

www.lignenouvelle-provencecotedazur.fr @ProjetLNPCA



Les études préalables à l'enquête d'utilité publique sont financées par :























# **PRÉAMBULE**

Le présent document vient compléter le dossier de concertation publié en juin 2019 et disponible sur le site internet du projet Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur , en détaillant les aménagements des phases 1 et 2 sur le secteur de Marseille Nord / Saint-André et en considérant, dans la mesure du possible à ce stade, les points de vue exprimés lors des réunions publiques, ateliers riverains et permanences du maître d'ouvrage organisés en juin et juillet 2019.

C'est pourquoi, il ne présente ni le projet LNPCA ni les bénéfices généraux permis par la réalisation de ses phases 1 et 2, objets du dossier de juin 2019.

Néanmoins, afin de faciliter la lecture, des informations nécessaires à la bonne compréhension des aménagements et déjà présentées dans le dossier de juin, sont intégrées, sur fond grisé, en introduction de chaque partie de ce document.

# **SOMMAIRE**

PHASES 1 ET 2 SUR LES TERRITOIRES NORD DE MARSEILLE
LES AMÉNAGEMENTS SUR LE SECTEUR DE MARSEILLE NORD / SAINT-ANDRÉ p.5
LA SUPPRESSION DES PASSAGES À NIVEAU DES VOIES DU PORT (PHASE 1)
Le projet d'augmentation de capacité des voies du port
Les passages à niveau de Saint-Henri et Saint-Andrép.7
Le passage à niveau de Saint-Henri (PN1)p.7
Le passage à niveau de Saint-André (PN2)p.8
Les variantes envisagées
Comparaison des variantesp.11

# L'ENTRÉE NORD DU TUNNEL DE LA GARE **SOUTERRAINE DE MARSEILLE** SAINT-CHARLES (PHASE 2) .....p.12 L'entrée nord du tunnel vers la gare souterraine de Marseille Saint-Charles ......p.13 Le raccordement nord du tunnel vers la gare souterraine de Marseille Saint-Charles ........ p.13 Les variantes d'entrée nord du tunnel vers la gare souterraine de Marseille Saint-Charles ......... p.13 Les enjeux communs aux deux variantes ......p.18 La variante « Nord »......p.18 La comparaison des variantes......p.19 Le tunnel de Saint-Louis.....p.20 Les principes du doublement du tunnel de Saint-Louis ...... p.20 Les incidences du doublement du tunnel de Saint-Louis..... p.20



# LES APPORTS DES AMÉNAGEMENTS DES PHASES 1 ET 2 SUR LES TERRITOIRES NORD DE MARSEILLE

Outre les gains communs à tous les Marseillais, les habitants des 15ème et 16ème arrondissements profiteraient directement des aménagements des phases 1 et 2 du projet LNPCA qui permettraient de désaturer le nœud ferroviaire de Marseille et ainsi de renforcer la desserte du territoire.

En effet, la réorganisation du plateau ferroviaire de Saint-Charles et la traversée souterraine permettraient :

- De proposer, en plus des 4 trains par heure par sens à Saint-Antoine sur la ligne d'Aix, jusqu'à 6 trains par heure par sens avec la poursuite des projets d'augmentation de capacité de la ligne Marseille – Gardanne – Aix et la réouverture de la ligne Aix – Rognac.
- De renforcer la desserte de l'Estaque vers Euroméditerranée, avec 4 trains par heure par sens sur la liaison avec la halte d'Arenc, contre 2 aujourd'hui.
- Dans l'hypothèse de création d'une halte à Saint-André, évoquée pendant la concertation, d'offrir une desserte pour la zone d'activités de Saumaty-Séon et les quartiers de Saint-Henri et Saint-André vers Euroméditerranée et Marseille.

# Les premiers enseignements de la concertation 2019

La faiblesse de la desserte en transports en commun performants des territoires nord de Marseille a été largement soulignée dans les discussions.

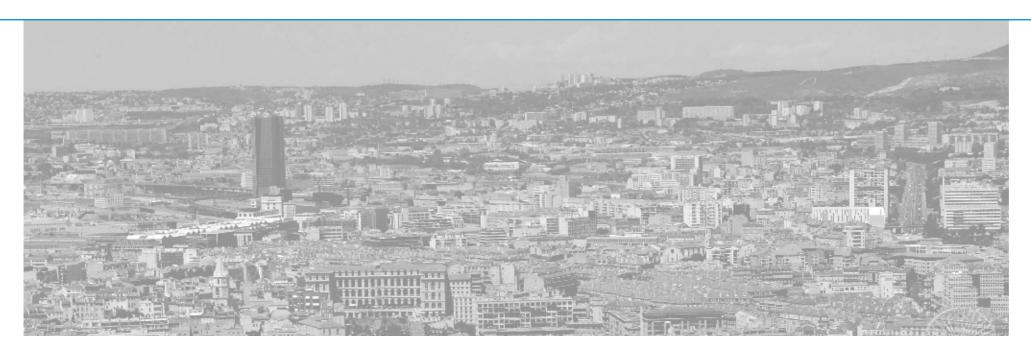
Si le tramway ou le métro sont attendus avec impatience, la desserte ferroviaire est considérée comme un élément central pour ces territoires.

La fermeture de la halte de Saint-Louis en 2014, puis la suspension début 2019 de la desserte de la halte de Seon-Saint-Henri, ont été perçus comme des signes très négatifs pour le territoire.

Dans ce contexte, l'ouverture d'une halte à Saint-André est considérée par plusieurs acteurs comme une priorité.



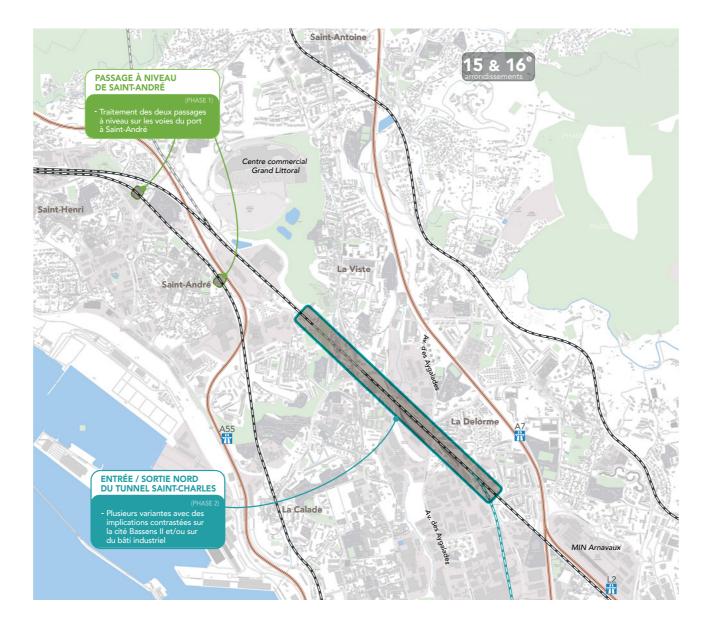




# LES AMÉNAGEMENTS SUR LE SECTEUR DE MARSEILLE NORD / SAINT-ANDRÉ

Les territoires nord de Marseille sont concernés par deux opérations :

- En phase 1, dans le cadre de l'accroissement de capacité des voies du port, la suppression des deux passages à niveau de Saint-Henri et Saint-André.
- En phase 2, l'insertion de l'entrée nord du tunnel de Marseille qui desservira la gare souterraine.





# LA SUPPRESSION DES PASSAGES À NIVEAU DES VOIES DU PORT (PHASE 1)

Cette opération fait partie du projet d'augmentation de capacité TER des voies du Port, détaillé dans le livret « Faisceau d'Arenc ».

## LE PROJET D'AUGMENTATION DE CAPACITÉ DES VOIES DU PORT

# Les objectifs de l'opération

Le projet d'aménagement vise plusieurs objectifs complémentaires :

- Permettre le passage en heure de pointe de 4 TER/ heure/sens cadencés (c'est-à-dire programmés à horaires fixes: 8h, 8h15, 8h30, 8h45 par exemple) en renforçant ainsi la desserte de la halte d'Arenc au cœur du quartier Euroméditerranée, tout en soulageant la ligne PLM (Paris-Lyon-Marseille).
- Augmenter la capacité de remisage des TER pour répondre aux objectifs d'augmentation de la desserte ferroviaire de la métropole et permettre la libération du site des Abeilles pour la construction de la gare souterraine de Marseille Saint-Charles.
- Améliorer les possibilités de circulation des trains de fret entre la ligne PLM et les accès « Port Nord » et « Port Sud » à Arenc.

#### Les principes de l'opération

Le projet comprend :

- Le doublement des voies entre la gare de Marseille Saint-Charles et la halte d'Arenc
- Le doublement des voies dans la halte actuelle d'Arenc
- La refonte des voies de remisage et de maintenance du matériel roulant à Arenc chantier
- La suppression de 2 passages à niveau à Saint-Henri et Saint-André.

Seul le dernier point (suppression de 2 passages à niveau) concerne le secteur Marseille Nord et est donc développé dans le présent dossier.

## LES PASSAGES À NIVEAU DE SAINT-HENRI ET SAINT-ANDRÉ

Les passages à niveau de Saint-Henri et de Saint-André sont les deux derniers passages à niveau encore présents à Marseille.

L'augmentation de trafic ferroviaire doublerait les temps de fermeture de ces passages à niveau, ce qui occasionnerait :

- Des risques accrus de franchissements intempestifs
- Une augmentation de la congestion routière, générant elle-même des risques routiers.



La réalisation d'une halte à Saint-André augmenterait encore les temps de fermeture de ces passages à niveau.

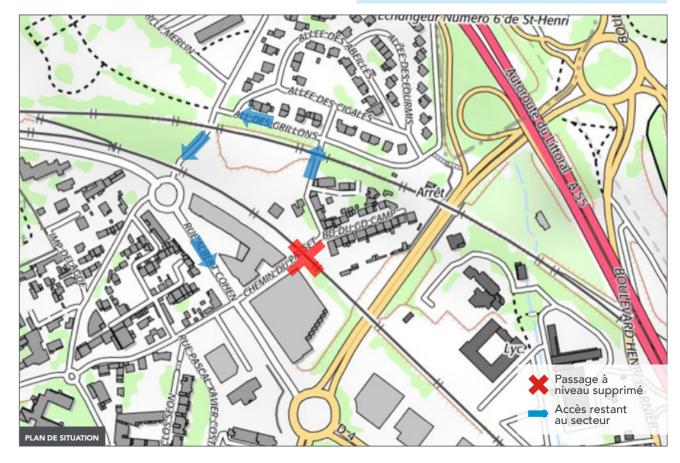
# LE PASSAGE À NIVEAU DE SAINT-HENRI (PN1)

Le passage à niveau n°1 de Saint-Henri est situé sur le chemin du Passet, voie peu passante qui dessert un lotissement.

Avec moins de 300 véhicules/jour, il est possible d'envisager la suppression du passage à niveau avec un rabattement de la circulation sur la voirie existante.

# Les premiers enseignements de la concertation 2019

Le principe de ne laisser qu'un accès au quartier a soulevé des questions de sécurité et d'enclavement, d'autant que cet accès se fait par un pont étroit sous la voie ferrée PLM.



#### Une solution de voie de désenclavement

Une solution de voie de désenclavement reliant le chemin du Passet au chemin de la Pelouque a été étudiée.



## LE PASSAGE À NIVEAU DE SAINT-ANDRÉ (PN2)

Le passage à niveau n°2 de Saint-André est situé sur la rue Condorcet, axe important qui traverse le cœur du village. Actuellement, il interrompt la circulation routière de façon significative.

Un enregistrement réalisé pendant deux semaines a montré que :

- En moyenne le PN est bas 50 minutes sur 24h.
- Les barrières sont basses 1 minute 12 en moyenne à chaque passage de train TER.
- Les barrières peuvent être baissées jusqu'à 6 minutes lors d'un passage d'un train long.

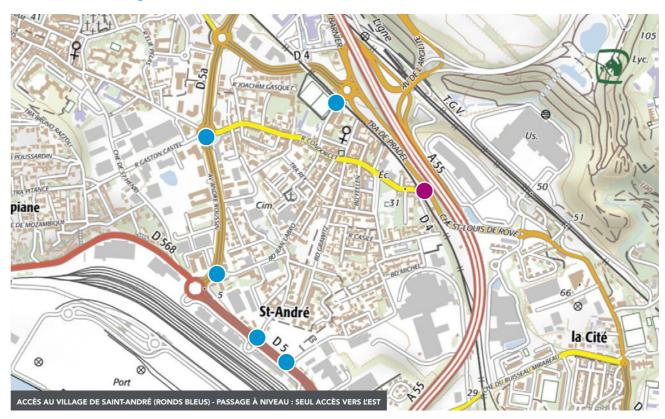


En outre, les embouteillages au niveau du carrefour avec la RD4 (chemin de Saint-Louis au Rove / traverse de Pradel) conduisent à des remontées de file qui peuvent bloquer des véhicules sur la voie ferrée.



Avec l'augmentation du trafic TER prévue dans le cadre du projet LNPCA , la situation deviendrait inacceptable.

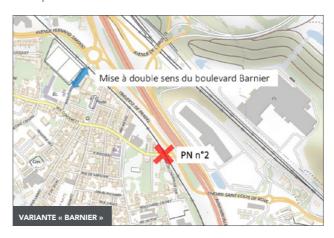
## Les variantes envisagées



La simple fermeture du passage à niveau avec report de la circulation par l'avenue André Roussin a été considérée comme inacceptable, en raison de l'enclavement du quartier de Saint-André qu'elle impliquerait. La création d'un pont-rail (passage de la route sous la voie ferrée) ou d'un pont-route (passage de la route au-dessus de la voie ferrée) au droit de l'avenue Condorcet n'est pas possible sans des incidences lourdes sur le quartier : impact foncier, impact urbain et reprise du profil de la rue sur plusieurs dizaines de mètres avec des difficultés de rétablissement de l'accès des riverains.

Deux variantes ont été approfondies :

• L'aménagement de l'avenue Barnier à double sens comme entrée principale de Saint-André en remplacement de l'avenue Condorcet.



 L'ouverture d'un nouveau passage au droit du Boulevard Cauvet pour rétablir l'ouverture de l'avenue Condorcet sur la RD4.



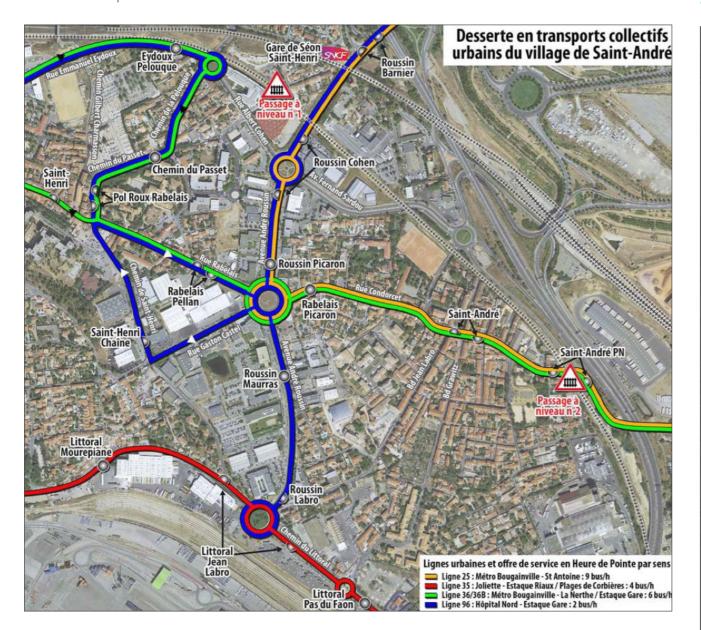
Un des enjeux est le rétablissement de la circulation des bus qui empruntent le passage à niveau et assurent la desserte de Saint-André.

2 lignes RTM de jour franchissent le PN2 au droit de la rue Condorcet :

• L25 avec 19 services en heure de pointe dans les 2 sens et plus de 1600 montées – descentes journalières sur les 3 arrêts du quartier.

• L36 avec 12 services par heure dans les 2 sens et 1100 montées-descentes quotidiennes.

Une ligne de nuit (535), avec 10 services par nuit et 20 usagers franchit également le PN2.



#### Variante « Barnier »

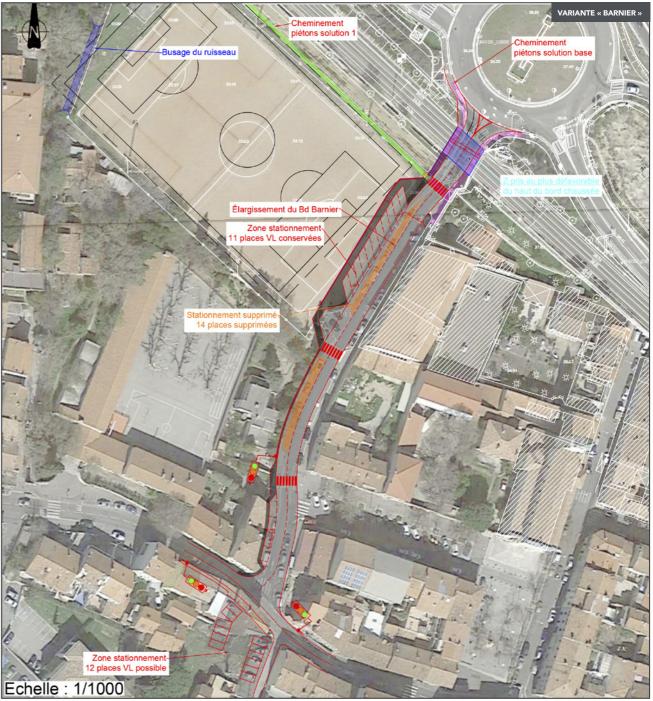
Cette variante consisterait à rétablir la circulation à double sens sur le boulevard Barnier, entre la rue Condorcet et la RD4. Elle nécessiterait :

- La reconstruction du pont-rail du boulevard Barnier pour accroître le gabarit de l'ouvrage en hauteur et en largeur.
- La mise à double sens du boulevard Barnier par suppression partielle du stationnement.
- La reconstitution du stationnement a priori en décalant

le stade et en créant un parking en lieu et place de la propriété à l'angle de l'avenue Condorcet / Pontet.

 La mise en place de feux tricolores au carrefour avec l'avenue Condorcet en raison des contraintes de giration des bus.

Cette solution limiterait les incidences directes des travaux (aucun bâtiment ne serait impacté), mais modifierait la desserte du quartier.



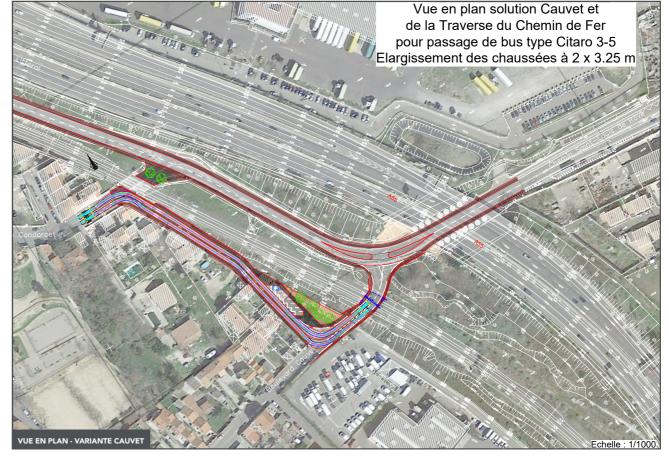
## Variante « Cauvet »

Cette variante consisterait à ouvrir un nouveau passage sous la voie ferrée au droit du boulevard Cauvet. L'avenue Condorcet serait ainsi déviée vers ce nouvel ouvrage via la traverse du chemin de Fer, qui devrait être élargie pour permettre le croisement des bus. Les contraintes de giration des bus imposent d'acquérir le groupe de 3 maisons situé dans le triangle entre la voie ferrée, la traverse du chemin de Fer et le boulevard Cauvet.

L'élargissement de la traverse serait obtenu en repoussant la limite de l'emprise SNCF et en mordant légèrement sur un jardin.

La situation du Boulevard Cauvet en contrebas permettrait d'aménager le nouveau passage inférieur sous la voie ferrée sans contraintes particulières côté habitations.







## **Comparaison des variantes**

	CRITÈRE	VARIANTE BARNIER	VARIANTE CAUVET	
Satisfaction des objectifs de service	ATTEINTE DES OBJECTIFS DE LA PHASE 1 : AUGMENTATION DE CAPACITÉ SUR LES VOIES DU PORT	Atteinte des objectifs de service du projet de l'horizon phase 1	Atteinte des objectifs de service du projet de l'horizon phase 1	
	IMPACTS SUR L'HABITAT PRIVÉ	Pas d'impacts	Groupe de 3 maisons à acquérir	
Incidences pérennes sur le territoire	BRUIT ET VIBRATIONS	Protections acoustiques à définir en raison d'une augmentation du trafic ferroviaire et d'un rapprochement vis-à-vis de certains bâtiments.	Protections acoustiques à définir en raison d'une augmentation du trafic ferroviaire et d'un rapprochement vis-à-vis de certains bâtiments	
	PAYSAGE	Situation actuelle peu modifiée	Nouvel ouvrage à insérer. Élargissement de la traverse du chemin de Fer	
	ÉCOSYSTÈMES ET BIODIVERSITÉ	Sans impact	Sans impact	
	FONCTIONNEMENT DU QUARTIER	Isolement de la partie est du quartier, qui ne sera plus desservie par les bus et qui sera enclavée. Remise à deux voies du Boulevard Barnier : enjeu de rétablissement du stationnement	Moindre modification du fonctionnement du quartier. Prévoir de restreindre l'accès au boulevard Cauvet après le croisement avec la traverse du chemin de Fer	
	PERTURBATIONS DES CIRCULATIONS FERROVIAIRES EN PHASE TRAVAUX	Ouvrage à modifier sous voie exploitée	Ouvrage à créer sous voie exploitée	PRINCIPE DE CODIFICATION ADOPTÉ  Variante très défavorable sur ce critère  Variante défavorable  Variante plutôt défavorable, corrections possibles
Enjeux de réalisation	DURÉE DES TRAVAUX	6 à 8 mois	6 à 8 mois	
	INCIDENCES DES TRAVAUX POUR LES RIVERAINS	Perturbations localisées aux voies réaménagées. Coupure du boulevard Barnier pendant 6 à 8 mois	Perturbations localisées aux voies réaménagées, sans conséquences sur les circulations routières.	
Coûts	COÛT ET DÉLAI GLOBAL	12,5 M€	13,3 M€ Risques de décalage dans le temps et de surcoût du fait des délais nécessaires aux acquisitions foncières	<ul><li>Variante dans la moyenne</li><li>Variante favorable</li><li>Variante très favorable</li></ul>
	CONTRIBUTION AU BILAN SOCIO-ÉCONOMIQUE DU PROJET	Non significatif	Non significatif	Variante possible sous conditions  Non significatif

## Les premiers enseignements de la concertation 2019

L'enjeu de ne pas accroître l'enclavement du village de Saint-André, déjà isolé à l'est par la zone d'activités Actisud, a été fortement mis en avant lors de la concertation.

De ce point de vue, certains participants ont considéré que la solution « Barnier » était très défavorable. D'autres ont en revanche estimé qu'il s'agissait d'une solution pertinente qui pourrait s'accompagner de nouvelles liaisons à travers la zone d'activités Actisud.

Une demande spécifique des participants à la concertation : l'ouverture d'une halte ferroviaire à Saint-André.

## Éclairage sur cette demande

Le principe de création d'une halte à Saint-André est inscrit dans les documents d'orientation de la Métropole Aix Marseille Provence. Elle est prise en compte dans les études ferroviaires d'exploitation de la LNPCA, mais ne fait pas partie en tant qu'infrastructure du projet LNPCA porté à la concertation avec le public (pas d'études

détaillées ni de valorisation financière). En revanche, les études horaires et d'exploitation du corridor ouest ont intégré l'arrêt des 4 TER/h dans cette zone. La création de cette halte serait compatible avec les aménagements prévus et l'organisation de l'exploitation. Cette halte serait une réponse à la demande d'amélioration de la desserte en transports en commun des habitants des quartiers de Saint-André et Saint-Henri. Elle permettrait d'offrir une ouverture de ces quartiers et de la zone d'activités de Saumaty-Séon à la fois vers Euroméditerranée et le centre de Marseille

(4 trains par heure par sens en heure de pointe) et vers le nord de la métropole : 2 trains vers la Côte Bleue et Martigues, 2 trains vers Vitrolles, par heure et par sens en heure de pointe. Un emplacement réservé est inscrit au PLU de Marseille pour un « pôle d'échanges et des aménagements liés au TCSP (parking-relais) » au niveau de Saint-André (n°16-12).

La décision de création de cette halte nécessitera au préalable des études complémentaires sur l'intégration urbaine de l'aménagement de la halte, l'intermodalité, la fréquentation et les temps de parcours.





# L'ENTRÉE NORD DU TUNNEL DE LA GARE SOUTERRAINE DE MARSEILLE SAINT-CHARLES (PHASE 2)

#### Les objectifs de l'opération

Il s'agit de raccorder les deux voies en tunnel provenant de la gare souterraine de Marseille Saint-Charles et les deux voies provenant de la gare de surface de Marseille Saint-Charles pour les relier à la ligne PLM rejointe plus au nord par la ligne TGV. Cela permettrait :

- Le passage des TER provenant de l'Estaque (depuis Miramas ou Côte Bleue) vers Saint-Charles surface
- Le passage des TER provenant de Miramas et Vitrolles Aéroport vers la gare souterraine (et Toulon)
- Le passage des TGV provenant de la ligne à grande vitesse en terminus à Marseille vers la gare de surface
- Passage des TGV provenant de la ligne à grande vitesse en direction de Toulon et Nice vers la gare souterraine

#### Depuis la concertation de 2016

Plusieurs solutions de positionnement de l'entrée nord du tunnel de Marseille ont été soumises à la concertation de 2016.

La décision ministérielle d'avril 2017 a retenu la variante n°1. C'est sur cette base que les études ont été poursuivies.

La décision ministérielle prescrivait en outre de rechercher des synergies entre le projet LNPCA et les opérations de renouvellement urbain du secteur.



## Les enjeux du territoire

Le secteur d'aménagement de l'entrée nord du tunnel de Marseille Saint-Charles traverse une zone urbaine comprenant à la fois des noyaux villageois (Saint-Louis), des zones d'habitat pavillonnaire et de «maisons de village» (Mouraille), des habitats collectifs (Bassens) et des zones d'activités (partie nord de la zone des Arnavaux, cité de la Cosmétique).

Les incidences à traiter concernent essentiellement les impacts sur le bâti, le rétablissement des voiries et accès et la maîtrise des nuisances sonores et paysagères. La cité Bassens est un habitat social très enclavé : des réflexions sont engagées dans le cadre des projets de renouvellement urbain. Les variantes de projet s'appuient sur différents scénarios possibles de traitement du secteur.

Le projet conduit à réaliser des travaux de phasage pour maintenir en activité l'exploitation du centre de tri des déchets. Ce centre est à l'origine de nuisances olfactives et d'envol de déchets par fort vent. Ce point devra être intégré à la réflexion.

Le pont Rail de l'avenue des Aygalades devra en fonction des variantes être soit refait soit prolongé.

## Les principes de l'opération

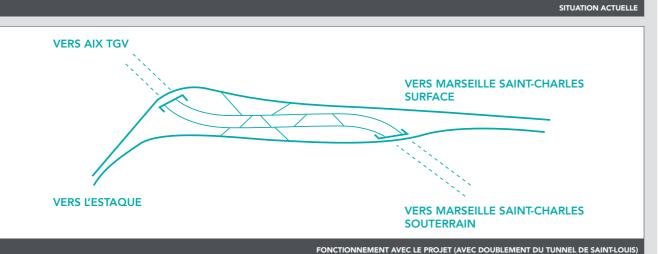
Le projet comprendrait :

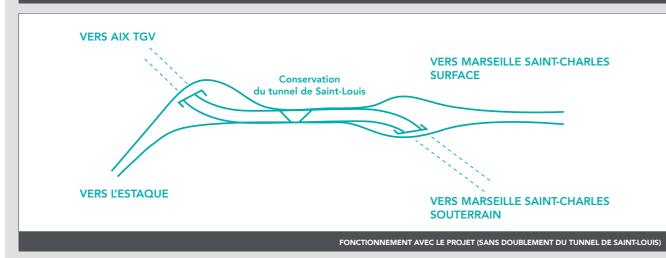
DOSSIER DE CONCI

**EXTRAIT DU** 

- l'élargissement à 4 voies de la ligne existante à partir de la sortie du tunnel de Saint-Louis ;
- la création de l'entrée en tunnel donnant accès à la nouvelle gare souterraine de Saint-Charles.
- le doublement du tunnel de Saint-Louis (il faudrait en fait construire deux nouveaux tunnels, de part et d'autre du tunnel existant, accueillant chacun une voie nouvelle). Ce doublement pourrait être réalisé lors d'une phase travaux ultérieure, sous réserve d'études plus approfondies sur les incidences, sur les services et la qualité des trafics que sa non réalisation entrainerait.







La phase travaux comprendra les installations nécessaires au tunnelier qui creusera le tunnel et à l'évacuation des matériaux qui en sortiront. Le coût est estimé à 211 M€ aux CE janvier 2015, auxquels il faudrait rajouter 85 M€ si on réalisait le doublement du tunnel en phase 2.

Le doublement du tunnel de Saint-Louis dont l'intérêt est de supprimer le goulot d'étranglement de 2 voies sur 1 km est proposé à la concertation. Cet investissement est en relation avec la mise en service des projets connexes à la LNPCA (« Aix-Etang de Berre » et « Côte bleue ») et au passage des TER liés à ces projets sur la ligne Paris-Lyon-Méditerranée.

La réalisation du doublement du tunnel de Saint-Louis est indépendante du choix de la variante d'entrée du tunnel vers la gare souterraine de Marseille Saint-Charles.

Ces deux éléments sont donc traités successivement.

## L'ENTRÉE NORD DU TUNNEL VERS LA GARE SOUTERRAINE DE MARSEILLE SAINT-CHARLES

# Le raccordement nord du tunnel vers la gare souterraine de Marseille Saint-Charles

Dans toutes les variantes, la ligne existante au sud du tunnel de Saint-Louis doit être portée à 4 voies : les deux voies centrales s'enfonceraient progressivement pour entrer en tunnel, tandis que les deux voies latérales se rejoindraient pour retrouver la ligne existante vers la gare de surface.

# Les variantes d'entrée nord du tunnel vers la gare souterraine de Marseille Saint-Charles

La décision ministérielle de 2017 a retenu la solution d'entrée en tunnel dans le secteur Saint-Louis – La Delorme, en demandant que soient étudiées les synergies possibles avec les projets de renouvellement urbain. La politique de renouvellement urbain relève de la Métropole Aix-Marseille-Provence et de l'Etat.

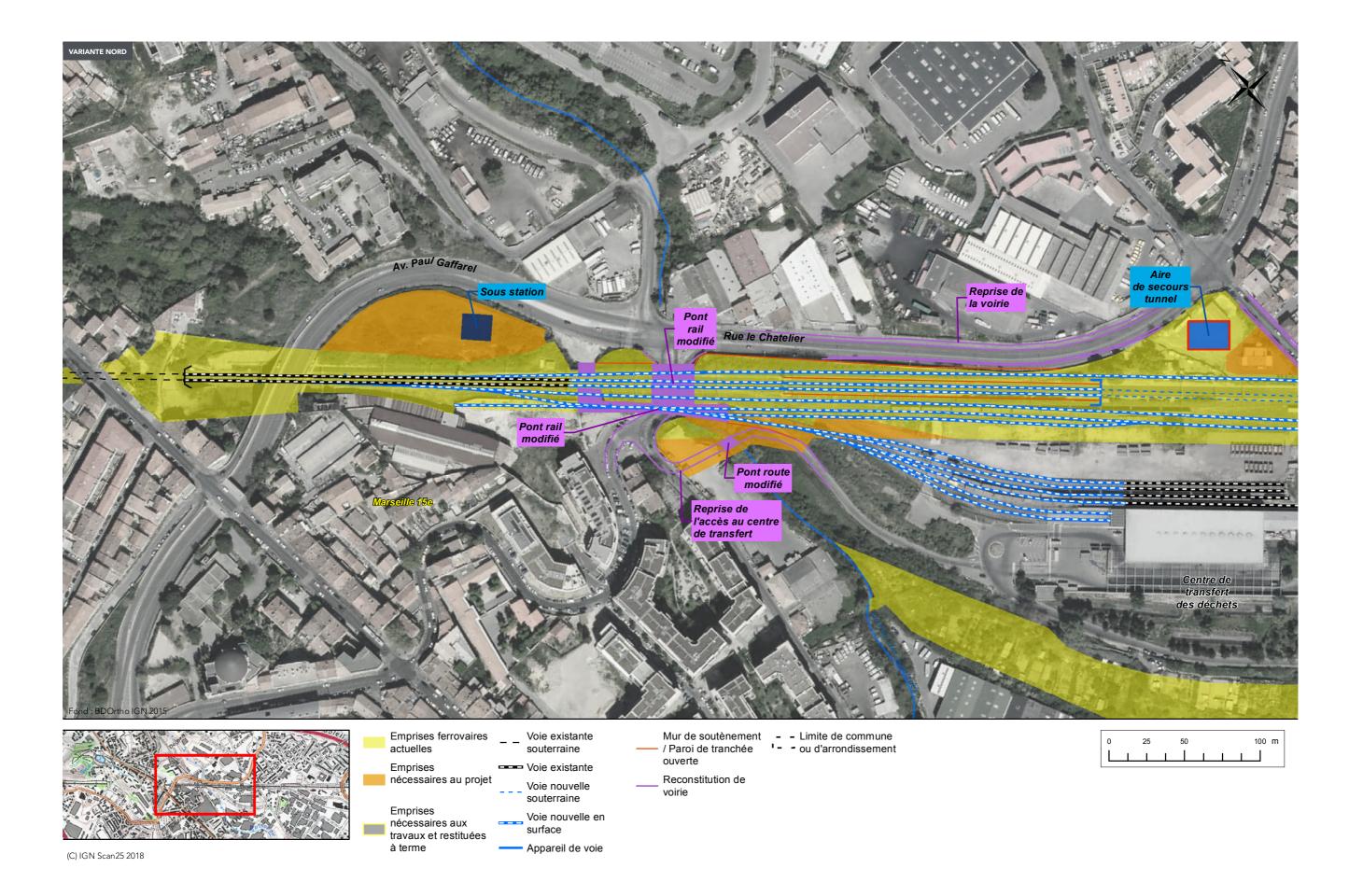
Le maître d'ouvrage a donc recherché, dans ce secteur, des variantes compatibles avec les projets de renouvellement urbain. Deux variantes ont émergé dans ce contexte :

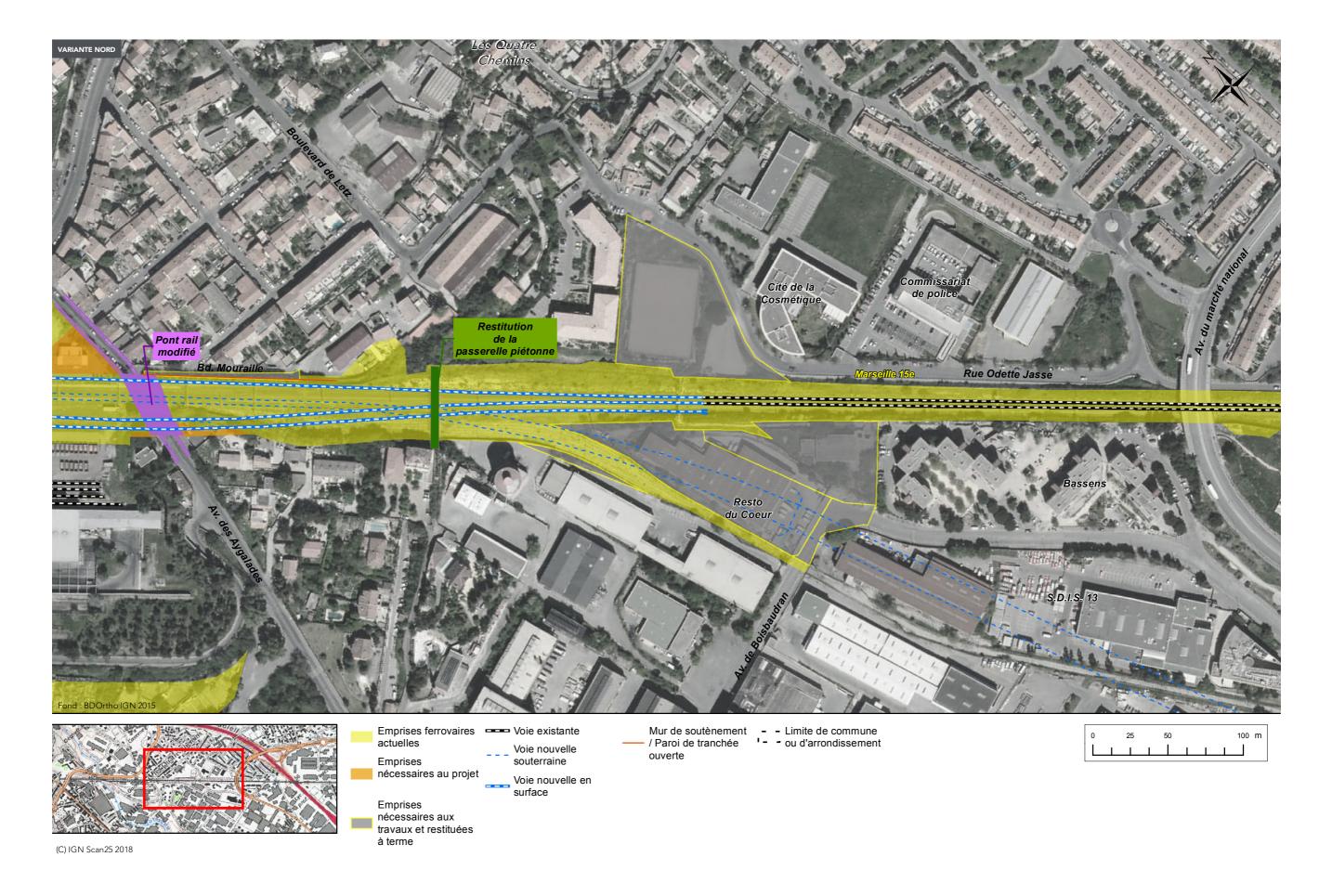
- La variante nord, qui n'impacte pas le bâti de la Cité Bassens 2 et laisse toute latittude au projet de renouvellement urbain, sans contrainte de calendrier
- La variante sud qui l'impacte et qui donc nécessite une coordination très étroite entre les projets ferroviaire et de rénovation urbaine, ainsi qu'un planning opérationnel et un échéancier financier communs.

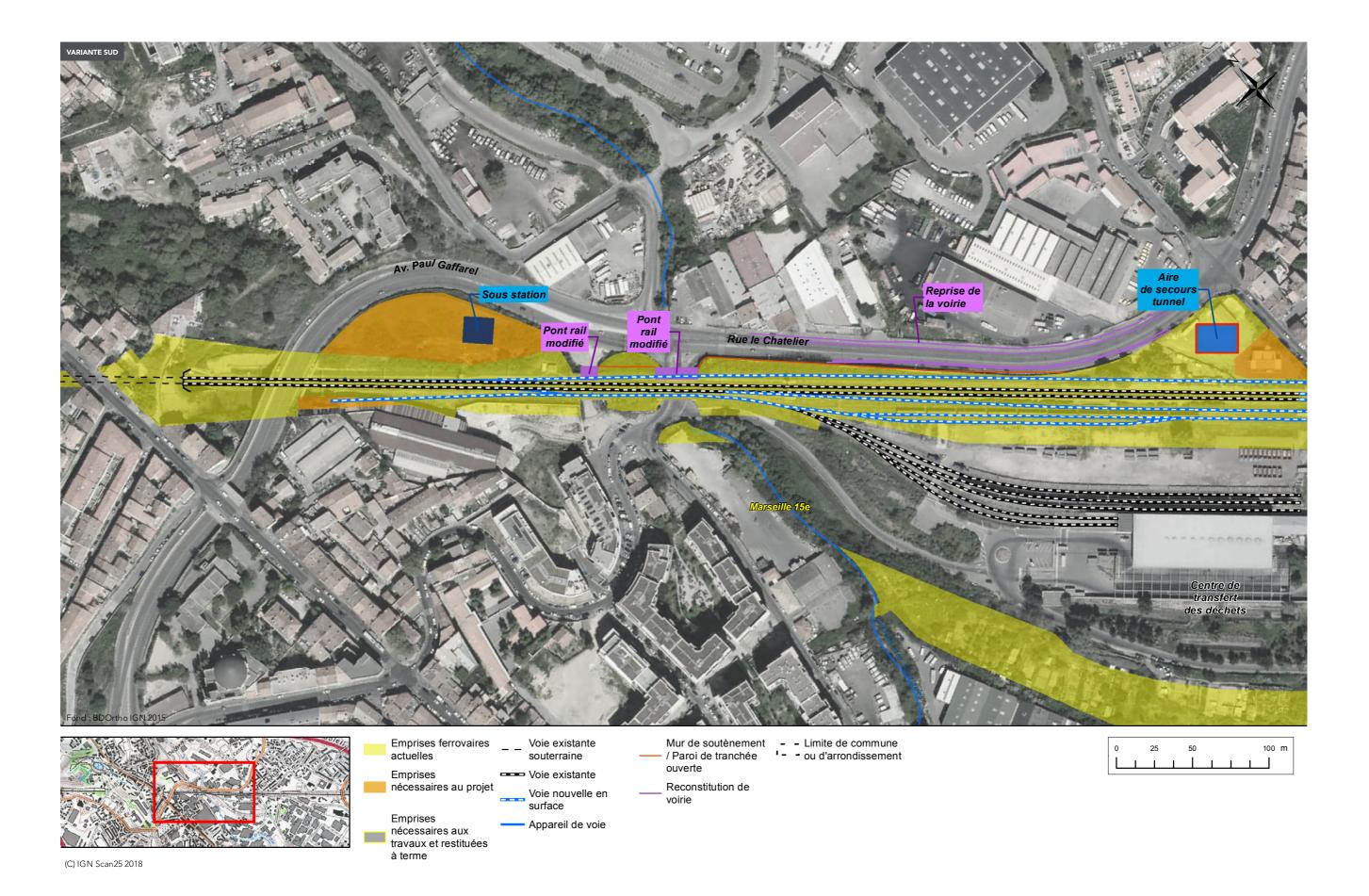
Dans la variante « nord », la tête de tunnel serait positionnée au niveau du bâtiment des Restos du Cœur. Des travaux seraient réalisés sur une zone allant d'environ 100 mètres au sud du tunnel de Saint-Louis jusqu'au niveau des Restos du Cœur.

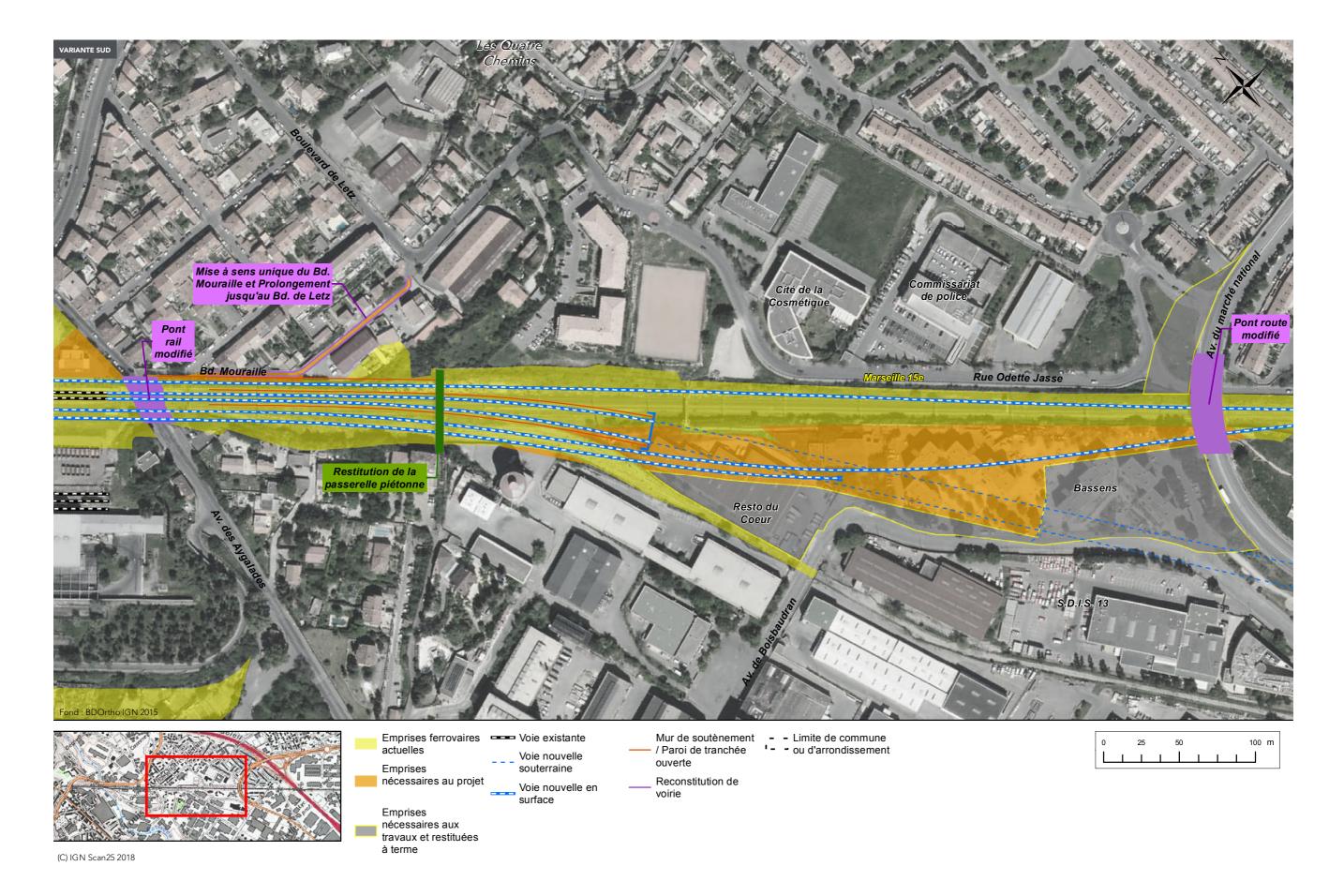
Dans la variante « sud », l'entrée en tunnel se situerait sur le site de la cité Bassens 2. Des travaux seraient réalisés sur une zone allant de 100 mètres au sud du tunnel de Saint-Louis jusqu'à l'avenue du Marché National.











# Les enjeux communs aux deux variantes

### Insertion paysagère

Le projet s'inscrit dans un site de faible qualité paysagère. Lors de la constitution du dossier d'enquête publique, la meilleure insertion paysagère sera recherchée pour les deux variantes, en collaboration avec les acteurs locaux.

#### Maîtrise des nuisances sonores

De l'entrée du tunnel à la gare souterraine de Marseille Saint-Charles, le trafic ferroviaire de surface serait diminué des trains qui emprunteront le tunnel à l'heure de pointe.

		PHASE 2		
Situation actuelle (2017)		Hors projets connexes avec 4 TER / h sur voies du port	Au maximum si projets connexes avec 6 TER / h sur voies du port	Au maximum si projets connexes avec 4 TER / h sur voies du port
Nombre total en heure de pointe par sens	8,5	4	6	8
Dont TER et intervilles Marseille Lyon	3	1	3	5
Dont TGV et intercités Bordeaux-Marseille	5,5	3	3	3

Vers le nord, en revanche, la ligne connaîtrait un accroissement de trafic (de 9 trains par heure par sens aujourd'hui à 14 possibles avec le projet) qui nécessiterait sans doute des protections phoniques pour les habitations concernées. Les études préliminaires indiquent que des écrans acoustiques seraient nécessaires notamment le long de la Traverse Mouraille, sur environ 300 mètres.

Les études ultérieures permettront d'affiner les protections phoniques à mettre en place pour respecter la réglementation en vigueur.

Par ailleurs, l'amélioration de l'armement des voies (c'est-àdire les matériaux utilisés pour leur construction), ainsi que les progrès sur le matériel roulant permettront d'atténuer le bruit de roulement sur les lignes existantes.

## ACTIONS CONTRE LE BRUIT LE LONG DES VOIES FERRÉES ÉCRAN ANTI-BRUIT Gain: 8 à 10 dB ÉLOIGNEMENT DES HABITATIONS ISOLATION ACOUSTIQUE DE FAÇADE Gain: 30 à 40 dB de distance) à l'intérieur de la maison MERLON ANTI-BRUIT Gain: 6à8dB REMPLACEMENT **DES RAILS COURTS** ABAISSEMENT PAR DES LONGS OU ENTERREMENT DE LA LIGNE RAILS SOUDÉS Gain: 3 dB REMPLACEMENT DES TRAVERSES D'ABSORBEURS SUR RAIL TRAVERSES BÉTON Gain: 1à 4 dB

#### Incidences sur le bâti et les activités

Les deux variantes nécessitent l'acquisition d'une parcelle entre la voie ferrée et l'avenue des Aygalades.

### Incidences de la phase travaux

La durée des travaux est estimée à 4,5 ans.

Les emprises nécessaires aux installations de chantier sont estimées à 1,3 ha, dans le cas d'un creusement du tunnel depuis son entrée nord.

Dans ce cas, pour les 4,8 km de tunnel bi-tube à réaliser jusqu'à la gare souterraine de Marseille Saint-Charles, les volumes de matériaux à excaver représenteraient 600 000 m3. Le rythme de creusement devrait atteindre 8 mètres par jour, soit 1 000 m3 excavés par jour.

Malgré l'optimisation du recyclage de ces matériaux pour le chantier lui-même (préparation des bétons, ...), qui sera réalisée, la majeure partie des matériaux devra être évacuée.

Deux grandes solutions sont envisagées, qui pourraient être combinées :

- Une évacuation par voie ferrée vers des sites à identifier (carrières embranchées sur le réseau ferré, recouvrement de terrains pollués autour de l'étang de Berre, évacuation via le port etc.).
- Une évacuation par camions vers les carrières proches. En particulier, la carrière de Sainte-Marthe dispose d'un important volume de remblaiement potentiel et de recyclage des matériaux. Si tout le volume excavé était évacué par camions, cela représenterait environ 100 rotations par jour. Les itinéraires d'accès à l'autoroute sont rapides, moins d'un kilomètre, et évitent les zones d'habitation.

Quelle que soit la solution retenue, des dispositions spécifiques seraient prises pour limiter les nuisances : bruit, poussières, encombrement des axes routiers, etc.

Au niveau du centre de transfert des déchets urbains, les deux variantes impliqueraient un déplacement de son embranchement ferroviaire sur les voies existantes de la ligne Paris Lyon Méditerranée. Les travaux devraient donc être phasés afin d'assurer une continuité de son exploitation.

Les travaux donneront l'occasion d'élargir le pont des Aygalades. En effet, la présence d'un feu alternant sur cet axe important constitue aujourd'hui un point de congestion.

# Les premiers enseignements de la concertation 2019

La demande d'un élargissement du pont de l'avenue des Aygalades comme compensation au projet a été largement exprimée.

#### La variante « Nord »

L'entrée de la tête de tunnel s'insèrerait dans le site occupé aujourd'hui par le bâtiments des Restos du Cœur, qui devraient être déplacés.

#### Incidences sur le bâti et les activités

Cette variante n'impacte directement que le bâtiment des Restos du Cœur.

Elle n'impacte pas les bâtiments des entreprises à proximité des zones de travaux : SDIS (service départemental d'incendie et de secours), entreprise Beuchat, ...

À ce stade des études, les besoins liés aux installations de chantier nécessiteraient probablement l'acquisition du terrain de sport de la rue Odette Jasse. Les parties non bâties de deux parcelles seraient à

Les parties non bâties de deux parcelles seraien acquérir au droit de la résidence Blanchard.

#### **Nuisances olfactives**

Le stationnement de trains de déchets au pied des immeubles de la cité Bassens 2 est source de fortes nuisances olfactives, notamment en été. Le projet conduirait au raccourcissement de 400 m de la voie qui passe aujourd'hui au pied des immeubles, l'éloignant ainsi de la zone la plus peuplée.

#### Incidences sur les voiries

La variante nord n'impacte pas significativement les voiries et conditions de desserte en situation définitive mais elle implique des travaux sur les ponts-rails du chemin de la Commanderie et de l'avenue des Aygalades, ainsi qu'une réduction du stationnement rue Le Châtelier.

#### La variante « Sud »

L'entrée de la tête de tunnel s'insèrerait dans le site libéré par le relogement des habitants de la Cité Bassens 2, au titre du programme national de renouvellement urbain.

#### Incidences sur le bâti et les activités

Cette solution impacte le bâti de la Cité Bassens 2 et le bâtiment des Restos du Cœur.

Elle nécessite l'acquisition de parties non bâties de parcelles le long de la traverse de la Chèvre, pour la réalisation de la liaison entre le boulevard Mouraille et le boulevard de Letz.

Dans cette variante, une voie de la ligne existante est déviée et se rapproche des bâtiments de la Cité Bassens 1.

#### Incidences sur les voiries

L'insertion du talus impose de réduire la largeur de la traverse Mouraille, qui serait mise en sens unique, avec un nouveau débouché sur le boulevard de Letz, via la traverse de la Chèvre.

Elle implique également des travaux sur les ponts-rails du chemin de la Commanderie et de l'avenue des Aygalades, ainsi qu'une réduction du stationnement rue Le Châtelier, comme la variante nord.

En plus, elle nécessite de refaire complètement le pont de l'avenue du Marché National.

#### Impact en phase travaux

Les emprises libérées par la délocalisation de la cité pourraient être utilisées pour les installations de chantier.

#### Risques

La variante sud comprend un risque majeur qui réside dans la nécessaire coordination des projets urbain et ferroviaire. Une mauvaise coordination pourrait en effet conduire à l'indisponibilité du foncier à la date contractuelle d'engagement des travaux ferroviaires, entraînant, par exemple une immobilisation du tunnelier déjà commandé, avec les incidences en termes de délais et de coûts que cela comporte.

Par ailleurs, elle nécessite des engagements financiers pour la phase 2 anticipés par rapport au calendrier du projet envisagé à ce jour.

# Variante très défavorable sur ce critère Variante défavorable

PRINCIPE DE CODIFICATION ADOPTÉ

Variante plutôt défavorable, corrections possibles

Variante dans la moyenne
Variante favorable

Variante très favorable

Variante possible sous conditions

Non significatif

### La comparaison des variantes

	CRITÈRE	VARIANTE NORD	VARIANTE SUD
	ATTEINTE DES OBJECTIFS DE LA PHASE 2 : CAPACITÉ	Atteinte des objectifs de service du projet de l'horizon phase 2	Atteinte des objectifs de service du projet de l'horizon phase 2
Satisfaction des objectifs de service	ATTEINTE DES OBJECTIFS DE LA PHASE 2 : ROBUSTESSE	Atteinte des objectifs de service du projet de l'horizon phase 2	Atteinte des objectifs de service du projet de l'horizon phase 2
de service	LATITUDES OFFERTES POUR DÉVELOPPEMENTS ULTÉRIEURS	similaire	similaire
	IMPACTS DIRECTS SUR L'HABITAT	Pas d'impact direct	Impact sur 90 logements de la Cité Bassens 2 Peut constituer une opportunité avec unité de vue des habitants et acteurs locaux
	IMPACTS SUR LE FONCIER NON BÂTI	Résidence Blanchard	Traverse de la Chèvre
	IMPACTS SUR L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE	Délocalisation du bâtiment des Restos du Cœur	Délocalisation du bâtiment des Restos du Cœur
	BRUIT ET VIBRATIONS	Amélioration par rapport à la situation actuelle au droit de Bassens. Protections acoustiques à définir en raison d'une augmentation de trafic et d'un rapprochement vis-à-vis de certains bâtiments au nord de l'entrée en tunnel	Protections acoustiques à définir en raison d'une augmentation de trafic et d'un rapprochement vis-à-vis de certains bâtiments
	AUTRES NUISANCES	Voies de stockage des trains réduites : moins de nuisance olfactive au pied de la Cité Bassens	
Incidences pérennes sur le territoire	PAYSAGE	Insertion paysagère possible	Insertion paysagère possible
ie territorie	CENTRE DE TRAITEMENT DES DÉCHETS	Remaniement des voies et phasage des travaux	Remaniement des voies et phasage des travaux
	ECOSYSTÈMES ET BIODIVERSITÉ	Sans impact	Sans impact
	CHANGEMENT CLIMATIQUE	Report modal favorisé	Report modal favorisé
	AGRICULTURE	Pas d'enjeux	Pas d'enjeux
	ENJEUX HYDRAULIQUES	Pas d'incidences sur le ruisseau des Aygalades	Pas d'incidences sur le ruisseau des Aygalades
	ACCÈS ET CIRCULATION LOCALE	Impacts mineurs. Opportunité d'élargir le pont-rail de l'avenue des Aygalades	Emprise sur la traverse Mouraille qui devrait être mise à sens unique. Opportunité d'élargir le pont-rail de l'avenue des Aygalades. Reconstruction du pont de l'avenue du marché national.
	PERTURBATIONS DES CIRCULATIONS FERROVIAIRES EN PHASE TRAVAUX	Réalisation de la tranchée couverte en dehors de la plateforme existante	Réalisation de la tranchée couverte en dehors de la plateforme existante
	DURÉE DES TRAVAUX	4,5 ans de travaux envisagés	5,5 ans de travaux envisagés. Risques de défaut de coordination des deux projets conduisant à une dérive des délais
Enjeux de réalisation	INCIDENCES DES TRAVAUX POUR LES RIVERAINS	Nuisances liées aux installations de creusement du tunnel de Saint-Charles et d'évacuation des matériaux. Suppression du terrain de foot en phase travaux Perturbation des circulations routières	Nuisances liées aux installations de creusement du tunnel de Saint- Charles et d'évacuation des matériaux. Perturbation des circulations routières, dont avenue du Marché National
	GESTION DES DÉBLAIS	Évacuation par train dans la mesure du possible, complétée par une évacuation vers les carrières du secteur pour contribuer à leur réhabilitation	Évacuation par train dans la mesure du possible, complétée par une évacuation vers les carrières du secteur pour contribuer à leur réhabilitation
Coûts	со0т	210 M€	212 M€ Risques de défaut de coordination des deux projets conduisant à une dérive des coûts, pris en compte en partie dans la provision pour risques
	CONTRIBUTION AU BILAN SOCIO- ÉCONOMIQUE DU PROJET	Optimisation par rapport à la solution de référence retenue en 2016	Optimisation par rapport à la solution de référence retenue en 2016

# Les premiers enseignements de la concertation 2019

Les habitants de la cité Bassens auxquels ces variantes ont été présentées ont réagi avec prudence :

- Certains expriment leurs attentes de conditions de vie moins difficiles et pourraient être favorables à un relogement, mais ils craignent que les conditions de ce relogement ne répondent pas à leurs attentes et qu'ils aient davantage à perdre qu'à gagner à déménager (loyer plus fort, surfaces moins importantes, éclatement du noyau familial élargi...).
- D'autres ont exprimé le souhait de rester sur place, avec des conditions de vie améliorées, à partir d'un travail avec les bailleurs sociaux.

Les acteurs économiques ont souligné l'importance de la zone d'activité Arnavant, qui concentre plus de 10 000 emplois. Le foncier y devenant rare, il ne faudrait pas que le projet réduise les disponibilités pour les activités. La délocalisation de la cité Bassens, totalement enclavée dans la zone d'activité, leur semblerait permettre une harmonisation pertinente des usages.

#### LE TUNNEL DE SAINT-LOUIS

L'opération d'entrée nord de Marseille, présentée à la concertation en 2016, prévoyait un passage de 2 à 4 voies de la ligne Paris-Lyon-Méditerranée depuis l'arrivée existante de la LGV Méditerranée jusqu'au début du tunnel vers la gare souterraine. Ce passage de 2 à 4 voies conduisait donc à doubler le tunnel de Saint-Louis qui comprend 2 voies aujourd'hui.

La concertation de 2016 portait sur la Priorité 1, c'est-à-dire les phases 1, 2 et 3 du projet LNPCA actuel. À l'horizon de la phase 2, deux voies sont suffisantes tant que les projets connexes (« liaison Aix - Etang de Berre » et le « renforcement de la Côte Bleue ») ne sont pas réalisés conjointement ou que les TER liés à l'un et/ou l'autre de ces projets passe par les voies du port.

L'intérêt du doublement du tunnel réside donc principalement :

- 1 Dans le gain de robustesse qu'il apporterait en supprimant le goulet d'étranglement de 1 km à deux voies seulement
- 2 Dans la capacité qu'il offre à des développements de trafic ultérieurs liés à ces projets connexes et à l'évolution des horaires hors région

C'est pour ces raisons que cet investissement est présenté à la concertation 2019.

# Les principes du doublement du tunnel de Saint-Louis

L'objectif est de passer de 2 à 4 voies. Les voies à créer doivent se situer de part et d'autre des voies existantes. Il n'est pas possible d'élargir le tunnel de Saint-Louis existant, à la fois parce qu'une telle opération est techniquement difficile, et parce qu'il n'est pas possible d'arrêter les circulations pendant les travaux. En effet, Marseille et plus largement tout l'est de la région serait alors coupé du reste de la France.

Il faut donc créer deux tunnels, un tunnel d'une voie de chaque côté du tunnel de Saint-Louis existant.

## Les incidences du doublement du tunnel de Saint-Louis

Incidences sur le bâti

Les travaux nécessiteraient l'acquisition de :

- 5 à 6 maisons le long du chemin de Saint-Louis, au Rove, au nord du tunnel
- 1 maison près de l'entrée nord du tunnel, côté Parc Brégante
- Un groupe de 4 maisons à l'angle de l'avenue de Saint-Louis et de l'avenue Paul Gaffarel
- Des bâtiments d'activité sous l'avenue Paul Gaffarel

#### Insertion paysagère

L'entrée nord du tunnel de Saint-Louis s'inscrit dans un ensemble modérément construit, peu boisé, en continuité avec le parc Brégante.

L'insertion paysagère devra être soignée.

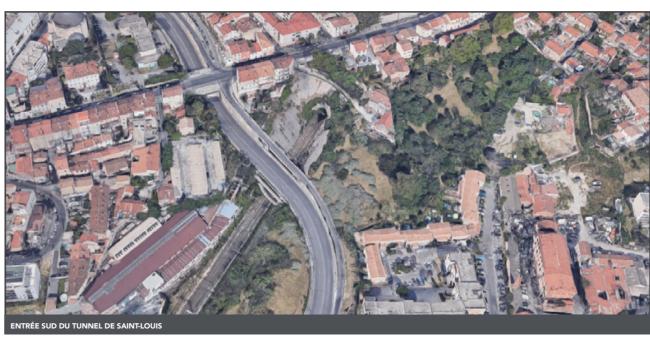
L'entrée sud du tunnel de Saint-Louis est encadrée de hauts murs maçonnés assez austères : le traitement des nouvelles têtes devra permettre d'améliorer l'insertion de la voie à ce niveau.

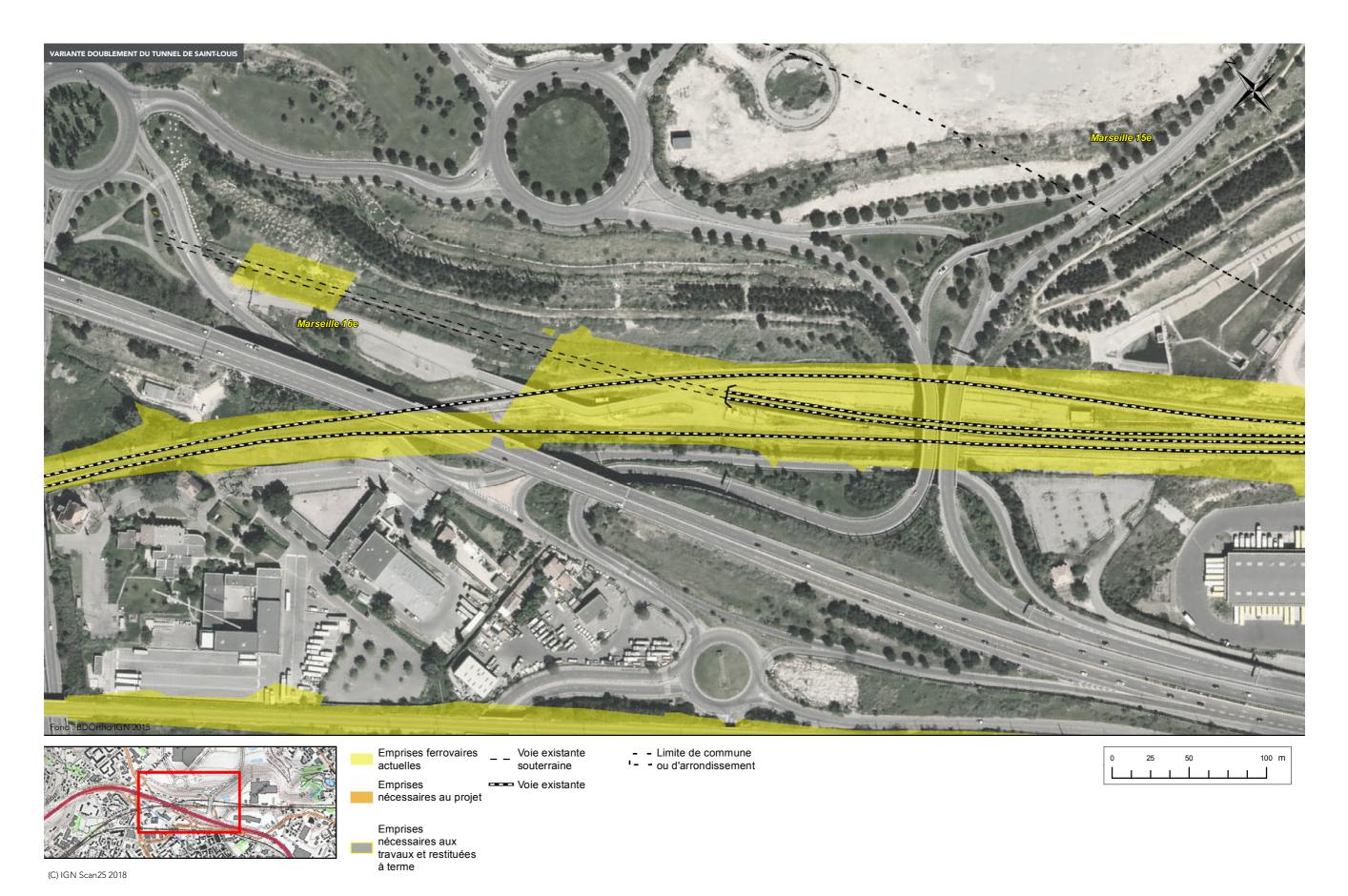
#### Phase travaux

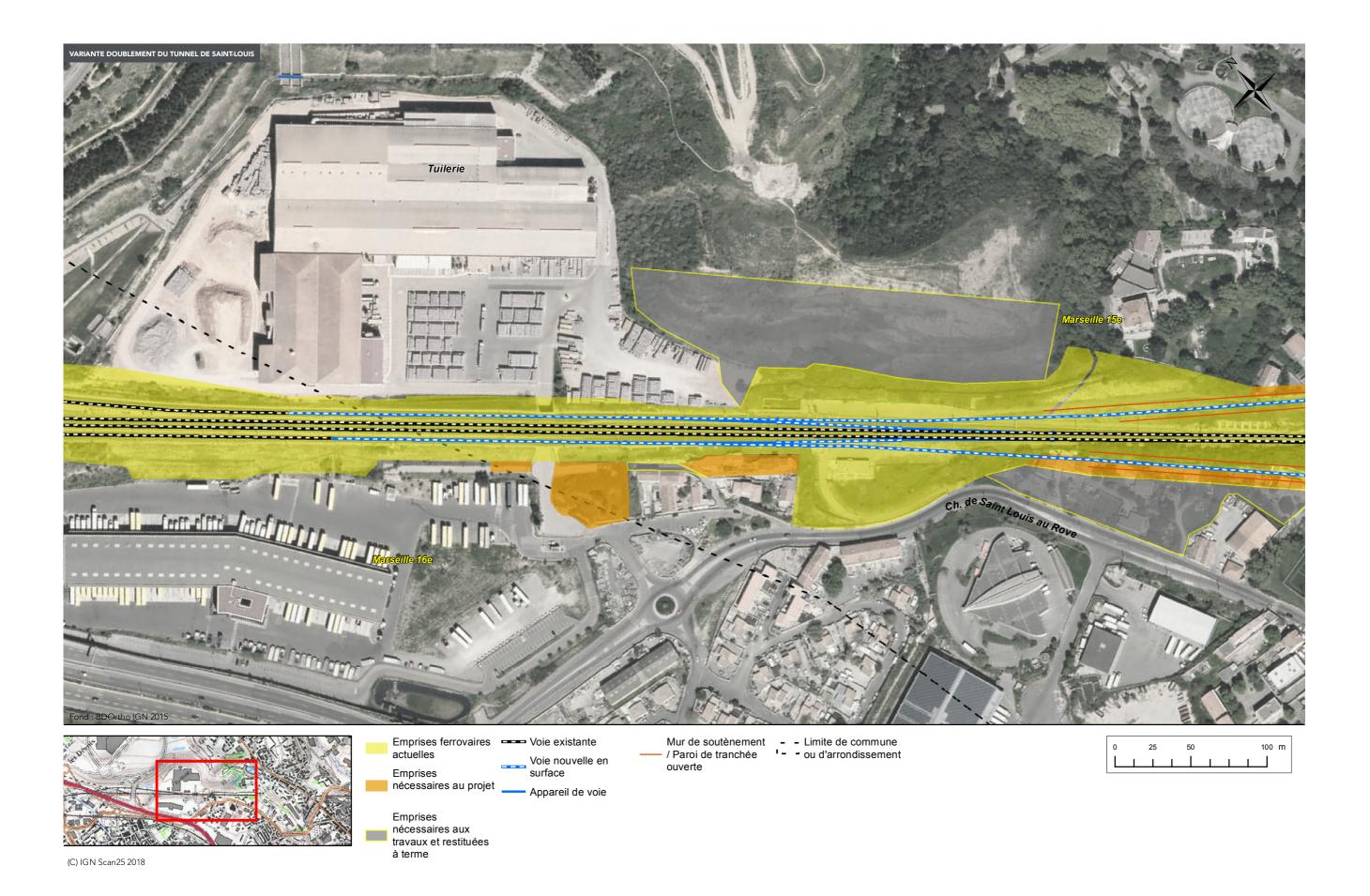
Le linéaire de tunnels à réaliser étant de 500m chacun, le recours à un tunnelier ne serait pas pertinent. Les tunnels seraient donc creusés par les méthodes dites conventionnelles.

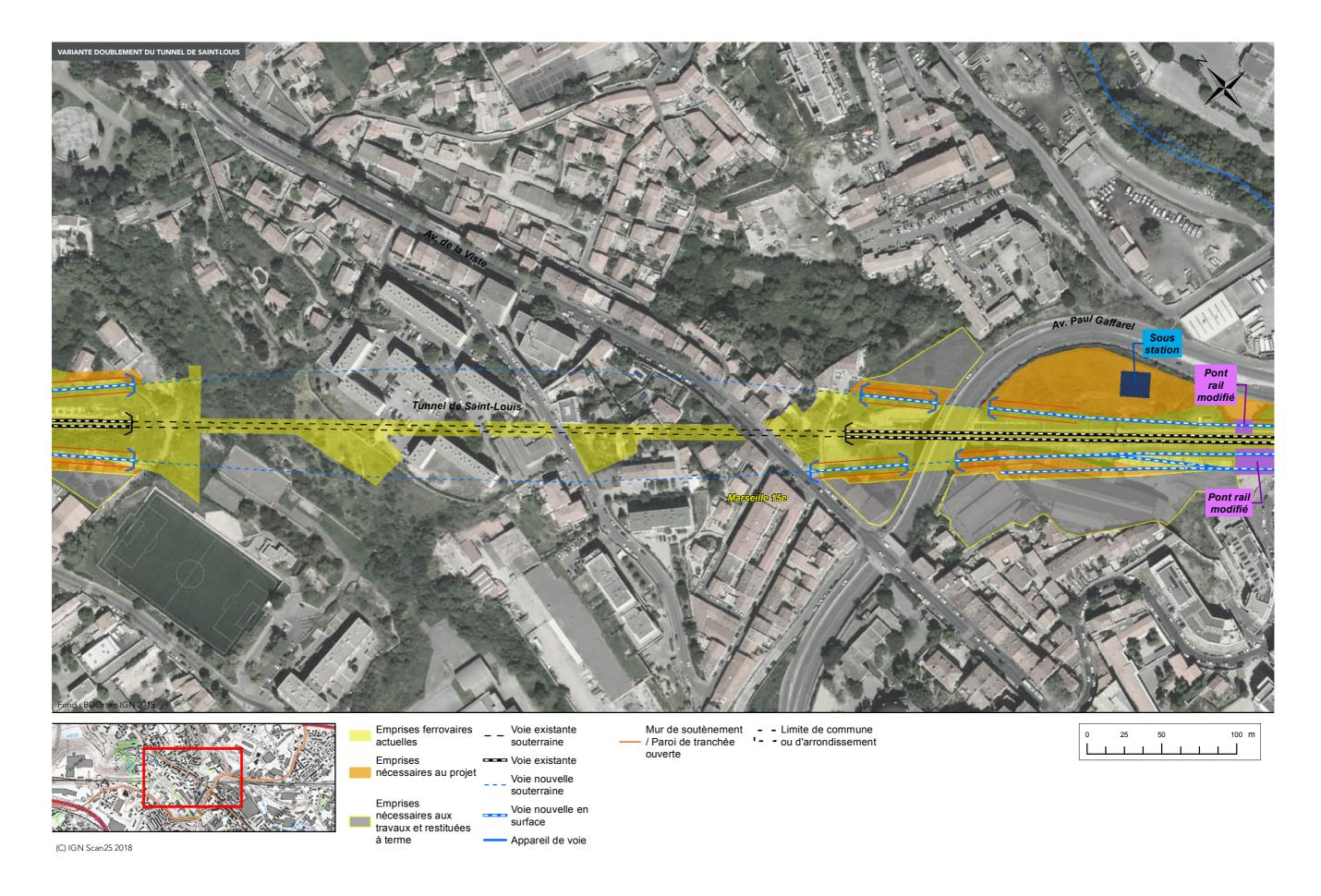
Des installations de chantier seraient nécessaires aux 4 têtes de tunnel (2 au nord, 2 au sud). Les matériaux seraient évacués par camions.

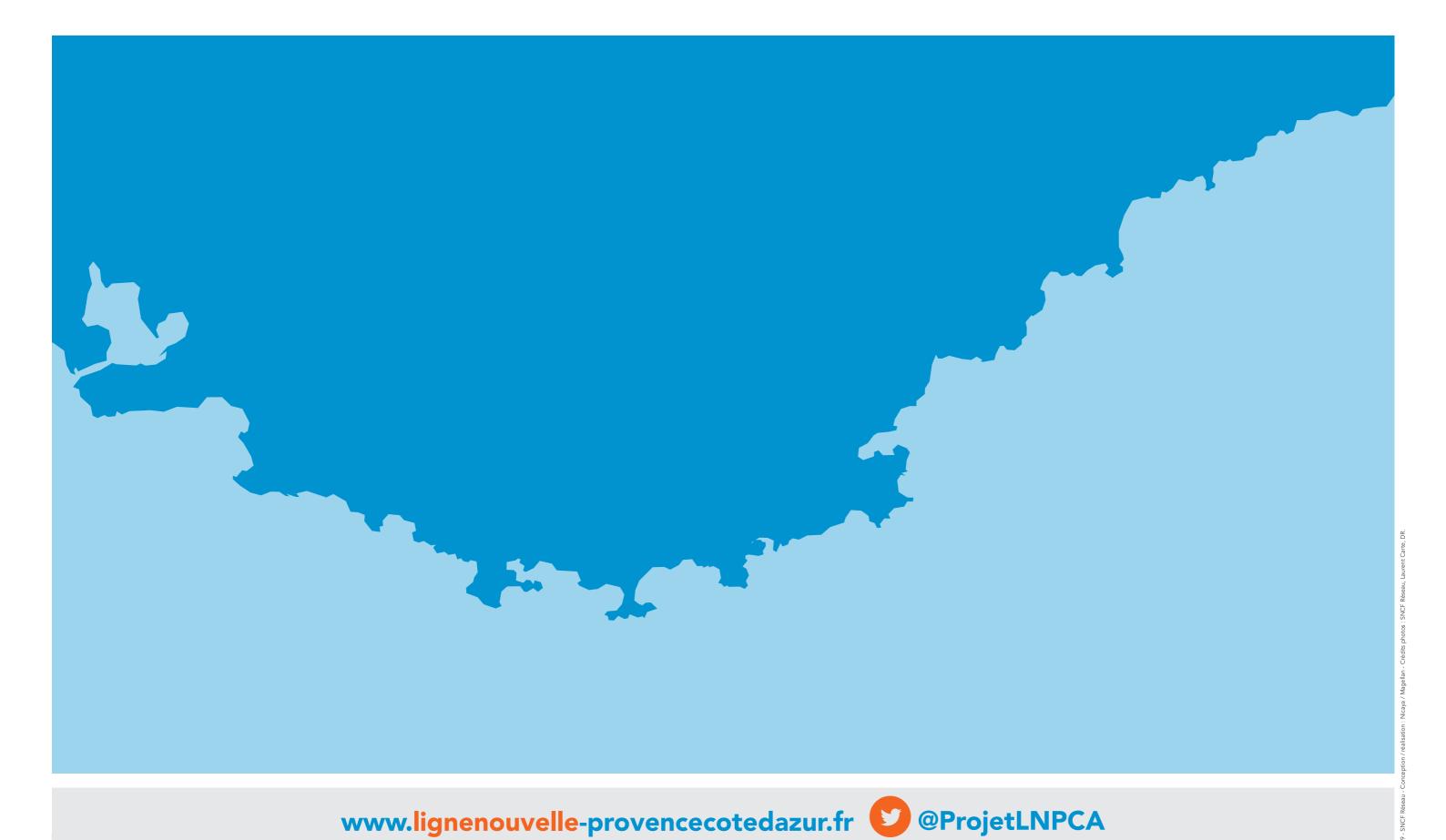












Les études préalables à l'enquête d'utilité publique sont financées par :



















