



# **Communauté Urbaine Marseille Provence Métropole**

141-Direction des Infrastructures

**Programme de maîtrise d'œuvre pour la  
requalification de la rocade du Jarret à Marseille**

Avril 2015

# 1. PRESENTATION DE L'OPERATION

## 1.1. Les caractéristiques de l'axe

D'une longueur de 4,2 km, la rocade du Jarret est un axe routier constitué de 5 boulevards (Maréchal Juin, Françoise Duparc, Sakakini, Jean Moulin et 1<sup>ère</sup> partie de Rabatau), compris entre le boulevard Fleming au Nord et la Place Ferrié au Sud.



Initialement, le site était occupé par le ruisseau du Jarret, qui a fait l'objet de travaux de couverture de 1955 à 1968.

L'axe a ainsi été aménagé dans une logique très routière, avec la réalisation de 6 voies de circulation.



Par sa connexion à l'autoroute A7 au Nord via l'axe Fleming / Plombières et à l'autoroute A50 au Sud via la place de Pologne, la rocade du Jarret constitue actuellement l'unique itinéraire de contournement de la ville.

Aujourd'hui, cet axe supporte des trafics pour lesquels il n'a pas été conçu à l'origine, engendrant ainsi de multiples nuisances (sonores, pollution de l'air) dans l'environnement urbain traversé.

Cet axe a peu évolué depuis sa réalisation. Les 2 lignes de tramway, mises en service en 2007, et croisant le Jarret au niveau du bvd Chave et de l'avenue Foch, ont permis une requalification ponctuelle des espaces publics.

## 1.2. La justification d'une requalification

Le projet Vieux-Port, dont la 1<sup>ère</sup> phase a été réalisée en 2013, a marqué la volonté d'apaisement du centre-ville vis-à-vis de la circulation automobile. L'objectif des fortes restrictions de circulation opérées autour des quais était de renvoyer le trafic de transit sur un axe de boulevards de ceinture constitué par l'avenue de la Corse/bvd de la Corderie/Préfecture/Cours Lieutaud/bvd Garibaldi/bvd d'Athènes/bvd Charles Nedelec/Bd des Dames.

C'est véritablement la réalisation de la rocade L2, dont la mise en service est prévue fin 2017, qui permettra d'assurer des reports de trafic satisfaisants, afin de soulager l'hypercentre. La L2 constituera l'itinéraire de grand contournement de Marseille, supportant ainsi l'essentiel du trafic de transit.

La rocade du Jarret retrouvera alors une fonction de desserte interquartiers ; l'allègement de trafic attendu offrira ainsi l'opportunité d'une requalification complète, basée sur une reconquête de l'espace public.

## 2. ELEMENTS ESSENTIELS DE DIAGNOSTIC

La présentation qui suit constitue une synthèse de l'étude réalisée par l'AGAM, jointe en annexe.

### 2.1. Les dynamiques urbaines

#### ▪ Une forte croissance démographique

La croissance démographique des quartiers traversés par le Jarret s'est opérée à partir de la fin des années 90, principalement pour les quartiers Baille, Menpenti et Capelette. Au plus près du Jarret (périmètres IRIS de l'INSEE), la population a augmenté de 13,4% entre 1999 et 2010, dynamisme localisé essentiellement dans les secteurs Sud.

Le nombre de personnes de moins de 20 ans a fortement augmenté (+32 % entre 1999 et 2010) ; la taille de ménages a également progressé dans les secteurs limitrophes au Jarret.

#### ▪ L'habitat

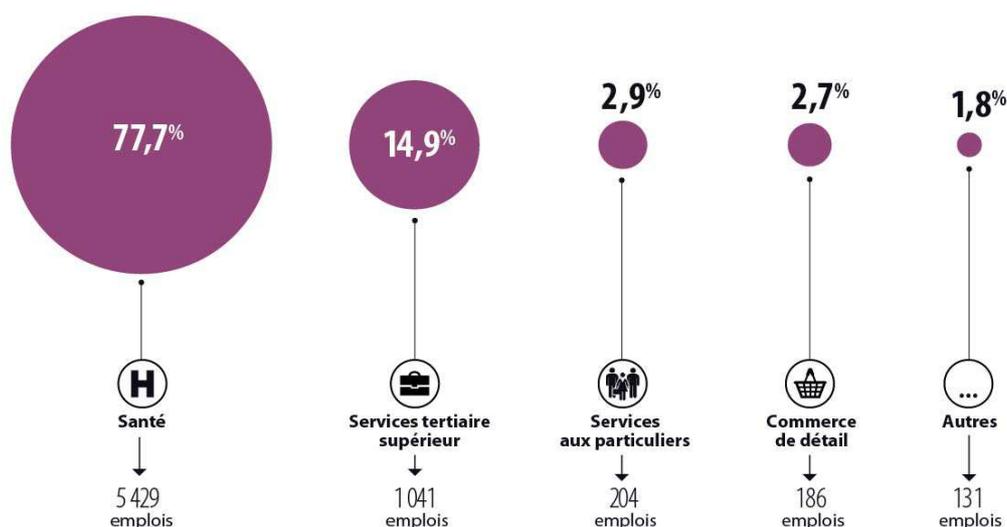
Le parc de logements, constitué entre la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle et les années 1970, est vieillissant par rapport au reste du centre-ville.

Le Jarret est caractérisé par une dominante de logements assez grands (majorité de surfaces comprises entre 40 et 70 m<sup>2</sup>) et par la densité de copropriétés (30 copropriétés de 100 logements situées à moins de 500 m du Jarret).

Un peu plus de 1 760 logements ont été construits dans le secteur du Jarret entre 2008 et 2012, représentant près de 9% de la construction totale sur Marseille.

#### ▪ L'emploi

Le secteur de la santé reste surreprésenté dans le secteur, du fait de la présence des pôles hospitaliers de la Timone et de la Conception. Les services tertiaires supérieurs (banques, agences immobilières, d'assurances ou de conseil) arrivent en seconde position



L'entité « Jarret » n'est pas considérée comme un espace commercial de 1<sup>er</sup> plan. Il est cependant entrecoupé de polarités commerciales parfois très denses et attractives, comme le secteur Foch/Blancarde. Le Jarret semble bénéficier de la dynamique commerciale des boulevards

perpendiculaires, en particulier autour des secteurs denses en logements. On constate également la surreprésentation des commerces « cycles/auto » et « d'alimentation spécialisée ».

Mis à part les dynamiques immobilières liées au secteur de la santé (bvds Chave et Baille par exemple), le Jarret ne représente pas aujourd'hui un pôle de bureaux, ni par le volume de l'offre ni par la dynamique de commercialisation. Contrairement au Prado, il n'a pas une image de « front-office » capable d'offrir une lisibilité économique pour le tertiaire décisionnel.

Une requalification du Jarret contribuerait certainement à une montée en gamme économique et immobilière.

## **2.2 La forme des rives urbaines**

La rocade du Jarret ne présente pas les caractéristiques d'un boulevard homogène, calibré de bout en bout, tant en terme de largeur de trottoir qu'en terme de hauteur de bâtiment.

L'empreinte du ruisseau demeure visible : il n'y a pas presque pas de sections rectilignes ; les lobes des méandres obligent les formes des façades urbaines. La rive Ouest a longtemps constitué la limite aux extensions du centre-ville ; la rive Est appartient à la périphérie, caractérisée par un mélange d'activités, d'habitat collectif et d'habitat individuel.

Les façades urbaines sont caractérisées par la grande disparité des alignements et des retraits, une grande variété de gabarits et d'implantations.

## **2.3 Les équipements structurants**

Le Jarret se trouve aujourd'hui jalonné par de nombreux projets. Il convient donc d'articuler la requalification de l'axe aux logiques des grands programmes urbanistiques de l'est du centre-ville.

- ZAC Saint-Just : la partie sud de la ZAC va prochainement être urbanisée pour accueillir des programmes mixtes (logements, activité, services),
- Programme immobilier (94 appartements sur 6 niveaux) en parachèvement du pôle d'échanges de la Blancarde,
- Pôle santé recherche Timone-Conception : la réorganisation de l'APHM autour de ses 4 sites (hôpital Nord, Conception, Timone et Hôpitaux Sud) a conduit à transformer profondément le pôle santé et recherche de la Timone (bâtiment médicotechnique livré en 2013, infectiopole). Au-delà des évolutions techniques du site hospitalier, le projet APMH 2020 renforce la volonté d'ouvrir l'hôpital sur la ville et de rendre le site plus poreux.
- ZAC de la Capelette : l'objectif est de redynamiser un ensemble de friches industrielles et d'accroître l'offre de logements, notamment autour du Palais omnisports Marseille Grand Est et du futur centre commercial Bleu Capelette.

## **2.4 Les espaces publics**

Le Jarret autrefois lieu de promenade, a laissé quelques traces : ses méandres impriment le mouvement à la voirie ; la permanence de ses anciennes rives subsiste à travers les jardins en façade et les cours anglaises (secteur des Chartreux).

Bien que recoupé par des axes transversaux plantés d'arbres de haute tige (boulevards Baille, Chave et Jeanne d'Arc), le Jarret est lui-même peu végétalisé ; les plates-bandes centrales ne sont pas parvenues à atténuer la minéralité de son linéaire.

## 2.5 Les mobilités

### ▪ Un axe multifonctions :

La rocade du Jarret assure aujourd'hui 3 fonctions :

- fonction de « transit » : l'axe permet, en contournant le centre-ville, les échanges entre les quartiers sud et le nord de la ville,
- fonction de distribution : épine dorsale du centre-ville, la rocade permet la distribution du centre-ville et des quartiers Est à partir d'un réseau de voies transversales : la rue Pierre Roche (liaison Chartreux/Montolivet), le système bvd de la Blacarde/rue Fondère/ rue du Monastère (liaison 5 avenues/Saint-Barnabé), la rue Saint-Pierre (liaison la Plaine/Saint-Jean du Désert ; Pont de Vivaux), le bvd Baille vers Castellane.
- fonction de desserte locale : desserte riveraine, accès parkings, activités diverses.

▪ **Les caractéristiques de l'axe** : sur toute sa longueur, l'axe offre a-minima 3 voies de circulation dans chaque sens (excepté au pincement avec la voie ferrée au niveau des Chartreux) ; les voies sont séparées par un terre-plein central interrompu au niveau des carrefours. On dénombre une quinzaine de carrefours à feux, avec des conceptions variées : voies de tourne à gauche ou giratoire percé (demi-lune).

On dénombre 5 contre-allées le long de l'axe, aménagées entre le bvd de la Blacarde et le bvd Baille.

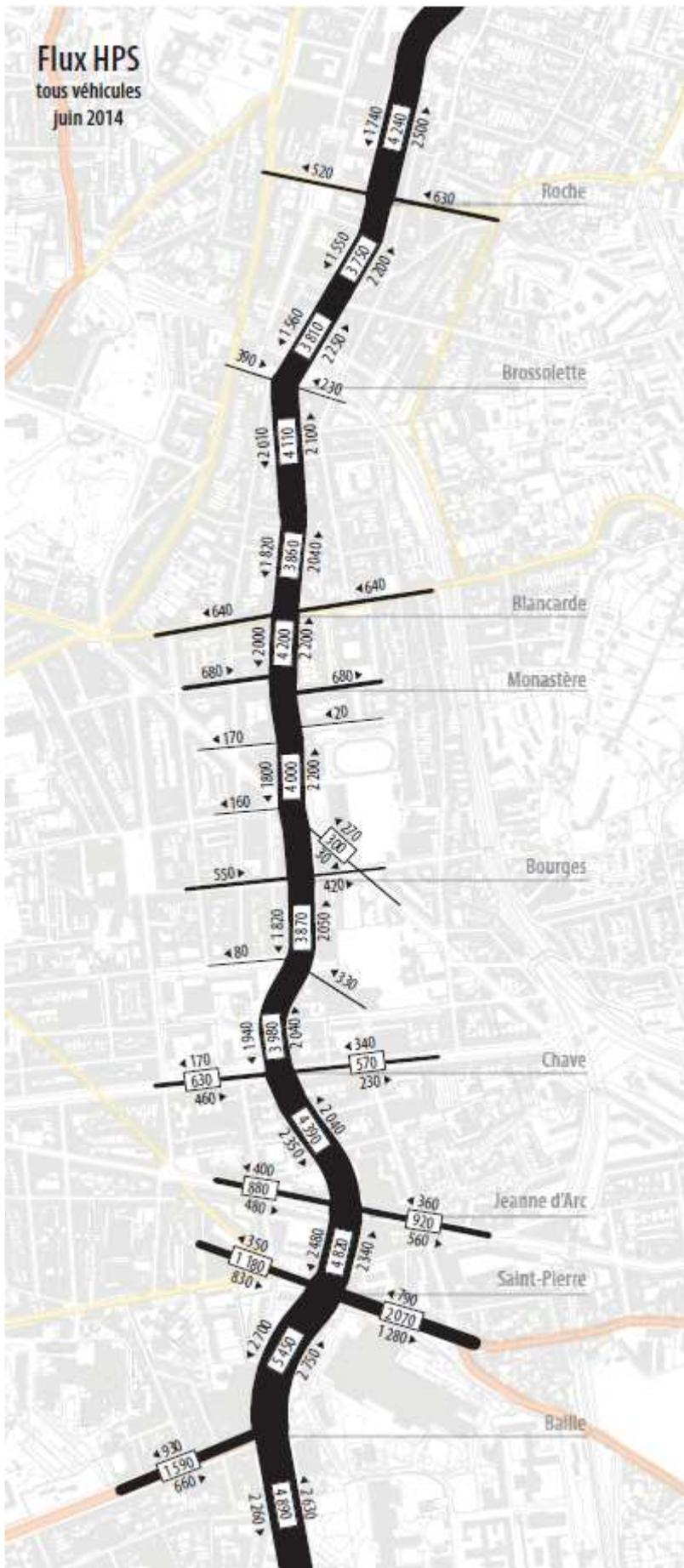
▪ **L'axe le plus chargé de Marseille**, en dehors des autoroutes : sur la section la plus chargée au droit de la Timone, le trafic peut atteindre plus de 80 000 véh/jours.

Une campagne de comptages directionnels a été réalisée en juin 2014 (cf annexe). Entre Saint-Just et le bvd Chave, le trafic à l'HPS est relativement homogène et varie de 3 800 à 4 200 véh/h. Au sud du bvd Chave, le trafic augmente et atteint 5 500 véh/h entre la rue Saint-Pierre et le bvd Baille en lien avec les activités de l'hôpital de la Timone.

Les carrefours de l'axe absorbent entre 4 000 et 7 000 véh/hps ; le carrefour avec la rue Saint-Pierre étant le plus chargé avec près de 7 000 mouvements. Sur la plupart des carrefours, c'est le flux Nord-Sud qui est prépondérant. Néanmoins, les flux traversants sont importants au niveau de la rue Roche, du double carrefour « Blacarde/Fondère/Monastère », du bvd Chave, du bvd Jeanne d'Arc et de la rue Saint-Pierre.

L'analyse de l'enquête ménage déplacements des Bouches du Rhône de 2009 a mis en évidence l'importance des déplacements à pied. La très grande majorité des déplacements internes au périmètre Jarret sont effectués à pied (86 %).

Le pourcentage de poids-lourds varie entre 2,5 et 3,5 % ; celui des deux roues motorisées, entre 15 et 20 %.



▪ **Un offre en stationnement hétérogène** : on constate plusieurs typologies d'aménagement et de stationnement le long du Jarret : gratuit ou payant, longitudinal ou en épi, maîtrisé ou toléré.

- stationnement payant : concentré sur la rive ouest, entre la rue Abbé de l'Épée et la rue Saint-Pierre (70 places environ),
- stationnement gratuit clairement délimité (240 places environ),
- stationnement illicite sur trottoir, entre les arbres, sur les passages piétons, sur le terre-plein central (200 places environ),
- stationnement en poches plus ou moins organisées, à proximité des activités commerces-banques-fast food-faculté (350 places environ).

Par ailleurs, 3 parkings en ouvrages se situent à proximité du Jarret : le parking Vallier (450 places), le parking Timone (700 places) et le parking Blancarde (340 places).

▪ **La desserte en transports en commun** :

- A l'exception de l'extrémité sud, la quasi-totalité de l'axe est comprise dans la zone de bonne desserte d'au moins une station de transport en commun en site propre (tramway ou métro). Sont situées à proximité de la rocade :

2 stations de tramway :

- Foch-Sakakini de la ligne L2 située sur l'avenue Foch, à l'ouest du Jarret,
- Jean Martin de la ligne L1 située bvd Chave à l'est du Jarret.

3 stations de métro de la ligne 1 : Saint-Just, Chartreux et Timone.

De plus, le secteur situé entre l'avenue Foch et la Timone est sous l'influence de la gare de la Blancarde, dont la desserte devrait s'améliorer avec la récente mise en service de la 3<sup>ème</sup> voie Aubagne-Marseille.

- Réseau de bus : plusieurs lignes de bus empruntent ou traversent la rocade.

\* La ligne 72, reliant Bougainville au métro Dromel, est la seule qui emprunte aujourd'hui la totalité du Jarret.

La ligne 6, reliant les 5 Avenues à Frais Vallon, emprunte en partie le Jarret, entre la rue Roche et le bvd de la Blancarde.

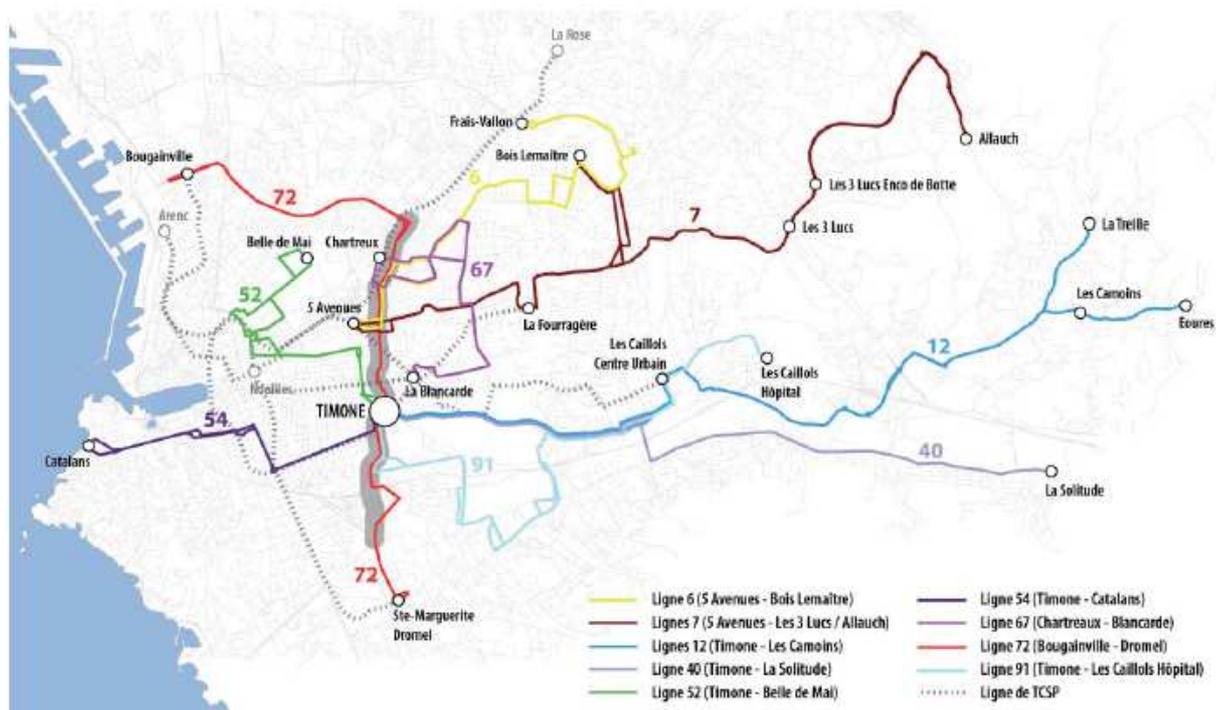
Les lignes 7 (5 avenues-les 3 Lucs/Allauch) et 18 (Chartreux-Blancarde) traversent le Jarret.

5 lignes sont en terminus à la gare routière de la Timone : lignes 12 (Timone-la Treille/les Camoins/Eoures), 40 (Timone-la Solitude), 91 (Timone-les Caillols hôpital), 52 (Timone-Belle de Mai) et 54 (Timone-Catalans).

\* Le pôle d'échanges de la Timone constitue un secteur important pour les échanges modaux, accentuée par la station de métro qui représente la 8<sup>ème</sup> du réseau, en terme de fréquentation.

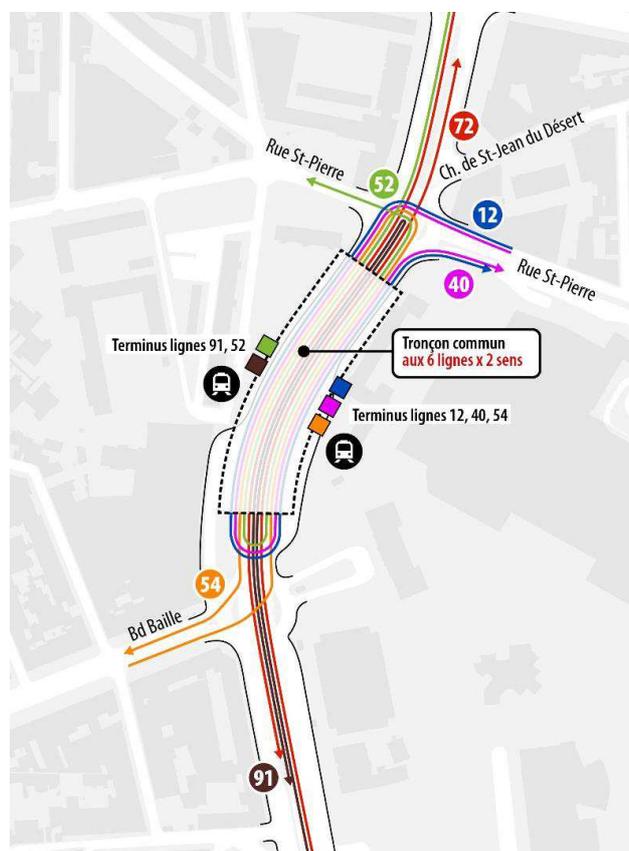
Quelques chiffres :

- Les correspondances bus-métro représentent seulement 11% des flux de la station de métro,
- 88 % des échanges avec la station de métro s'effectuent à pied,
- 28 % des flux bus à la Timone sont en correspondance avec le métro.



\* les aménagements spécifiques pour les bus sont :

- un couloir bus entre dans le sens Nord-Sud entre la rue Roche et le bvd de la Blancarde,
- au droit de la gare routière de la Timone : dans le sens Nord-Sud, un couloir bus et une encoche ; dans le Sud-Nord, une contre-allée avec 3 voies de circulation permettant d'assurer la dépose-reprise et la régulation des bus,
- le retournement des bus est organisé au Nord sur le carrefour Saint-Pierre et au Sud, par une traversée en amont du carrefour Baille.



▪ **Un axe inadapté aux piétons et aux modes doux** : l'efficacité du système routier a primé sur la qualité des cheminements piétons, dont les pratiques n'ont jamais véritablement été prises en compte dans l'aménagement. Les trottoirs sont souvent étroits et non protégés, occupés par du stationnement sauvage ou du mobilier urbain positionné peu judicieusement. Les séquences sans traversée piétonne possible sont souvent longues (300 à 500 m). Plusieurs secteurs sont particulièrement anxiogènes (échangeur de Saint-Just, passage sous les voies ferrées, place de Pologne). Enfin l'environnement peu paysager de l'axe incite peu à la promenade.

Pourtant, on constate plusieurs générateurs de flux piétons : APHM, faculté de médecine, plateau Vallier, stations de métro et tramway, commerces...

Pour ce qui concerne les cycles, il n'existe aucun aménagement cyclable sur l'axe. Ceux-ci sont organisés en traversée avec les lignes de tramway (bvd Chave et avenue Foch). 4 stations de vélo en libre-service sont implantées sur le long du Jarret ; la station Baille/jean Moulin est de loin la plus fréquentée, de par la présence de l'hôpital et de la faculté de médecine.

### 3 LES PRINCIPES GENERAUX DE LA REQUALIFICATION

#### 3.1 Le boulevard urbain multimodal

L'ensemble des documents stratégiques de MPM (SCOT, PDU, PLU) préconise la requalification du Jarret, en affirmant sa vocation urbaine, irriguant le réseau des voiries secondaires, assurant une fonction de multimodalité et servant de support pour des activités riveraines de service et de commerce.

Le Plan de Déplacement Urbain (PDU), approuvé par MPM en juin 2013, préconise ainsi le principe d'un réseau maillé de boulevards urbains multimodaux (BUM). L'objectif des BUM est « *de garantir, une circulation efficace des transports collectifs, des aménagements cyclables continus, un minimum d'espaces publics garanti, une circulation fluide des véhicules* ». L'axe du Jarret fait partie de ce réseau de BUM défini par le PDU.

#### 3.2 L'opportunité d'une requalification de l'axe du fait de la réalisation de la L2

La mise en service de la totalité de la rocade L2 (L2Nord et L2 Est) est envisagée fin 2017 ; la L2 Est pouvant être mis en service un an plus tôt.

La société de la rocade L2, titulaire du contrat de partenariat public privé, a réalisé une étude de modélisation du trafic à l'échelle de la ville, à 3 horizons (2017, 2020 et 2030) (voir étude statique en annexe).

La L2 remplit son rôle de délestage des axes Nord-Sud, puisqu'on constate un report de ces flux depuis les tunnels, la Corniche, le boulevard de ceinture et le Jarret vers la L2.

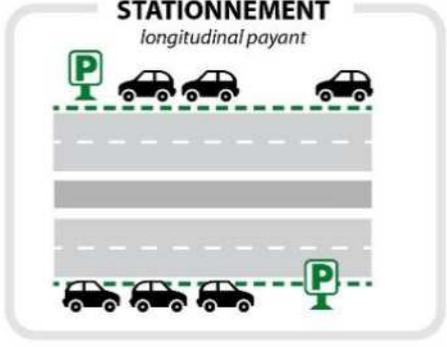
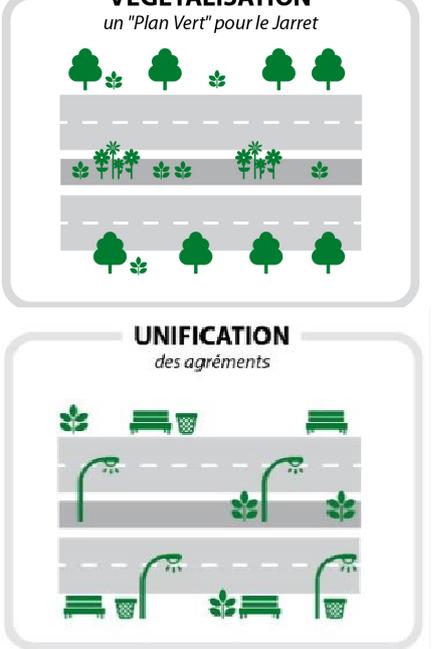
A l'horizon 2017, la baisse de trafic sur le Jarret, consécutive à la mise en service de la rocade L2 est comprise entre - 19 % et -28 % selon la section. La mise en service du Boulevard Urbain Sud à l'horizon 2020 réinjecte du trafic sur la rocade L2 et contribue à alléger de fait le trafic sur le Jarret.

Une réduction de capacité du Jarret est donc théoriquement envisageable à l'échéance de réalisation de la L2.

## 5. SYNTHÈSE DES PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

### 5.1 Synthèse par usage

<p><b>Modes doux</b></p>	<p>Trottoirs larges : 2 m aux endroits les plus contraints, au moins 3 m ailleurs, libres de tout obstacle</p> <p>Pistes cyclables latérales unidirectionnelles</p>	<p><b>TROTTOIRS LARGES</b> <i>libérés de tout obstacle</i></p> <p>2 m. min.</p> <p><b>ITINÉRAIRES CYCLABLES</b> <i>unidirectionnels continus sur les deux rives</i></p>
<p><b>Circulation</b></p>	<p>2x2 voies sauf exception</p> <p>Conservation ou non du TPC</p> <p>Aménagement de voies spécifiques (TAG) aux carrefours les plus chargés</p>	<p><b>CIRCULATION</b> <i>2x2 voies, avec ou sans terre plein central</i></p>
<p><b>Bus</b></p>	<p>Aménagements ciblés : couloirs protégés, priorité aux feux</p> <p>Réorganisation du pôle de la Timone : mise aux normes des quais, diminution du nombre de terminus</p>	<p><b>TRANSPORTS EN COMMUN</b> <i>Optimiser l'organisation et le niveau de service</i></p>

<b>Stationnement</b>	<p>Longitudinal et payant</p> <p>Suppression de tous les stationnements illicites</p>	
<b>Accessibilité des rives</b>	<p>Maintenir et optimiser les accès aux rives : riverains, activités, livraisons</p> <p>Desserte des secteurs d'activités par des contre-allées</p>	
<b>Aménagement paysager</b>	<p>Végétalisation continue des 2 rives du Jarret</p> <p>Conservations des plantations existantes, plantations nouvelles à envisager</p> <p>Unification des agréments du Jarret : mobilier urbain, mise en lumière, matériaux</p>	

## 5.2 Synthèse par sections

**La synthèse par sections ci-après, est établie à partir de propositions d'aménagement formulées par l'AGAM dans son étude jointe en annexe au présent document. Celles-ci doivent être considérées comme une possibilité de traitement de cet axe.**

# 1 - Saint-Just / Chartreux

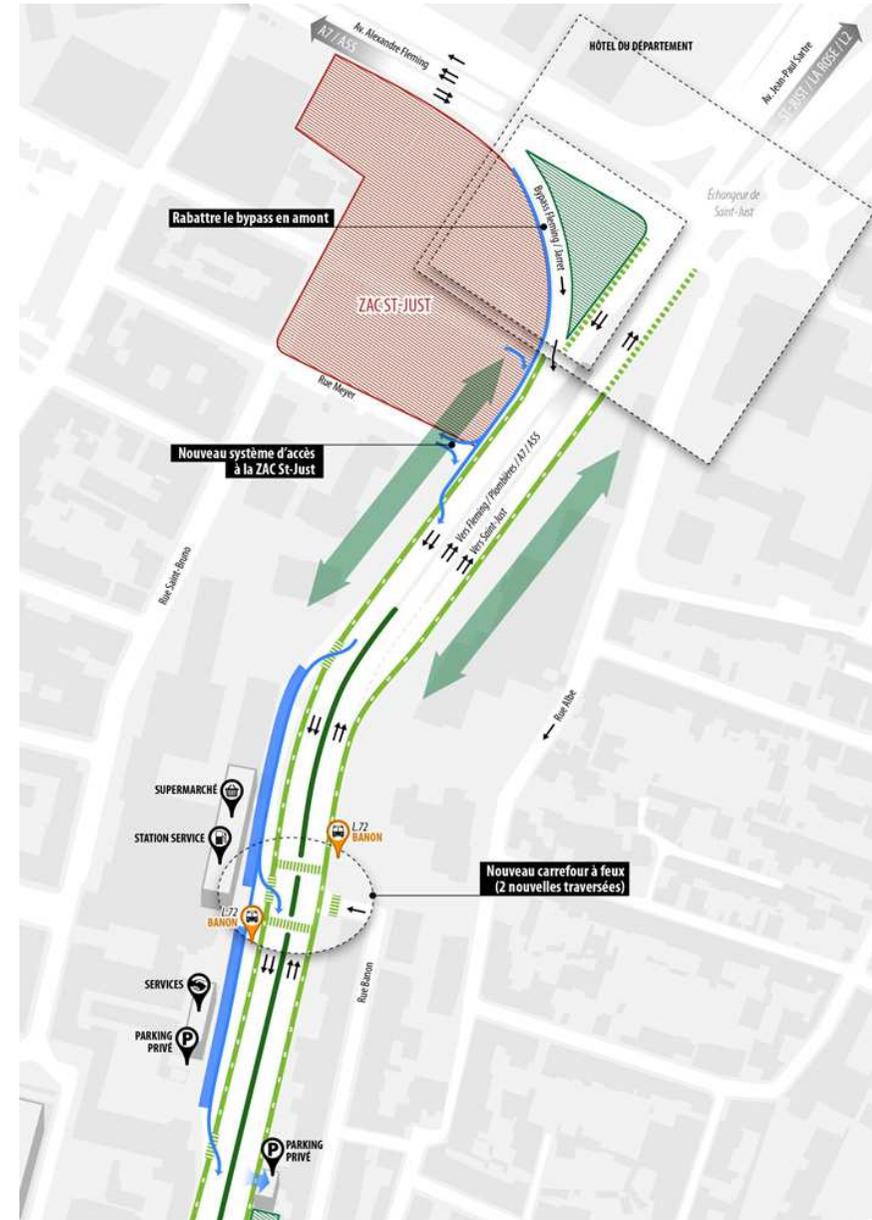
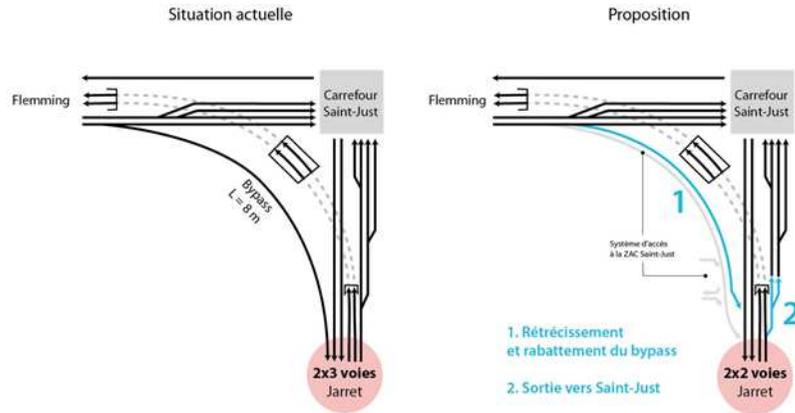
Création d'une contre-allée en rive ouest, avec stationnement pour desservir les commerces et services

Nouvelles plantations sur les 2 rives

Reconfiguration du carrefour Saint-Just : position des arrêts de bus, cheminements modes doux

Création d'un nouveau carrefour au niveau de la rue Banon, sans cisaillement du Jarret, 2 nouvelles traversées piétonnes

Modifier la configuration de la sortie du Jarret vers Saint-Just  
 Modifier le bypass Fleming/Jarret (en fonction de la ZAC Saint-Just)



## 2 - Rue Roche/Place Brossolette

Coin Nord-Est de la rue Roche et place Brossolette : enjeu d'espace public

Séquence à planter en rive Est ; examiner la possibilité d'aménager des places de stationnement

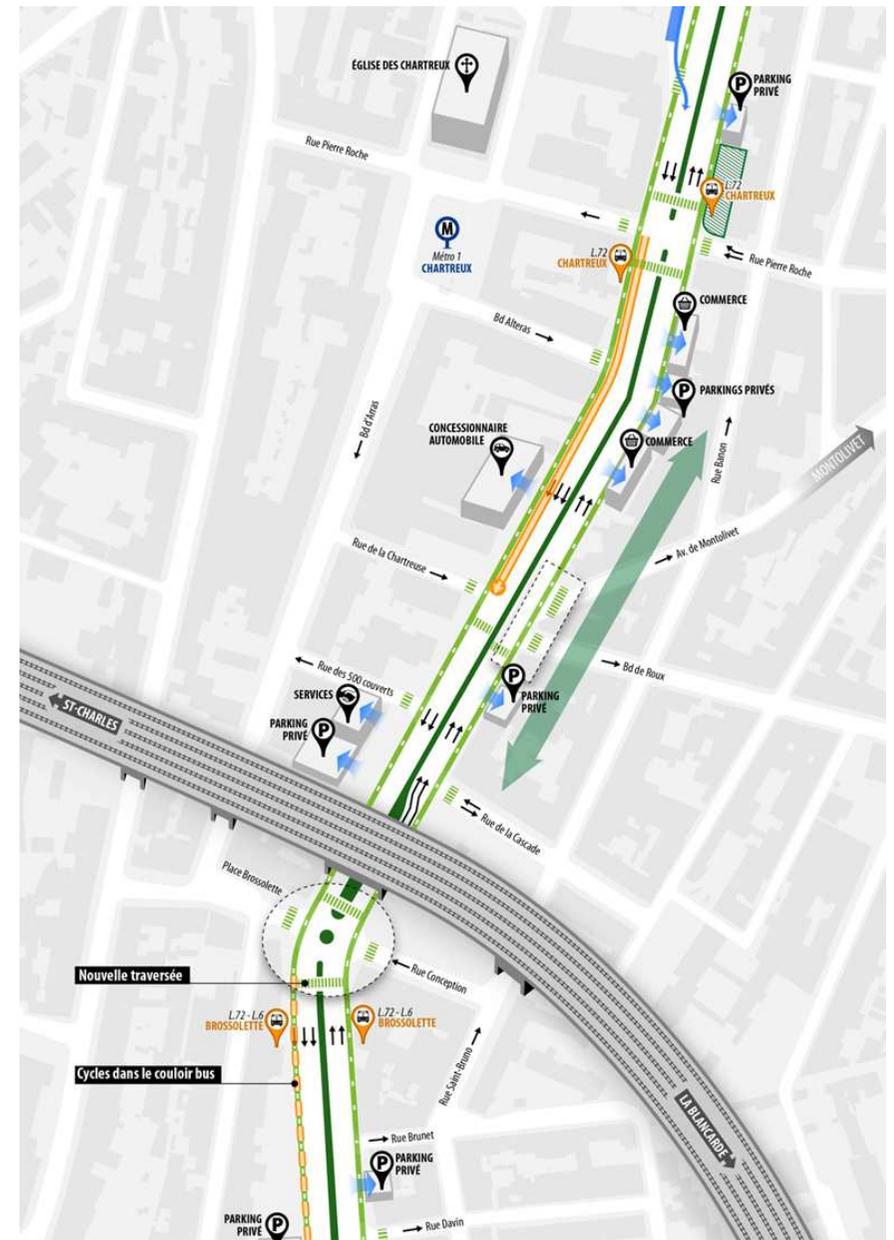
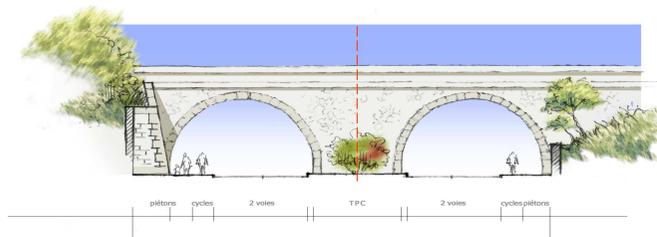
Conservation du couloir bus. Continuité cyclable Nord-Sud

Etudier la forme des débouchés de l'avenue de Montolivet et du bvd de Roux

Franchissement de la voie ferrée : 2x2v, trottoirs latéraux et pistes cyclables

Nouvelle traversée piétonne au sud de Brossolette

*Profils en travers sous le pont SNCF*



### 3 - Blancarde

Opportunité d'une nouvelle traversée entre Blancarde et Brossolette

Nouvelles plantations sur les deux rives  
Aménager du stationnement en rive Est

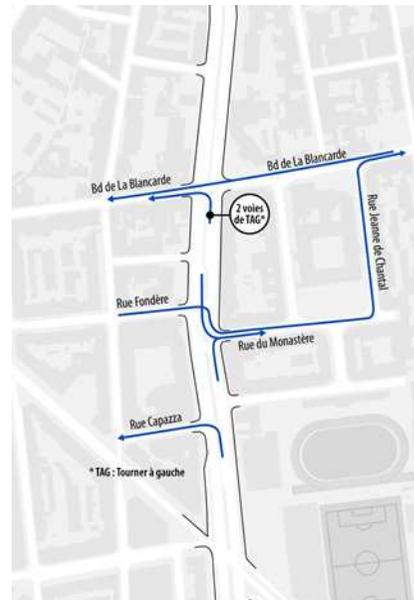
Cycles dans la voie bus pour le sens Nord-Sud

2 nouvelles traversées piétonnes au sud de la Blancarde/Nord de Fondère

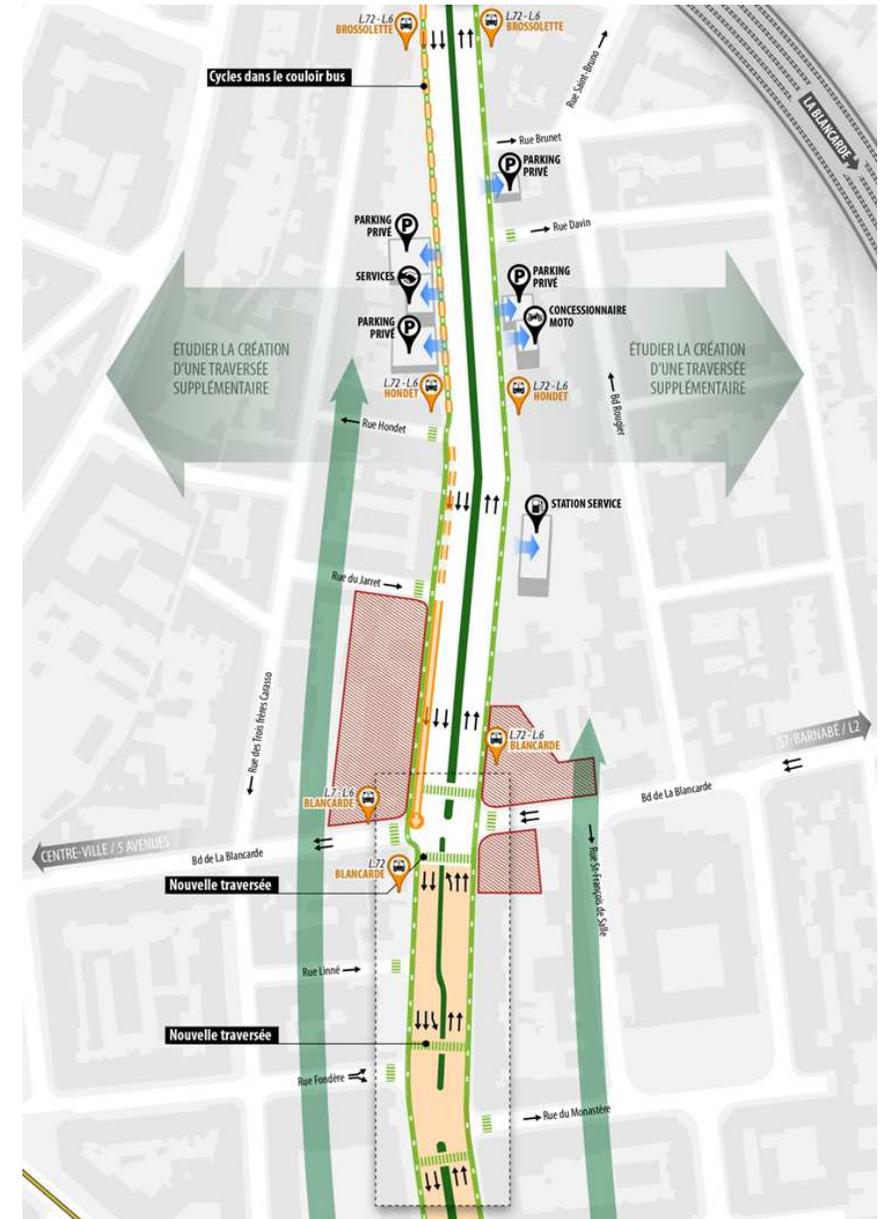
Etudier l'intérêt d'un couloir bus au Sud du bvd de la Blancarde

Revoir la configuration du double carrefour  
Blancarde/Fondère/Monastère

Situation actuelle



Proposition : conservation du fonctionnement actuel ;  
TAG vers 5 avenues à 1 seule voie



## 4 - Vallier

Enjeu d'espace public

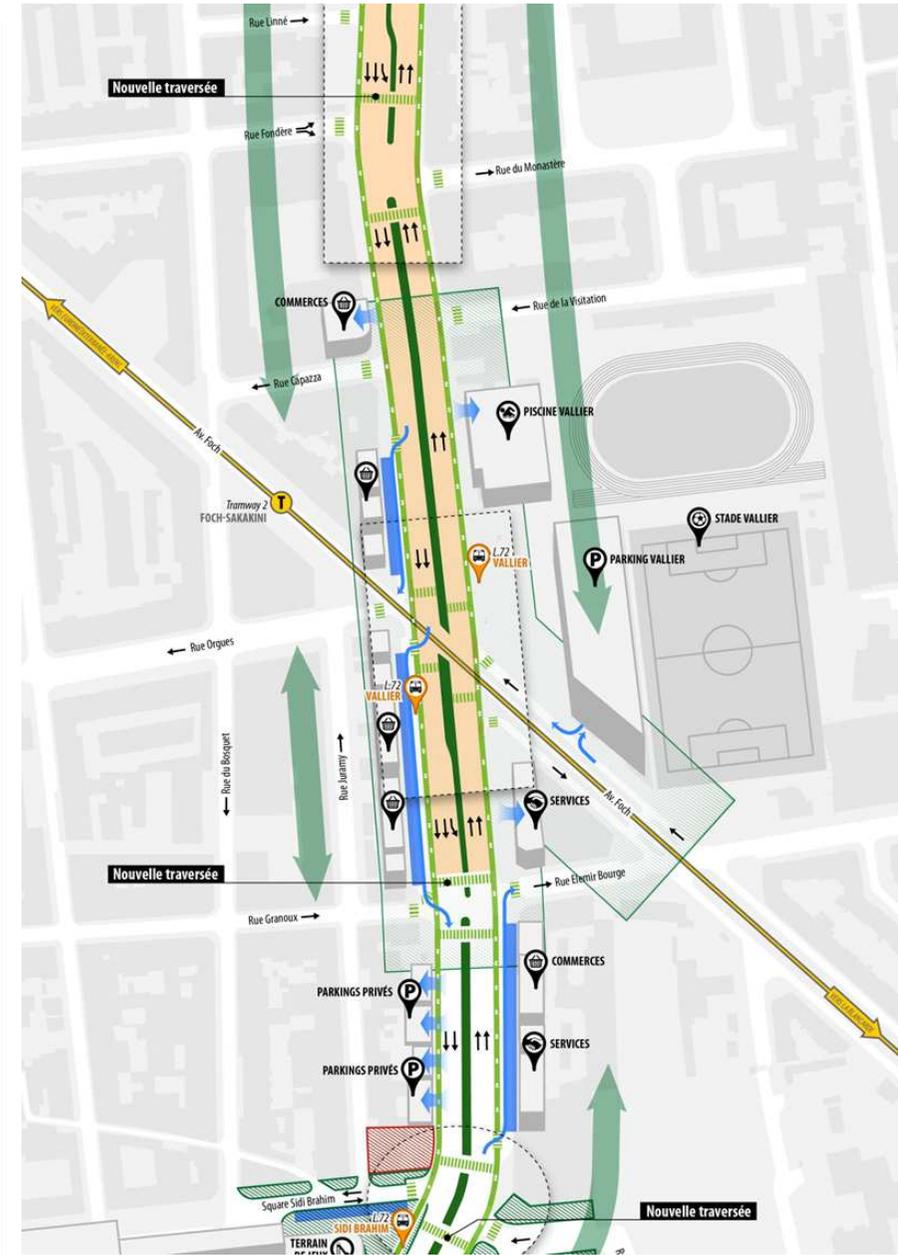
Conservation des contre-allées ; rationaliser le stationnement

Nouvelles plantations

Nouvelle traversée piétonne au Nord de la rue Elemir Bourge

Etudier l'intérêt d'aménager des couloirs bus

Réduction du tourne à gauche vers Elemir Bourge à une seule voie



## 5 - Square Sidi Brahim /bvd Chave

Enjeu d'espace public, notamment sur la rive ouest en lien avec les équipements. Circulation des cycles dans l'espace public

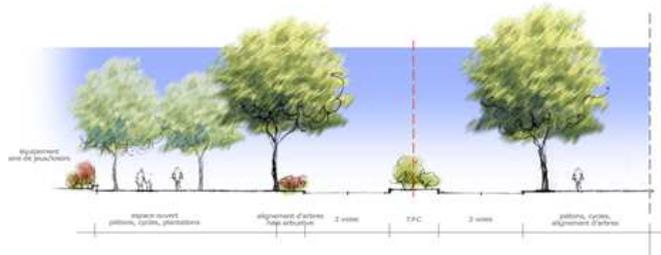
Conservation des contre-allées au Nord ; rationaliser le stationnement

Nouvelles plantations sur les deux rives + TPC

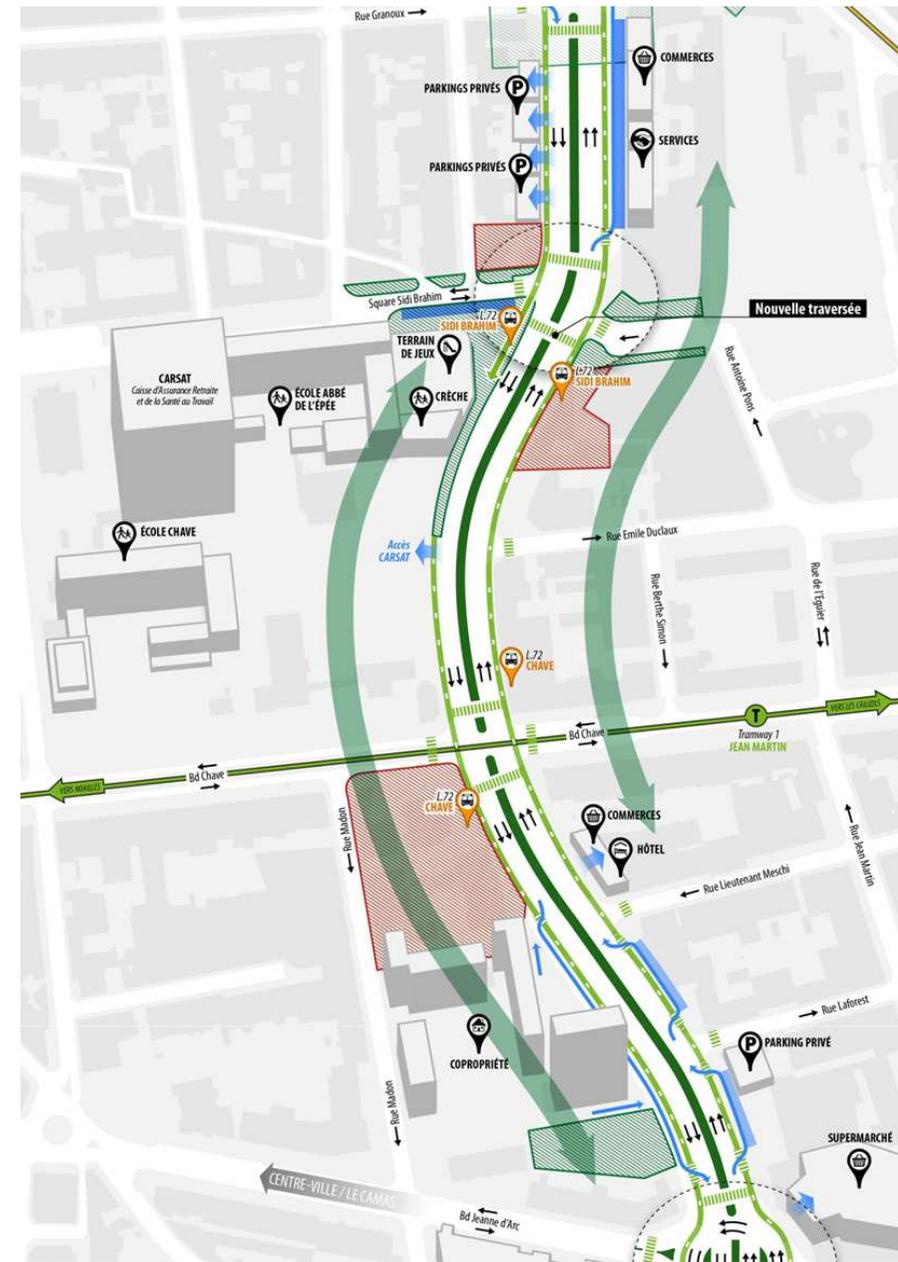
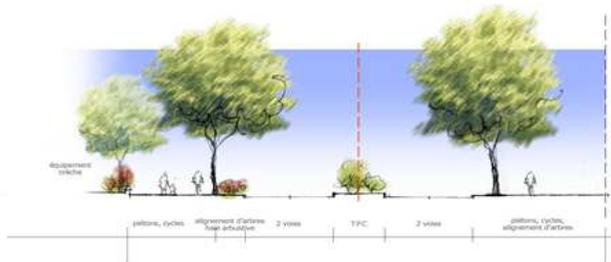
Carrefour Sidi-Brahim / rue Pons : reconfiguration en croix, pas de cisaillement du Jarret

Aménagement de contre-allées au Sud du bvd Chave :

- en rive ouest : suppression du stationnement, plantations
- en rive Est : aménagement de stationnement longitudinal

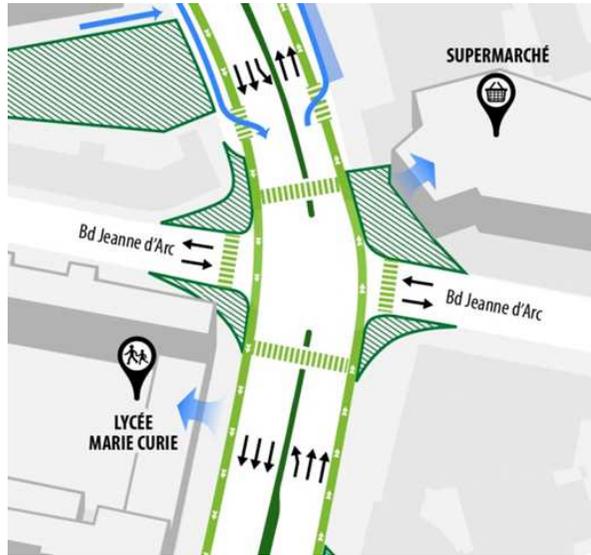


Profil en travers au niveau de la crèche :



## 6 - Jeanne d'Arc / Saint-Pierre / Bvd Baille

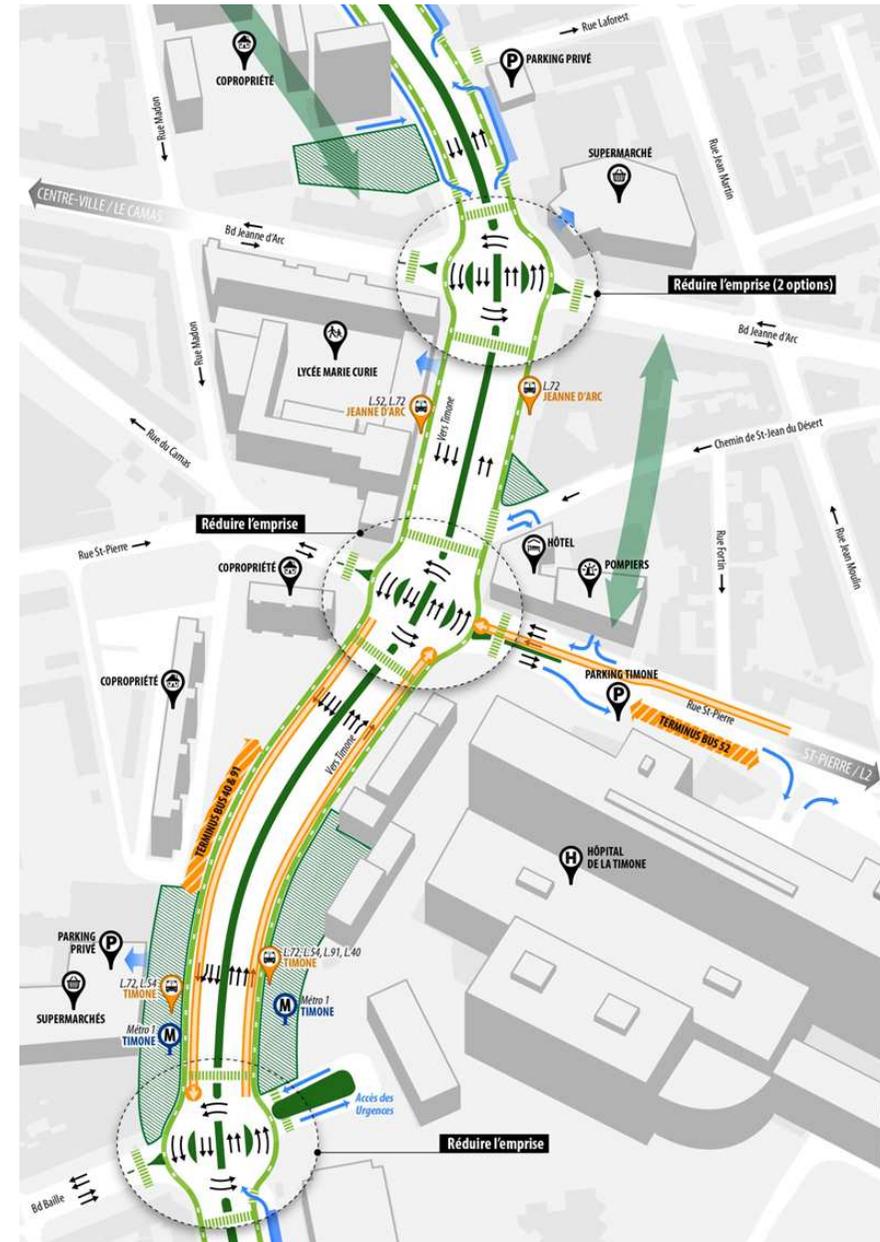
Conservation du principe des giratoires à feux percé pour les carrefours Jeanne d'Arc, Saint-Pierre et Baille. Adaptation des emprises nécessaires avec le profil en travers sur le Jarret  
Option possible d'un carrefour en croix pour le carrefour Jeanne d'Arc



Entre Saint-Pierre et bvd Baille : 2x3 voies (besoin de voies TAD et proximité de 2 carrefours)

Conservation des couloirs bus entre St-Pierre et Baille

Enjeu majeur d'espace public du parvis de la Timone, en lien avec la réorganisation de la gare bus



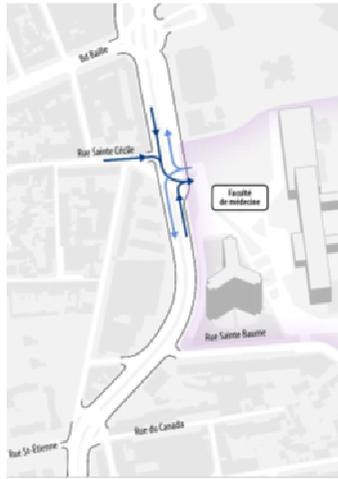
## 7 - Facultés

Reconfiguration des accès à la faculté : fermeture du TPC au niveau de l'accès actuel

Création d'une longue contre-allée pour gérer les accès à la faculté ; aménagement de places de stationnement

Depuis le Nord : retournement au carrefour avec la rue Galinat et la rue du Canada. Nouvel accès à la faculté par la contre-allée ou par la rue Ste Baume (mise à double sens)

Etat actuel

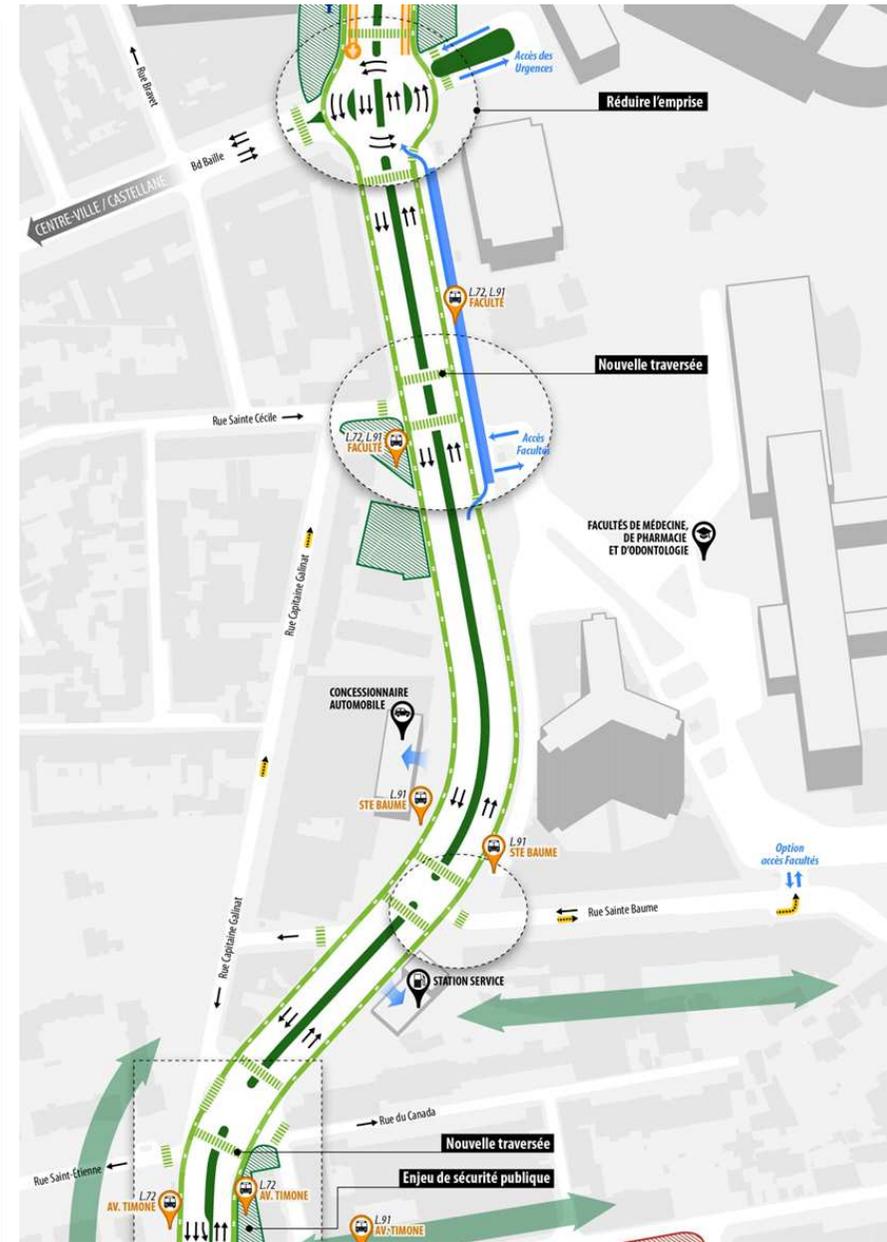
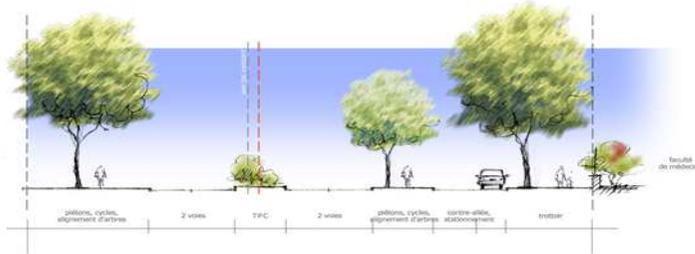


Proposition



Création d'une nouvelle traversée piétonne au Nord de la rue Saint-Cécile

Profil en travers au niveau de la contre-allée de la faculté :



## 8 - Rue du Canada / Place de Pologne

Sécurisation du carrefour avec l'avenue de la Timone : TAG plus large, nouvelle traversée piétonne au Nord

Enjeu paysager le long du mur de la caserne Beauvau

Large secteur à enjeu de renouvellement urbain entre le Jarret, l'avenue de la Timone et l'avenue de la Capelette : construction d'une trame viaire avec une nouvelle voie vers le Jarret

Rabattements de la bretelle en provenance de l'A50 et de la voie montante depuis la place de Pologne, en amont du carrefour avec l'avenue de la Timone



## **6. PROPOSITION DE PHASAGE**

### **6.1 Les sections**

En fonction des éléments de diagnostic et l'analyse réalisée, le phasage opérationnel suivant est proposé :

Phase 1 : du boulevard Chave à l'avenue de la Timone : 1 290 m

Phase 2 : du boulevard de la Blancarde au boulevard Chave : 750 m

Phase 3 : de la rue Roche au boulevard de la Blancarde : 750 m

Phase 4: de Saint-Just à la rue Roche: 500 m

Phase 5 : de l'avenue de la Timone à la place de Pologne : 210 m

### **6.2 Phasage opérationnel**

Le marché de maîtrise d'œuvre fait l'objet de plusieurs tranches : une tranche ferme et trois tranches conditionnelles. Pour chaque tranche, le marché de maîtrise d'œuvre comprend les missions suivantes :

#### **5.1.1 Tranche ferme**

##### **1. Sur l'ensemble de l'axe**

- AP (études d'Avant-Projet)

##### **2. Section 1 : du boulevard Chave à l'avenue de la Timone**

- PRO (études de Projet)
- ACT (assistance à la passation des contrats de travaux)
- DET (Direction de l'exécution des travaux)
- VISA (Visa des documents proposés par les entreprises)
- AOR (assistance aux opérations de réception)
- OPC (Ordonnancement, Pilotage, Coordination)

##### **3. Missions complémentaires**

- Etude de transports
- Assistance à la concertation préalable
- Dossiers règlementaires

#### **5.1.2 Tranche conditionnelle 1**

##### **Section 2 : du boulevard de la Blancarde au boulevard Chave**

- PRO (études de projet)
- ACT (assistance à la passation des contrats de travaux)
- DET (Direction de l'exécution des travaux)
- VISA (Visa des documents proposés par les entreprises)

- AOR (assistance aux opérations de réception)
- OPC (Ordonnancement, Pilotage, Coordination)

### 5.1.3 Tranche conditionnelle 2

#### Section 3 : de la rue Roche au boulevard de la Blancarde

- PRO (études de projet)
- ACT (assistance à la passation des contrats de travaux)
- DET (Direction de l'exécution des travaux)
- VISA (Visa des documents proposés par les entreprises)
- AOR (assistance aux opérations de réception)
- OPC (Ordonnancement, Pilotage, Coordination)

### 1.2.4 Tranche conditionnelle 3

#### Section 4 et 5 : de Saint-Just à la rue Roche / de l'avenue de la Timone à la place de Pologne

Le contenu de chaque élément de missions est précisé ci-après ; il est conforme à la [Loi n° 85-704 du 12 juillet 1985](#) modifiée relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée et ses décrets d'application, ainsi qu'à l'annexe III de l'arrêté du 21 décembre 1993 relative aux éléments de mission de maîtrise d'œuvre pour les opérations de construction neuve ou réutilisation et de réhabilitation d'ouvrage d'infrastructures.

## 7 MISSIONS DEVOLUES AU MAITRE D'OEUVRE

### 7.1 Définition des missions

Les missions dévolues au Maître d'œuvre seront conformes au contenu indiqué aux sections I (art. 9 à 11) et II (art. 18, 20 à 24) du décret n°93-1268 du 29 novembre 1993.

Les missions dévolues au maître d'Œuvre concernent les missions énumérées ci-dessous.

### 7.2 A.P. – Études d'Avant-Projet

#### A - ÉTUDES GÉNÉRALES

Vérification de la conformité aux différentes réglementations,  
 Adaptations ou compléments définitifs de programme,  
 Définition du programme de reconnaissance de sol,  
 Étude géotechnique d'avant projet (G12) Cette mission ne comprend pas l'exécution des sondages et la réalisation des essais de laboratoire,  
 Conception du mobilier urbain,  
 Inventaire phytosanitaire des arbres,  
 Etude d'éclairage,  
 Etude de fonctionnement des carrefours,  
 Implantation des caméras de video-protection,  
 Implantation des conteneurs enterrés ; proposition d'implantation des bacs de collecte des ordures ménagères et des colonnes de tri,

Finalisation des enquêtes administratives et techniques,

B - DOSSIER A ETABLIR pour chaque section de voie et carrefour

### **Documents graphiques**

#### • GÉNÉRAUX

- Plan masse et de situation,
- Plans des aménagements projetés,
- Coupes générales, longitudinales et transversales,
- Profils en travers tous les 10 m,
- Profil en long,
- Détails significatifs,
- Photomontages de l'aménagement depuis 10 points de vue.

#### • TECHNIQUES

- Schémas généraux de fonctionnement des installations techniques,
- Tracés unifilaires de réseaux :
  - Télécom,
  - Gaz,
  - Electricité BT et HT,
  - Eau potable, y compris sécurité incendie,
  - Eaux usées,
  - Eaux pluviales,

### **Notices descriptives**

- Architecturale et technique,
- Tableau détaillé des surfaces, avant-métrés.
- Documents financiers :
  - estimation définitive du coût prévisionnel des travaux décomposé par tronçon de voies, carrefours,
  - décomposition par chapitre : réseaux secs, réseaux humides, éclairages, espaces verts, voirie,...
  - détermination des coûts d'exploitation et de maintenance, la justification des choix architecturaux et techniques par l'analyse du coût global de l'ouvrage.

### **C - MISSIONS ORGANISATIONNELLES**

- Coordination des intervenants de la maîtrise d'œuvre, établissement, présentation et diffusion des dossiers,
- Forfait définitif de rémunération et répartition entre les membres de la maîtrise d'œuvre,
- Coordination spatiale

#### **7.3 P.R.O – Études de projet,**

Le Maître d'Œuvre aura entre autres la charge :

- les reprises éventuelles des études en fonction des résultats des enquêtes publiques,
- des études des voiries,
- des études de fonctionnement des carrefours à feux, des couloirs d'approches, des priorités aux feux,
- des études de dimensionnement des structures de chaussées,

- de l'étude géotechnique de projet (G2). Cette mission ne comprend pas l'exécution des sondages et la réalisation des essais de laboratoire,
- des études de déviation et création des réseaux.

## A - DOSSIER A ETABLIR

### Documents graphiques

Plan masse et de situation,  
Plans des aménagements,  
Plans des ouvrages, coupes générales, longitudinales et transversales,  
Profils en travers tous les 10 m et aux points significatifs,  
Profil en long,  
Détails significatifs,  
Plan des réseaux,  
Plan de principe d'installation de chantier et note méthodologique générale d'exécution des travaux en liaison avec le CSPS,  
Tracés unifilaires de réseaux :

- Télécom,
- Gaz,
- Electricité BT et HT,
- Eau potable, y compris sécurité incendie,
- Eaux usées,
- Eaux pluviales,

### Documents techniques

CCTP, notes d'hypothèses, notes de calculs,  
Planning à barres.

### Documents économiques

Bordereaux de prix unitaires,  
Décomposition par tranche et par chapitre : réseaux secs, réseaux humides, éclairage, espaces verts, voirie, ouvrages...,  
Coût prévisionnel des travaux sur avant-métrés, détermination des coûts d'exploitation et de maintenance,  
Justification des choix architecturaux et techniques par l'analyse du coût global de l'ouvrage.

## B - MISSIONS ORGANISATIONNELLES

Coordination des intervenants de la maîtrise d'œuvre, établissement, présentation et diffusion des dossiers.

## C - DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DE L'ACCESSIBILITE

Le titulaire sera chargé, sur la base des dossiers PRO, d'élaborer le (ou les) dossier (s) de demande de dérogation au titre de l'accessibilité, conformément au Décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics et à l'arrêté du 15 janvier 2007.

Cette prestation intègre :

- l'élaboration des éléments de conception nécessaires à la constitution des dossiers (plans, coupes, schéma, profils) avec le travail d'analyse indispensable vis-à-vis de la problématique d'accessibilité
- la ou les réunions de présentation du dossier au service instructeur et aux services de la Ville de Marseille
- la reprise des dossiers suite à leur consultation
- la reproduction en 5 exemplaires des dossiers de demande
- le suivi de l'instruction du ou des dossiers.

## D – DOSSIERS DIVERS

Les prestations du maître d'œuvre comprennent également l'élaboration des différents dossiers éventuellement nécessaires dans le cadre de procédures :

- au titre de l'archéologie préventive
- au titre du Code du patrimoine

### 7.4 A.C.T – Assistance à la passation des Contrats de Travaux

#### A – CONTENU DE LA MISSION

##### Constitution des dossiers de consultation des entreprises à partir :

- des éléments produits par la maîtrise d'œuvre durant les phases précédentes
- des éléments d'ordre administratif et juridique produits par le maître d'ouvrage

Il est précisé que les différents marchés feront l'objet d'un allotissement.

##### Analyse des offres dans les locaux du Maître d'Ouvrage :

- Vérifications des erreurs de calculs des offres,
- Conformité technique de la solution de base, et des variantes éventuelles,
- Analyse économique,
- Etude des variantes d'entreprises,
- Analyse des méthodes d'entreprises
- Rapport d'analyse sur solutions de bases et variantes proposées avec notamment aide à la rédaction du document afférent à la mise au point du marché qui sera ultérieurement annexé au cahier des charges,
- Propositions de choix d'entreprises,

**Mise au point du Marché** pour permettre la passation des contrats de travaux,

#### B - MISSIONS ORGANISATIONNELLES

Coordination des intervenants de la maîtrise d'œuvre, analyse et préparation des dossiers devant aboutir à la conclusion des marchés.

### 7.5 VISA – Visa des documents

- Organisation du circuit des plans et notes produites par les entrepreneurs,
- Visa des plans d'exécution au vu de la conformité au projet,
- Suivi des visas des plans

## 7.6 D.E.T – Direction de l'Exécution des Travaux

### A - DIRECTION DU CHANTIER

- Organisation et direction des réunions de chantier,
- Etablissement des comptes rendus et diffusion,
- Etablissement des ordres de service, hormis ceux rédigés par le Maître d'Ouvrage qui portent sur le prix ou le(s) délai(s) du (des) marché(s) de travaux,
- Etat d'avancement général des travaux à partir du planning général,
- Information du maître d'ouvrage : avancement, dépenses et évolutions notables

### B - CONTROLE DE LA CONFORMITE DE LA REALISATION

- Examen des documents complémentaires à produire par les entreprises, en application de leur contrat,
- Conformité aux prescriptions des contrats - Etablissement de comptes rendus d'observation
- Supervision géotechnique d'exécution (G4). Cette mission ne comprend pas l'exécution des sondages et la réalisation des essais de laboratoire.

### C - GESTION FINANCIERE

- Vérification des décomptes mensuels et finaux,
- Etablissement des états d'acomptes,
- Examen des devis de travaux modificatifs et mémoires en réclamation éventuelles avec rédaction d'un rapport examinant :
  - le bien-fondé technique poste par poste,
  - l'impact financier sur le montant des travaux,
- Etablissement du décompte général.

## 7.7 O.P.C – Ordonnancement Coordination et Pilotage du chantier

Coordination et participation à la coordination des actions effectuées par les intervenants extérieurs.

### PHASES ETUDES

#### **Etablissement :**

- du calendrier enveloppe «Etudes - Travaux»
- du calendrier enveloppe par corps d'état d'un Plan de principe d'organisation et d'installation de chantier soumis à l'avis du Coordonnateur SPS

#### **Organisation générale :**

- Collecte des documents constituant le dossier de chantier (dossiers marchés, etc...)
- Recensement du rôle et responsabilités des intervenants et constitution du fichier des intervenants
- Définition du circuit de diffusion et d'approbation des documents
- Participation à la mise au point du plan d'organisation de chantier établi par les entreprises
- Participation aux réunions de chantier

#### **Planification et coordination temporelle des études d'exécution**

- Elaboration du calendrier détaillé des études d'exécution avec dates incombant à chaque intervenant
- Suivi du calendrier des études d'exécution
- Etablissement de rapports périodiques d'avancement des études d'exécution
- Animation des réunions de coordination temporelle et diffusion des comptes-rendus

## Planification des travaux

Recueil d'informations préalables :

- différentes opérations commandant le démarrage des travaux et leur déroulement
- problèmes particuliers de préfabrication et d'approvisionnements
- informations ou impératifs figurant dans les documents contractuels
- méthodes et moyens proposés par les entreprises
- contraintes de réciprocité entre les entreprises

Analyse des tâches élémentaires et des contraintes, estimation des délais relatifs aux différentes tâches, choix de l'ordre des interventions le plus favorable

Etablissement du calendrier général de l'ensemble des interventions

Etablissement des calendriers détaillés faisant notamment apparaître les délais relatifs :

- aux contraintes de réciprocité entre les entreprises
- aux études d'exécution
- aux démarches et formalités diverses
- à l'organisation du chantier
- aux commandes, fabrications en usine, approvisionnements
- aux tâches par lot

## PHASES TRAVAUX

### Pilotage et coordination de l'exécution des travaux

- Animation de réunions de coordination, rédaction et diffusion des comptes-rendus,
- Contrôle du respect des moyens prévus,
- Pointage hebdomadaire des différentes interventions, recensement des écarts constatés, repérage de l'origine de ces écarts, mise en évidence des dérives potentielles,
- Proposition de mesures correctives pour rattraper les retards,
- Recalage des calendriers en fonction des besoins,
- Contrôle de l'entretien et du nettoyage du chantier, de ses accès et de ses abords, et proposition d'imputation des frais correspondants,
- Appréciation des responsabilités concernant les retards constatés et proposition d'application de pénalités éventuelles

### 7.8 A.O.R – Assistance aux Opérations de Réception

- Organisation des opérations préalables à la réception, diffusion des états,
- Etat des réserves et suivi des levées de réserves (comptes rendus),
- Examen des désordres signalés par le maître d'ouvrage pendant la période de garantie,
- Constitution du dossier des ouvrages exécutés, compilation, organisation, diffusion du dossier,
- Organisation de la visite à la fin du délai de parfait achèvement, compte rendu.

### 7.9 Missions complémentaires

#### 7.9.1 Mission complémentaire n° 1 : étude transport

A partir du diagnostic effectué par l'AGAM sur le réseau de transport, le prestataire réalisera une étude transport, qui comprendra 2 parties :

\* Le PDU de MPM approuvé en 2013 ne programme pas de transport en commun structurant sur le Jarret d'ici 2023. Il préconise en revanche d'approfondir les réflexions engagées dans le Schéma Directeur des Transports en Site Propre (TCSP), qui aborde la question d'une ligne de TCSP sur tout ou partie du Jarret.

L'étude devra donc proposer un schéma de transport en commun à long terme à l'échelle du Jarret, en cohérence avec les orientations des documents de planification.

Elle devra notamment apporter un éclairage sur l'opportunité de la mise en place d'une offre de transports en commun structurante, sur tout ou partie du Jarret. Dans le cas où une telle offre s'avérerait pertinente, toutes les solutions de mise en œuvre devront être étudiées, notamment le recours à des modes de transports innovants, dans la mesure où leur implantation respecte les objectifs de requalification et de recomposition des espaces publics du Jarret.

\* L'étude transport portera également sur l'organisation de l'offre bus. Elle permettra de faire des propositions en vue de restructurer le réseau des lignes de bus sud-est et de réorganiser la gare d'échanges de la Timone.

Les propositions porteront sur le rabattement de certaines lignes, le transfert de certains terminus, l'emplacement des arrêts, le positionnement des couloirs bus éventuels, une organisation de la gare de la Timone compatible avec l'aménagement projeté.

Ces propositions seront concertées avec la Direction des Transports de MPM et la RTM.

Cette restructuration du réseau de bus est fortement dépendante des dispositions arrêtées sur le pôle d'échanges de la Timone. La logique d'une gare routière avec des terminus de bus en rabattement sur le métro était pertinente lorsque la Timone était le terminus de la ligne 1 du métro. Depuis 2010, le métro a été prolongé jusqu'à la Fourragère. Il est donc légitime de s'interroger sur une réorganisation du réseau de bus, en allégeant le dispositif des terminus.

L'objectif de restructuration de la gare de la Timone nécessitera la recherche d'une diminution du nombre de terminus.

## **7.9.2 Mission complémentaire n° 2 : assistance à la concertation**

L'objet de la présente mission consiste à établir les documents de présentation de l'opération, à participer aux différentes réunions publiques et présenter les aménagements projetés lors des réunions organisés pour :

- La concertation préalable,
- La présentation du projet aux élus, CIQ, associations, riverains,
- L'information inhérente à l'enquête publique.

A partir des études réalisées, le maître d'œuvre concevra :

- une présentation type Powerpoint, comprenant des plans, coupes, photomontages et notes explicatives...

- 8 supports souples de type kakémono de dimensions 80 cm x 120 m (en 2 exemplaires), présentant les grandes lignes de l'opération.

- une plaquette au format A4 recto verso présentant les caractéristiques principales de l'opération. L'édition de cette plaquette en 3 000 exemplaires et la mise à disposition des exemplaires auprès du maître d'ouvrage sont à la charge du titulaire.

Il est précisé que ces 3 supports de communication sont à prévoir à 2 stades : lors de la phase de concertation préalable et lors de l'enquête publique.

Cette mission comprend également l'assistance au Maître d'Ouvrage pour mettre en œuvre la consultation et l'information des usagers, des élus et du public. Ainsi lors des réunions publiques qui seront organisées sur le projet, le maître d'œuvre commentera la présentation powerpoint et sera amené à répondre aux questions techniques.

### 7.9.3 Mission complémentaire n° 3 : dossiers règlementaires

Cette mission comprend elle-même 3 chapitres :

#### 1. Examen au cas par cas

Une procédure d'examen au cas par cas, telle que prévue à l'article R 122-3 du Code de l'Environnement sera tout d'abord appliquée. Pour cela, le titulaire renseignera entièrement le formulaire d'examen de demande au cas par cas qu'il pourra se procurer sur le site de la DREALPACA :

([http://www.paca.developpementdurable.gouv.fr/IMG/pdf/Formulaire\\_14734\\_v04102012\\_remplissable\\_cle07d9a4.pdf](http://www.paca.developpementdurable.gouv.fr/IMG/pdf/Formulaire_14734_v04102012_remplissable_cle07d9a4.pdf) ).

Il transmettra deux exemplaires au maître d'ouvrage.

Ce formulaire comprendra notamment :

- une description des caractéristiques principales du projet, notamment sa nature, sa localisation et ses dimensions ;
- une description succincte des éléments visés aux 2° et 3° du II de l'article [R. 122-5](#) susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.

Le titulaire pourra être amené à fournir les éléments complémentaires qui seraient demandés par la DREAL dans le cadre de cette procédure.

#### 2. Dossier d'enquête publique

\* Le Maître d'Œuvre aura la charge de la réalisation du ou des dossier(s) d'enquête(s) publique(s) correspondant(s) aux procédures d'autorisation(s), tels qu'ils découlent des textes en vigueur.

Tout dossier devra répondre à la réglementation du code de l'environnement et du code de l'expropriation.

Pour rappel, au minimum, le dossier doit comprendre une notice explicative justifiant l'opération tant sur le plan juridique que matériel, géographique ou même d'opportunité, notice qui a pour objet de permettre d'apprécier la portée exacte de l'opération projetée et son insertion dans l'environnement.

En plus de la notice explicative le dossier doit comprendre, pour la réalisation de travaux et d'ouvrages, le plan de situation, le plan général des travaux et les caractéristiques principales des ouvrages les plus importants, l'appréciation sommaire des dépenses évaluées à la date de l'enquête ainsi que l'étude d'impact, qui analyse l'état du site et de l'environnement, l'effet des travaux sur les sites, les paysages, la faune et la flore.

Et pour l'acquisition d'immeubles et les opérations d'aménagement et d'urbanisme, en plus de la notice explicative, le dossier doit comprendre le plan de situation, le périmètre délimitant les immeubles à exproprier et l'estimation sommaire des acquisitions à réaliser.

Au minimum, ce dossier devra comporter :

1. l'étude d'impact et la décision d'examen au cas par cas de l'autorité administrative compétente de l'État
2. la mention des textes qui régissent l'enquête publique en cause et l'indication de la façon dont cette enquête s'insère dans la procédure administrative relative à l'opération,
3. les avis émis par une autorité administrative sur le projet d'opération
4. le bilan du dossier de concertation publique si nécessaire,
5. la mention des autorisations nécessaires pour réaliser le projet

\* Pour ce qui concerne plus particulièrement **l'étude d'impact**, elle devra notamment comporter :

1. une description du projet donnant les dimensions et les caractéristiques physiques,
2. une analyse de l'état initial du site et de son environnement,
3. une analyse des effets négatifs et positifs du projet
4. une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus,
5. une esquisse des principales solutions de substitution pouvant être mise en œuvre
6. les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols,
7. les mesures prévues pour :
  - éviter les effets négatifs du projet sur l'environnement ou la santé et réduire si possible les effets n'ayant pu être évité,
  - compenser si possible les effets négatifs du projet,
  - une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité ainsi qu'une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter.
8. une présentation des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet,
9. une description des difficultés techniques ou scientifiques rencontrées pour réaliser cette étude
10. les noms et qualités précises des auteurs de l'étude
11. Lorsque le projet concourt à la réalisation d'un programme de travaux dont la réalisation est échelonnée dans le temps, l'étude d'impact comprend une appréciation des impacts de l'ensemble du programme.

Elle devra être conforme en tout point au périmètre réglementaire dans lequel s'inscrit le projet.

En ce qui concerne le domaine de la qualité de l'air, le dossier sera conforme à la circulaire interministérielle n°2005-273 du 25 février 2005, relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières. Une étude de l'impact des rejets atmosphériques de l'infrastructure sera réalisée compte tenu de la densité de la population à proximité et du trafic attendu. Le titulaire adaptera le niveau d'étude requis (a-priori étude de niveau I) en fonction des différentes exigences réglementaires.

En ce qui concerne le domaine de l'acoustique, le titulaire procèdera aux études nécessaires, afin d'estimer le plus précisément possible les impacts sonores que subiront les riverains des infrastructures projetées.

Cette étude devra être adaptée à toute modification où variante suite à une demande du Maître d'Ouvrage ou conséquente à l'enquête publique.

D'une manière générale, il est fait référence à la réglementation en vigueur, à savoir :

- loi cadre du 31 décembre 1992,
- Décret 95-22 du 9 janvier 1995, relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres,
- arrêté du 5 mai 1995, relatif au bruit des infrastructures routières,

Cette étude devra permettre de connaître avec précision les niveaux de bruit actuel et futur sur l'ensemble du linéaire du projet et au droit des bâtiments par l'intermédiaire de campagnes de mesure conformément à la réglementation. Une cartographie donnera une vision du niveau de bruit actuel et futur.

Le prestataire aura à sa charge le dossier de l'état initial qui comportera à minima la méthodologie, l'enquête administrative, l'analyse du site, le rapport des mesures in situ, les fiches de mesure de bruit pour chaque point de mesure, la modélisation du site et le calcul de l'état initial avec classement des voies existantes.

Le prestataire procèdera à une campagne de mesures in-situ pour l'acoustique, avec la pose de capteurs sur 25 points. Les autorisations préalables auprès des riverains pour la pose des capteurs fait partie de la mission

A la suite, le prestataire procédera à la numérisation du projet et des éventuelles variantes. Les objectifs de protection seront déterminés en fonction de l'ambiance pré existante de la zone et de la nature des bâtiments. Pour l'ensemble du projet et variantes éventuelles, les niveaux de bruit à terme de jour et de nuit seront simulés. Le dossier présentera la cartographie avant protection en mettant en évidence les points dont le niveau dépasse le seuil admissible. Des calculs seront réalisés afin de présenter les protections à mettre en place pour respecter les seuils réglementaires de bruit.

\* Lorsque le projet est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000 au sens de l'article L. 414-4 du code de l'environnement, les prestations comprennent l'évaluation de ses incidences au regard des objectifs de conservation du site.

#### 7.9.4 Présence du maître d'oeuvre

Des réunions d'avancement des études, entre le Maître d'Ouvrage et le Maître d'oeuvre, auront lieu aux rythmes suivants :

- En phase études : une réunion tous les quinze jours au minimum ; le maître d'oeuvre rédigera les compte rendus de réunion,
- En phase travaux : les réunions de chantier auront lieu une fois par semaine avec les entreprises.

Tous les quinze jours une réunion de suivi (hors réunion de chantier) aura lieu entre le Maître d'Ouvrage et le Maître d'oeuvre. **Une présence minimale sur le chantier est indispensable, afin de suivre sa bonne exécution et vérifier les quantités.** Le titulaire veillera donc à ne pas négliger cette exigence et mettre les moyens en conséquence.

Le Maître d'oeuvre devra prévoir toutes les réunions avec les autres intervenants afin de coordonner les travaux.

## ANNEXES TECHNIQUES

### Documents généraux

- Plan de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics (PAVE) (PDU-MPM-2013)
- Schéma Directeur d'accessibilité des transports (SDAT) (PDU-MPM-2013)

### Documents particuliers

- Plans topographiques de surface (12 planches au 1/200<sup>ème</sup>) et ouvrage hydraulique (15 planches au 1/200<sup>ème</sup> et 2 planches au 1/1 000<sup>ème</sup>)
- Orthophotographie aérienne
- Requalification du Jarret – Mobilités et projet urbain : diagnostic, enjeux et orientations (AGAM-février 2015)
- Hypothèses d'évolutions du pôle hospitalier Timone/Conception (AGAM-octobre 2013)
- Etude de trafic statique (Société de la Rocade L2)
- Comptages routiers (Horizon Conseils juin 2014)