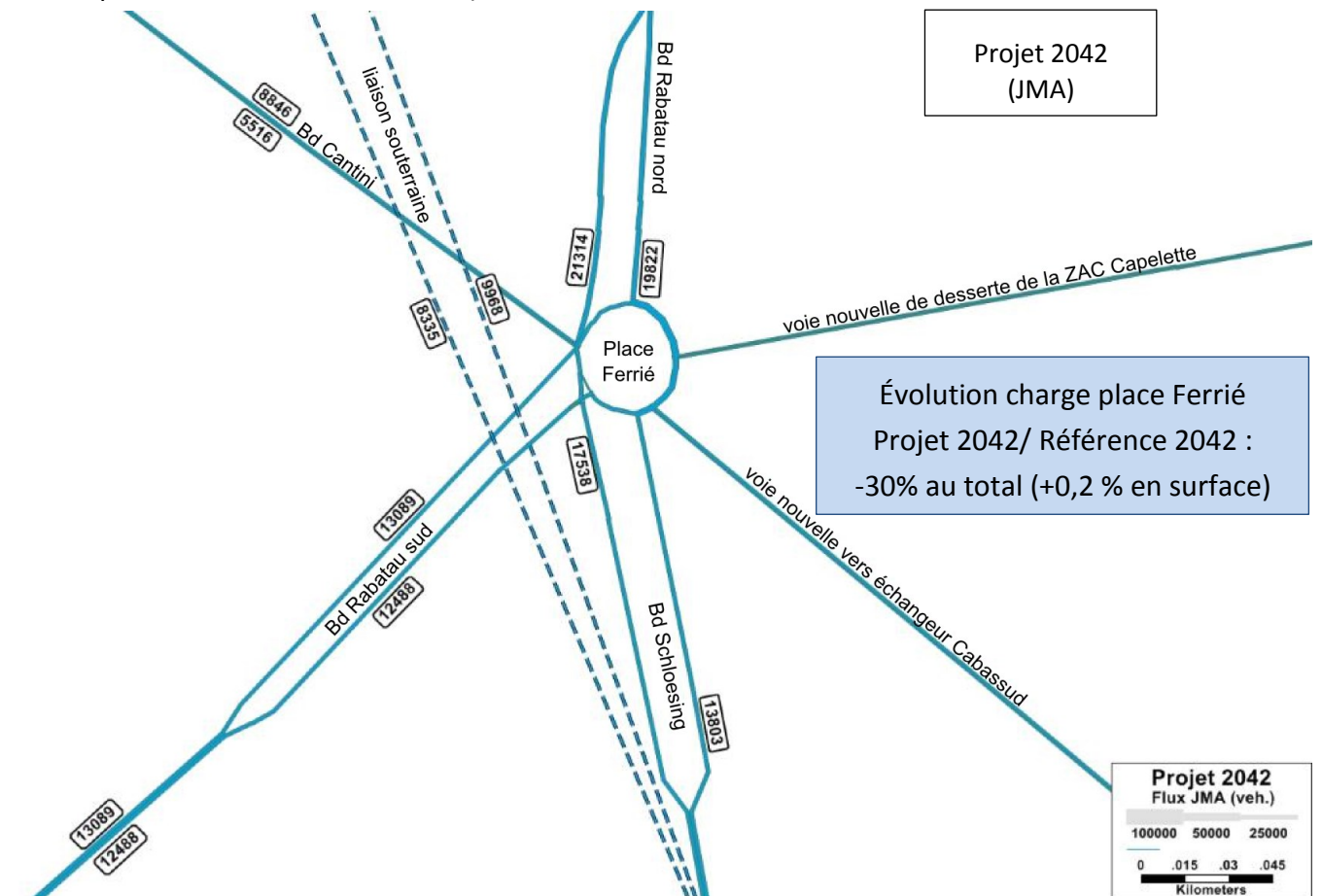


Figure 31 : Trafic JMA en Place Ferrié dans l'option de projet 2042 (source : modèle setec international)

A titre de comparaison, en 2017, le trafic sur le Bd Schloësing entrant sur la place Ferrié atteint 17 386 veh/j ; ce trafic sur cet axe diminue à 13 748 veh/j en 2022 et 13 803 veh/j en 2042 soit 20% inférieur à ce qu'il est actuellement.

Sur la carte ci-après, qui présente, sur un périmètre élargi autour du projet, les écarts de trafics absolus (épaisseur des segments), positifs ou négatifs (code couleur), on constate que, comme en 2022, la baisse permise par la mise en service de la liaison souterraine Schløesing sur l'axe Rabatau/Jarret est très remarquable.

On constate également que le boulevard Schløesing et la bretelle Schløesing drainent en option projet une plus grande partie des flux en relation avec les quartiers sud.

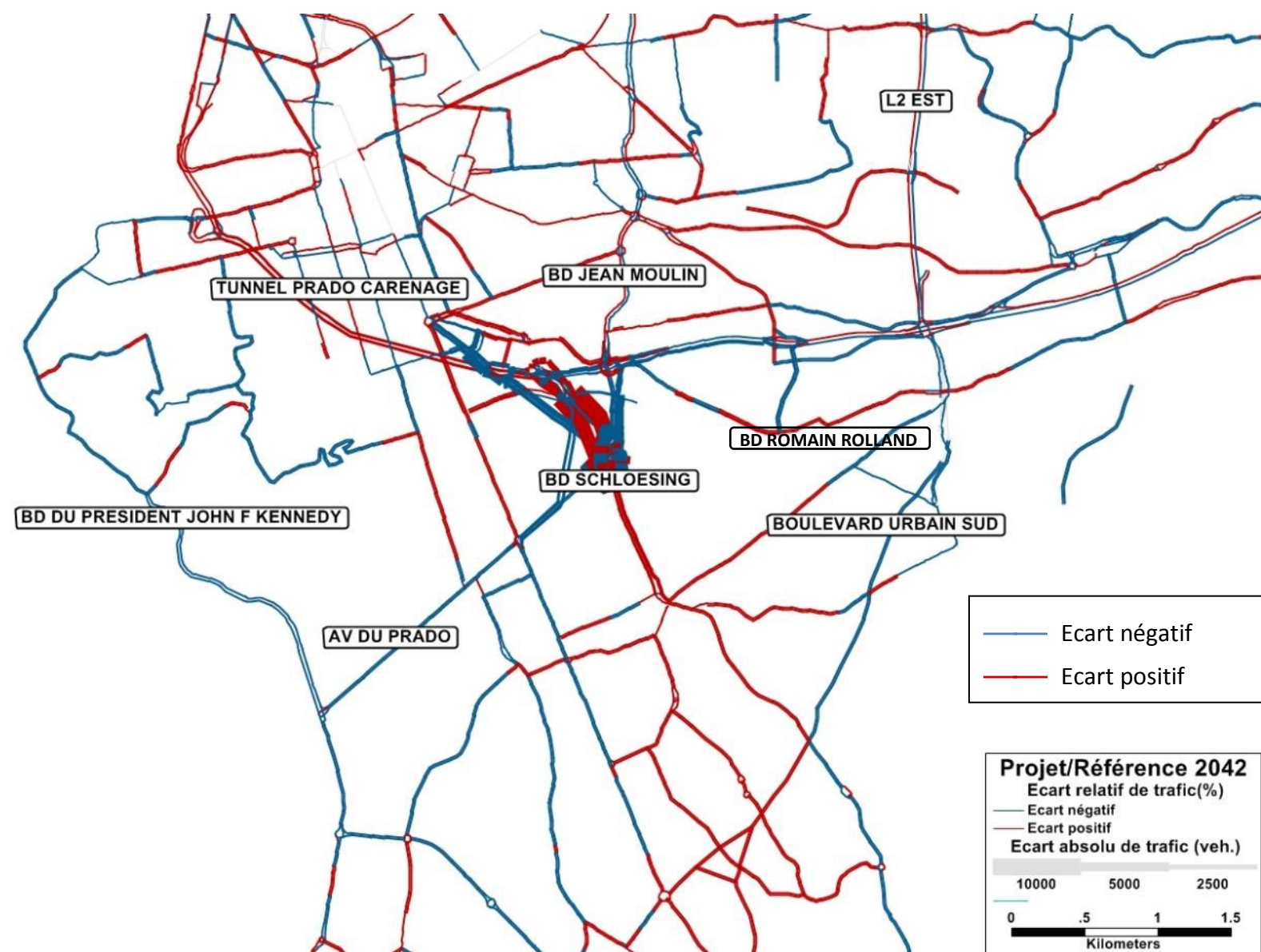


Figure 32 : Écarts de trafics JMA entre l'option projet et l'option de référence en 2042 (source : modèle setec international)

### 4.3.4 Congestion de la voirie

Les cartes ci-après présentent les congestions calculées à l'heure de pointe du soir (HPS) en 2022 et en 2042.



Figure 33 : Congestion de la voirie et trafic (véh./h) en HPS JOB de l'option de projet 2022 (source : modèle setec)

Les conditions de circulation sur la place Ferrié s'améliorent (hormis sur l'entrée depuis Jarret/Rabatau Nord qui reste chargée). La création de la bretelle Schloesing permet en effet de soustraire une proportion non négligeable des flux totaux transitant par la Place Ferrié. En outre, il reste dans celle-ci une capacité de transit significative, assurant une réserve de capacité qui offre toute latitude pour l'aménagement futur de la place intégrant moins de voies circulées, le tramway et de larges espaces piétons.

Le chemin de l'Argile, en 2022 comme en 2042, voit son trafic en heure de pointe diminuer (autour de 300 veh/h alors qu'il atteint 530 veh/h en 2017) ce qui permet d'envisager, là aussi, une réduction de la voirie plus en accord avec l'usage résidentiel de ce secteur. L'amélioration des conditions de circulation sur le chemin de l'Argile devrait permettre la fin de la congestion chronique de la zone de péage des tunnels.

En revanche, la situation reste très chargée au niveau du rond-point du Prado et sur Rabatau sud.

En 2042, la situation reste sensiblement la même qu'en 2022 du fait des reports de trafics dans le secteur :

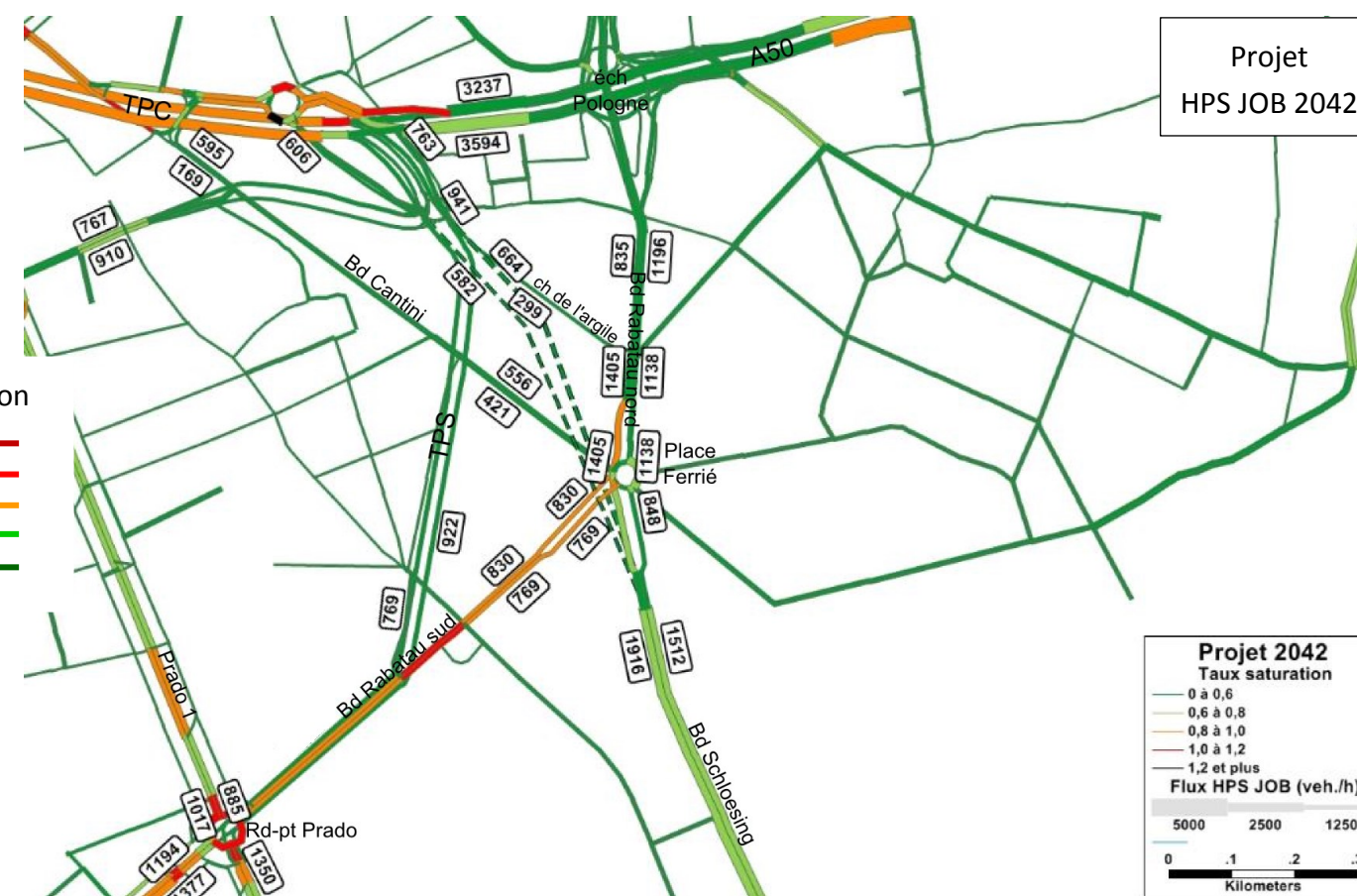


Figure 34 : Congestion de la voirie et trafic (véh./h) en HPS JOB de l'option de projet 2042 (source : modèle setec)

## 4.4 Evolution urbaine

La mise en œuvre du projet de suppression des passerelles et de dénivellation du flux nord-sud via la liaison souterraine Schloesing permet d'envisager la requalification de la place Ferrié. La suppression des passerelles ouvre les vues vers la ville proche et le grand paysage. Le développement des projets connexes (tramway et ZAC Capelette) modifiera en profondeur la perception de la place. La diminution de la place accordée à la voiture permet cette reconquête qualitative.

Il en ressort que le projet d'aménagement permet la concrétisation des projets cités dans les documents de planification :

1. Avec le Plan de Déplacements Urbains (PDU) :

Le projet permet de répondre aux objectifs du PDU de développement du réseau de transport collectif marseillais, au sein d'un maillage cohérent, structuré et hiérarchisé de voiries permettant

d'assurer l'ensemble des connexions et échanges dans des conditions satisfaisantes d'écoulement du trafic.

➔ Le projet d'aménagement est compatible avec le PDU de MPM.

### 2. Avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

Le projet d'aménagement permet de poursuivre la requalification de l'axe Rabatau-Jarret du fait de la limitation du trafic sur cet axe. La suppression des passerelles autorise le passage du tramway qui desservira la ZAC de la Capelette et le Bd Schloësing, secteurs appelés à densifier leur trame urbaine avec une mixité habitat-activité.

➔ Le projet est compatible avec le SCOT de MPM.

### 3. Avec le Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Le projet permet d'envisager la requalification de la place Ferrié conformément à l'orientation d'aménagement n°12 et intègre un projet de place de 120m de diamètre tel que prévu en emplacement réservé.

➔ Le projet d'aménagement est compatible avec le PLU de Marseille.

## 5 En conclusion

Les avantages du scénario « avec projet » comparés au scénario « sans projet » sont :

- la diminution du trafic sur le chemin de l'Argile :
  - ce qui permet de réduire la capacité de cet axe en accord avec l'ambiance résidentielle recherchée (immeubles de logements face au parc du 26<sup>ème</sup> centenaire),
  - et permet de limiter les phénomènes de congestion chronique de la zone de péage des tunnels.
- la diminution du trafic sur la place Ferrié :
  - ce qui permet d'envisager le passage du tramway
  - et la requalification urbaine de cette place dans de bonnes conditions de gestion du trafic, c'est-à-dire sans saturation chronique du réseau aux heures de pointe ;
- la diminution du trafic sur Rabatau Nord, ce qui vient conforter les démarches entreprises d'apaisement du Jarret.
- la possibilité de requalifier la Place Ferrié suite à la suppression des passerelles. Sans la suppression des passerelles, tout aménagement n'atteindrait pas la qualité urbaine recherchée pour une entrée de ville.

### Table des figures :

Figure 1 : réseau routier structurant à l'échelle de Marseille .....	4
Figure 2 : la Place Ferrié : un point noir routier et paysager .....	5
Figure 3 : accès aux quartiers sud et sud-est de Marseille depuis l'A50 (l'est de Marseille), le Jarret ou le TPC (le nord de Marseille).....	6
Figure 4 : accès à l'A50, au TPC ou le Jarret depuis les quartiers sud-est de Marseille.....	6
Figure 5 : Autoroutes principales du réseau de Marseille et leur trafic en 2013 (source : Recensement de trafic 2013) .....	8
Figure 6 : Trafic HPS (uvp/h) relevé par comptage automatique entre le 07/09/2017 et le 17/09/2017 (source SMTPC/SPS) .....	8
Figure 7 : Trafic HPS (uvp/h) relevé au niveau de la place Ferrié, le 06/04/2017 entre 17h30 et 18h30 (source: MAMP) .....	9
Figure 8 : Trafic JMA (uvp/jour) issu des comptages du 07/09/2017 au 17/09/2017 (source SMTPC/SPS) .....	10
Figure 9 : Congestion de la voirie et trafic HPS (véh./h), dans l'option de référence pour un JOB du second trimestre 2017 (source : modèle setec). .....	11
Figure 10 : extrait du PDU de MPM (en vert : études & travaux ; en orange : à l'étude) .....	12
Figure 11 : Schéma des TCSP à l'horizon 2023 .....	13
Figure 12 : complémentarité des quartiers sud avec l'OIN Euroméditerranée (Sources : AGAM) .....	14
Figure 13 : projet urbain du secteur Marseille Grand Est porté par l'agAM .....	15
Figure 14 : section requalifiée du Boulevard Rabatau à proximité du rond-point du Prado .....	17
Figure 15 : projet de prolongement de tramway vers le sud depuis Castellane .....	17
Figure 16 : Place Ferrié sous les autoponts en heure de pointe du soir, vue depuis le Bd Rabatau Nord .....	18
Figure 17 : plan masse de la ZAC Capelette (document de travail, non validé à ce jour) .....	18
Figure 18 : Évolution du trafic JMA dans l'option de référence entre 2017 et 2022 (source : modèle setec international) .	19
Figure 19 : Trafic JMA en Place Ferrié dans l'option de référence 2022 (source : modèle setec international) .....	20
Figure 20 : Évolution du trafic JMA dans l'option de référence entre 2042 et 2022 (source : modèle setec international) .	21
Figure 21 : Trafic JMA en Place Ferrié dans l'option de référence 2042 (source : modèle setec international) .....	21
Figure 22 : Congestion de la voirie et trafic HPS (véh./h), dans l'option de référence JOB 2022 (source : modèle setec) ....	22
Figure 23 : Congestion de la voirie et trafic HPS (véh./h), dans l'option de référence JOB 2042 (source : modèle setec) ....	22
Figure 24 : Trafic JMA (véh./jour) pour l'option de référence en 2022 et 2042 (source : modèle setec) .....	23
Figure 25 : accès aux quartiers sud-est de Marseille depuis l'A50/TPC avec la bretelle souterraine Schloësing .....	25
Figure 26 : accès à l'A50/TPC depuis les quartiers sud-est de Marseille avec la bretelle souterraine Schloësing.....	25
Figure 27 : Écarts de trafic JMA dans l'option projet 2022 par rapport à l'option de référence 2022 (source : modèle setec international).....	27
Figure 28 : Trafic JMA en Place Ferrié dans l'option de projet 2022 (source : modèle setec international).....	27
Figure 29 : Écarts de trafics JMA entre l'option projet et l'option de référence en 2022 (source : modèle setec international).....	28
Figure 30 : Écarts de trafic JMA dans l'option projet 2042 par rapport à l'option de référence 2042 (source : modèle setec international).....	29
Figure 31 : Trafic JMA en Place Ferrié dans l'option de projet 2042 (source : modèle setec international).....	29
Figure 32 : Écarts de trafics JMA entre l'option projet et l'option de référence en 2042 (source : modèle setec international).....	30
Figure 33 : Congestion de la voirie et trafic (véh./h) en HPS JOB de l'option de projet 2022 (source : modèle setec) .....	31
Figure 34 : Congestion de la voirie et trafic (véh./h) en HPS JOB de l'option de projet 2042 (source : modèle setec) .....	31