

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 pour le RER toulonnais et en considérant, dans la mesure du possible à ce stade, les points de vue exprimés lors de la réunion publique d'ouverture de la concertation et des permanences du maître d'ouvrage organisés en juin et juillet 2019.

C'est pourquoi, il ne présente ni le projet LNPCA ni les bénéfices 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.

SOMMAIRE

LES AMÉNAGEMENTS DE LA PHASE 1 DANS LE VAR	. p.4
LES APPORTS DU PROJET SUR LE TERRITOIRE	. p.5
PRÉSENTATION DES AMÉNAGEMENTS POUR LE RER TOULONNAIS (PHASE 1)	. p.6
Les aménagements à l'est de Toulon	6
Les aménagements à l'ouest de Toulon	7 7
Le site de La Seyne-sur-Mer	13
Comparaison des variantes	19

 $^{^1 \, \}text{Le dossier de concertation de juin 2019 est disponible à l'adresse} : \\ \text{à l'adresse https://flipbook.sncf-reseau.fr/LNPCA-DOSSIER-SUPPORT\#p=0,} \\ \text{l'adresse https://flipbook.sncf-reseau.fr/LNPCA-DOSSIER-SUPPORT\#p=0,} \\ \text{l'adresse https://flipbook.sncf-reseau.fr/LNPCA-DOSSIER-SUPPORT\#p=0,} \\ \text{l'adresse https://flipbook.sncf-reseau.fr/LNPCA-DOSSIER-SUPPORT#p=0,} \\ \text{l'adresse https://flipbook.sncf-resea$



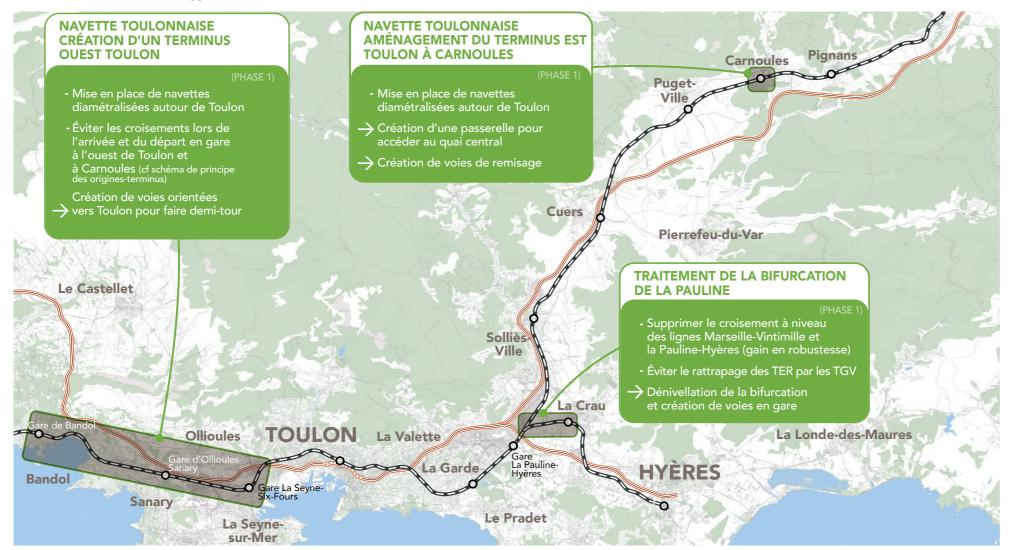
LES AMÉNAGEMENTS DE LA PHASE 1 DANS LE VAR

Dans le Var, les aménagements de la phase 1 visent à :

• Développer un « RER toulonnais», navette permettant de mieux relier l'est et l'ouest de l'agglomération de Toulon

• Traiter la bifurcation de la ligne d'Hyères à La Pauline, pour accroître la robustesse du réseau régional.

Le présent dossier détaille les aménagements nécessaires au développement du « RER toulonnais ».

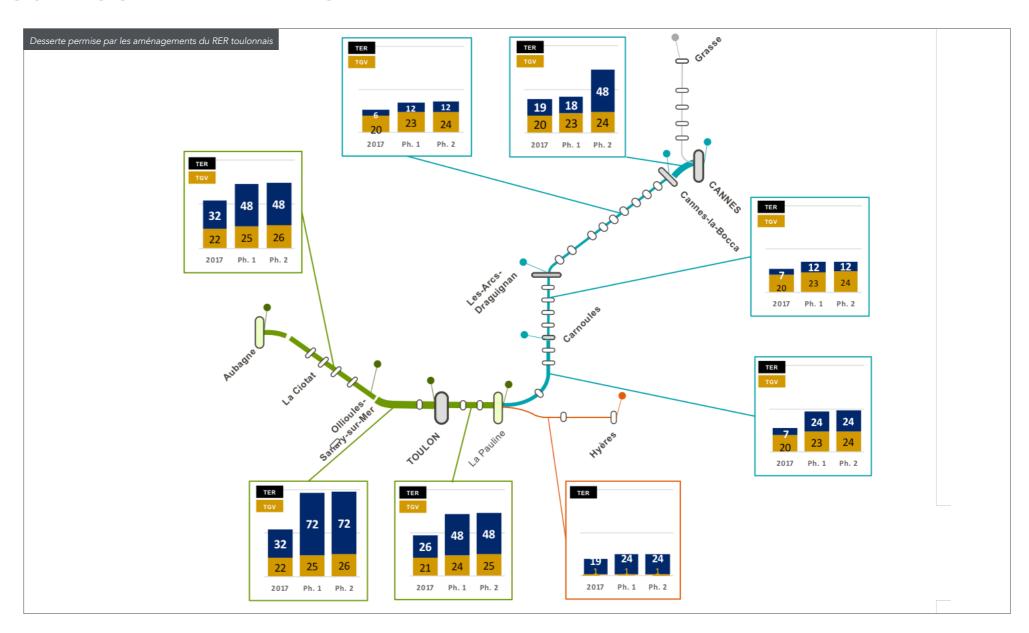




LES APPORTS DU PROJET SUR LE TERRITOIRE

Le projet de RER toulonnais permet d'envisager un quasi doublement de la desserte TER dès la phase 1 du projet LNPCA (horizon 2026-2028), avec des navettes diamétralisées entre Carnoules et la gare qui sera retenue, à l'issue de la concertation, à l'ouest de Toulon.

Les chiffres ci-contre sont issus des modèles de trafics et des hypothèses prises pour les études socio-économiques.





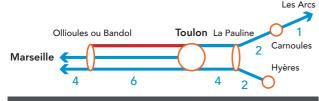
PRÉSENTATION DES AMÉNAGEMENTS POUR LE RER TOULONNAIS (PHASE 1)

Suite au nouveau phasage du projet issu des résultats de la concertation de 2016/2017 et des travaux du COI en 2018, il a été décidé de créer un RER métropolitain sur la ligne classique dès la phase 1 autour de Toulon basé sur un système de navettes tous les quarts d'heures traversant l'agglomération toulonnaise.

Cette opération, qui n'a été intégrée que récemment au projet LNPCA, a été étudiée depuis plusieurs années dans le cadre du projet de « RER Toulonnais ».

Ce système est composé des origines destinations suivantes par heure :

- 2 omnibus Marseille Hyères
- 1 omnibus Ollioules Carnoules
- 1 omnibus Ollioules Les Arcs



STRUCTURE DES SERVICES TER AUTOUR DE TOULON ET NOMBRE DE TRAINS PAR HEURE DANS CHAQUE SENS PAR SECTION

Ce système est complété à l'ouest de Toulon par des TER semi directs entre Marseille et Toulon à hauteur de 2 par heure (qui deviendront Arles Toulon en phase 2 avec desserte de l'aéroport Marseille-Provence). L'intérêt de ce service tient à sa fréquence cadencée tous les quarts d'heures, à sa diamétralisation autour de la ville métropole et à l'articulation des correspondances vers Marseille et au-delà.

Le coût de l'opération dépend du site concerné mais est de l'ordre de 60 M€ pour le terminus ouest et de 7 M€ pour Carnoules aux CE janvier 2015.



LES AMÉNAGEMENTS À L'EST DE TOULON

Côté est, une voie centrale existe déjà en gare de Carnoules (une seule suffit car la moitié des TER poursuit son service vers les Arcs). Il est prévu d'assurer un accès sécurisé par passerelle en remplacement de la traversée de voie pour piétons, et de mettre les quais aux normes PMR.

Un aménagement d'une ancienne voie de service située à l'est de la gare est également prévu pour le garage de TER que nécessitera ce service supplémentaire.

Des aménagements de parking pourraient être réalisés à l'ouest de la gare sur des emprises de voies de services non utilisées. Le projet s'inscrit dans un site aujourd'hui dédié à la maintenance ferroviaire. On peut noter à l'est du site la présence d'une zone agricole (vignes) et de quelques habitations.

Le projet n'a pas d'incidences hors emprises ferroviaires.

LES AMÉNAGEMENTS À L'OUEST DE TOULON

Côté ouest, il s'agit de créer des voies pour permettre aux TER de faire demi-tour.

On appelle ces voies «voies tiroir» car elles voient entrer et sortir des trains par le même côté.

On prévoit 2 voies tiroir positionnées entre les voies passantes Marseille-Toulon de sorte que les trains ne croisent ceux du sens inverse ni à l'arrivée ni au départ et que l'arrivée d'un train ne dépende pas du départ de l'autre : ainsi, on garantit une exploitation efficace et sans irrégularité, car on évite de « lier » les deux sens de circulation et de propager les retards de l'un sur l'autre.

Le schéma global est donc le même quel que soit le lieu d'implantation de l'aménagement :



La décision ministérielle de mars 2019 mentionne les sites d'Ollioules et de Bandol.



Les sites à l'ouest d'Ollioules : Bandol et au-delà

La gare de Bandol s'inscrit dans le tissu urbain dense de la ville, sur un des accès principaux de la commune.

Les études ont montré que cette implantation est trop éloignée de Toulon pour permettre de garantir la robustesse du système ferroviaire. En effet, l'implantation du terminus à Bandol allongerait les missions TER à travers l'agglomération toulonnaise. Comme ces missions s'arrêteront dans toutes les gares, elles sont par nature lentes, cette localisation accentuerait les phénomènes de rattrapage avec les trains rapides qui vont de Marseille à Nice.

Le site de Bandol a donc été abandonné.

Les contraintes pour implanter une gare à l'ouest d'Ollioules sont de plusieurs ordres :

- L'absence pendant une durée importante de ligne nouvelle conduit à la coexistence sur la ligne existante des trains omnibus, avec des trains semi directs et des trains rapides. Cet état de fait conduit ipso facto à des compromis acceptables dans la conception des graphiques entre les natures de train.
- Les TER allant à Hyères sont contraints par le tronçon de voie unique entre la Pauline et Hyères. La fréquence à la demi-heure constitue « un canal » fixe sur le graphique des trains de Marseille Vintimille.
- Les grilles horaires nationales des trains rapides imposent les horaires de passage des trains rapides dans le secteur (TAGV, intercités).

Les études ont été conduites en intégrant le nouveau système de signalisation ferroviaire ERTMS2. Si le terminus de la navette se situait entre Ollioules et Toulon avec deux arrêts, les navettes Ollioules-Carnoules-Les Arcs pourraient laisser passer les trains rapides (TGV ou TER interville) reliant Marseille à Nice en restant sur les voies centrales et partir juste après eux.

Si le terminus des navettes se situait à l'ouest d'Ollioules, les navettes auraient un temps de trajet plus long et par conséquent un temps de retournement plus court au terminus. Elles devraient en repartir plus tôt pour rentrer dans leur sillon entre Toulon et Carnoules et ne pas interférer avec la marche des trains rapides après Toulon. En repartant plus tôt, les navettes occuperaient le sillon des trains rapides (TGV ou TER interville) reliant Marseille à Nice avant Toulon.

La nécessité d'insérer la navette RER entre les sillons rapides et les TER Marseille – Hyères limite le positionnement ouest de la gare de retournement au niveau d'Ollioules avec un ralentissement acceptable des trains rapides.

Le site de Bandol, ainsi que les autres options à l'ouest d'Ollioules (Saint-Cyr, par exemple), ne permettraient donc pas d'assurer le service RER cadencé décrit dans les objectifs de l'opération.

Le site d'Ollioules

Le PDU de la Métropole Toulon Marseille Provence identifie Ollioules comme porte d'entrée ouest de l'agglomération, avec une desserte, par cars, facilitée pour les communes de l'ouest toulonnais.

Le site d'Ollioules répond aux exigences de robustesse, mais présente des enjeux d'insertion importants :

- Du bâti (habitat individuel et zone pavillonnaire proche de la voie ferrée),
- La présence d'une déchetterie,
- La rivière la Reppe,
- Des enjeux liés à la zone inondable (PPRI).

À noter également la création d'un échangeur autoroutier (travaux en cours) directement accessible.

Des réflexions sont en cours pour renforcer la connexion de la gare au réseau de bus urbains et de cars régionaux.

Ces enjeux d'insertion devront être approfondis en concertation. D'autres sites plus proches de Toulon pourront également être envisagés.

Les remisages disponibles dans l'aire toulonnaise étant déjà importants, il n'est pas prévu d'en créer à l'ouest de Toulon : seul un confortement de l'offre à Carnoules est envisagé.

Les premiers enseignements de la concertation 2019

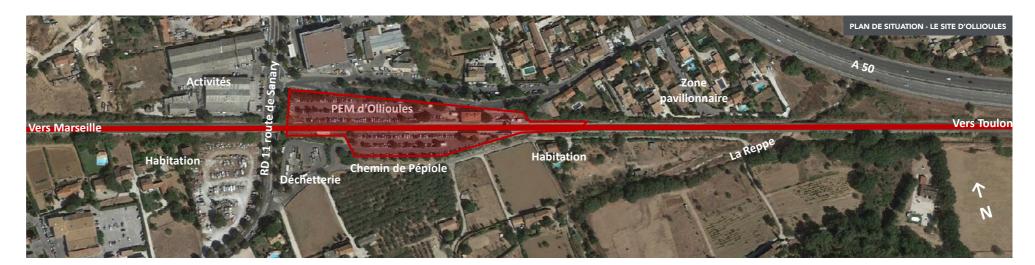
Le Conseil Municipal d'Ollioules a fait part de son opposition à l'implantation des installations d'origine – terminus en gare d'Ollioules. Il s'inquiète de la destruction d'une maison, de la proximité de la chapelle N.-D. de Pépiole, de la situation en zone inondable de la Reppe, ...

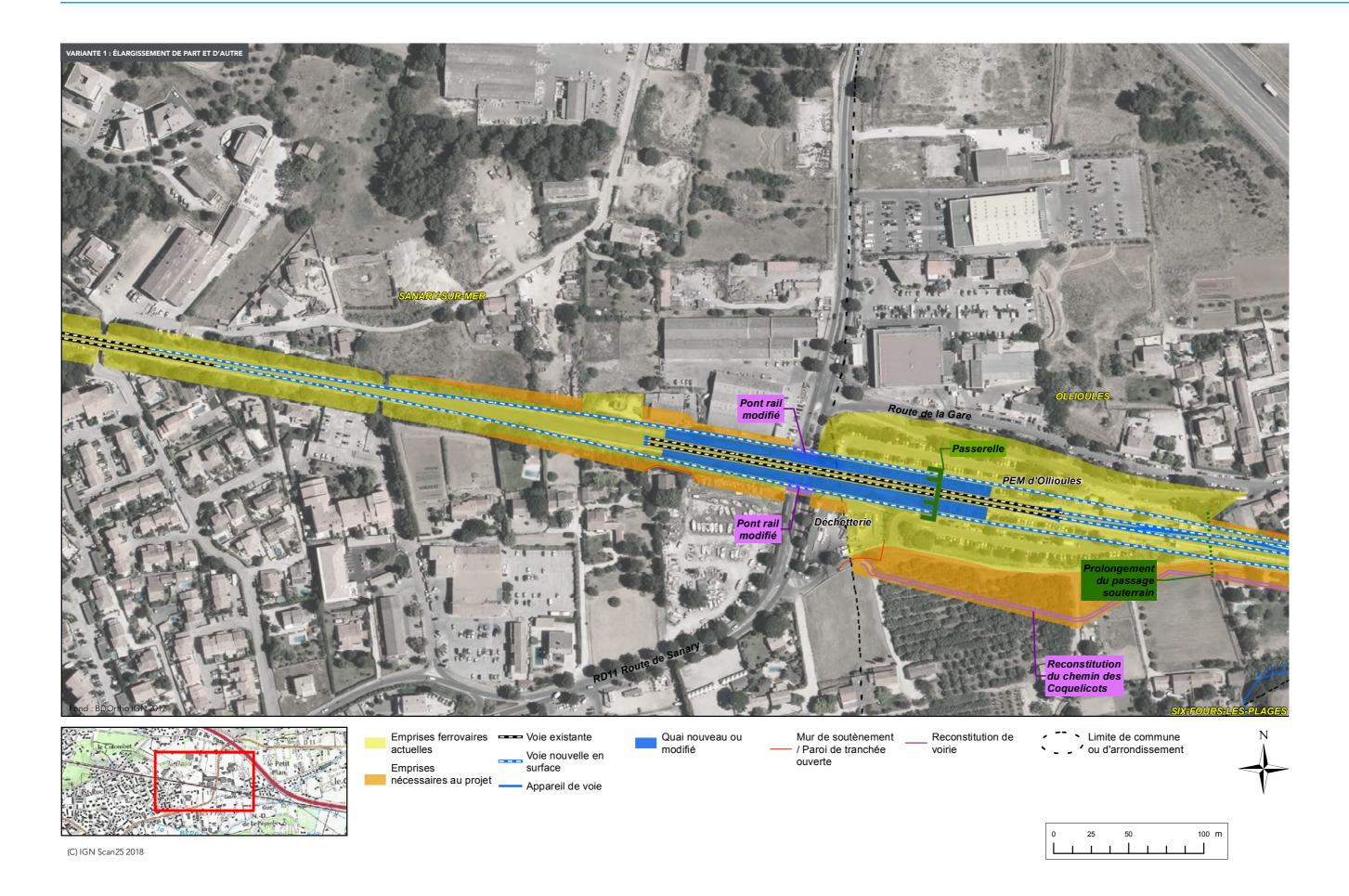
D'autres participants ont souligné l'intérêt d'un positionnement le plus à l'ouest possible de l'extrémité du RER toulonnais au regard de son accessibilité autoroutière en amont de la congestion de l'entrée de Toulon.

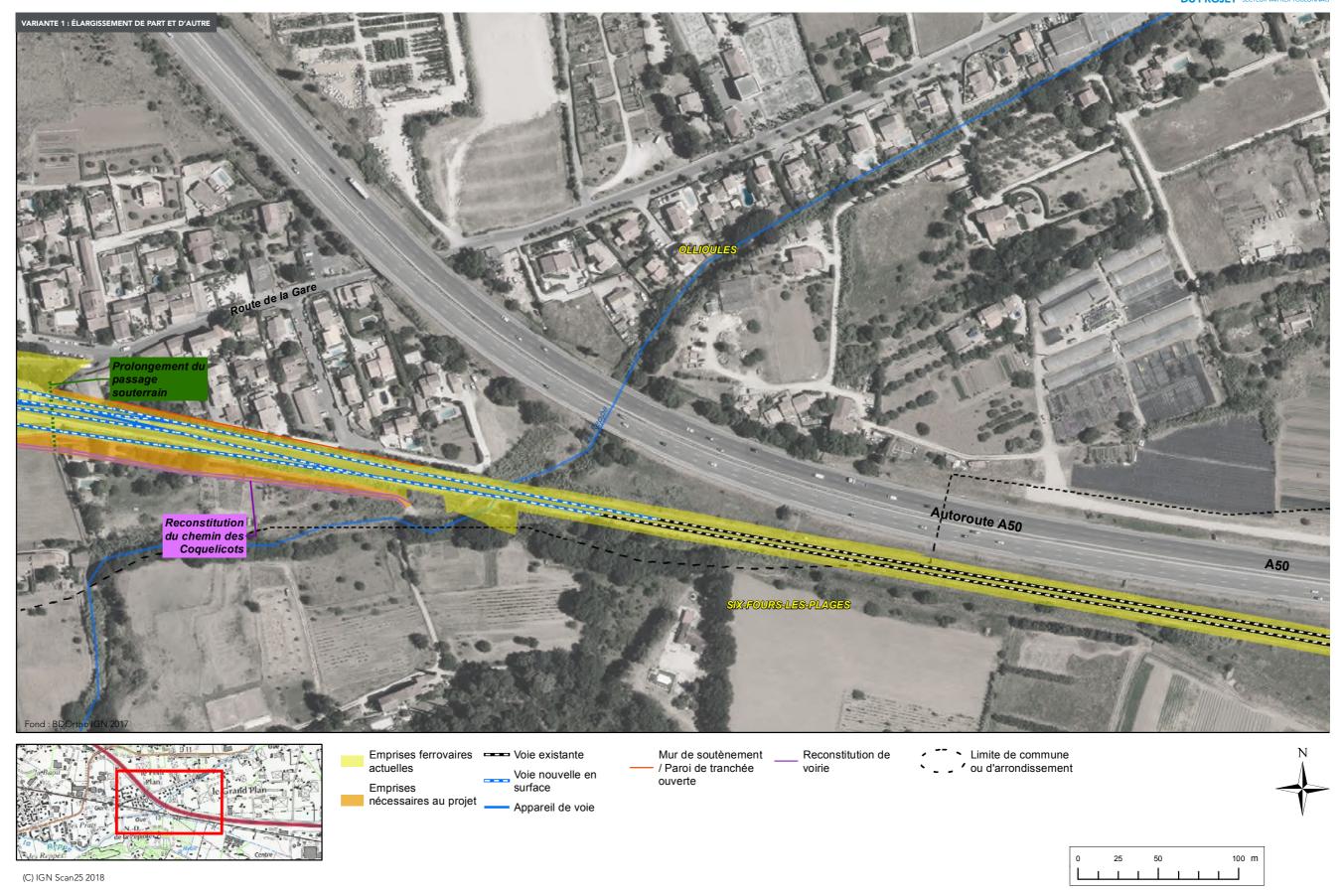
Variantes envisagées

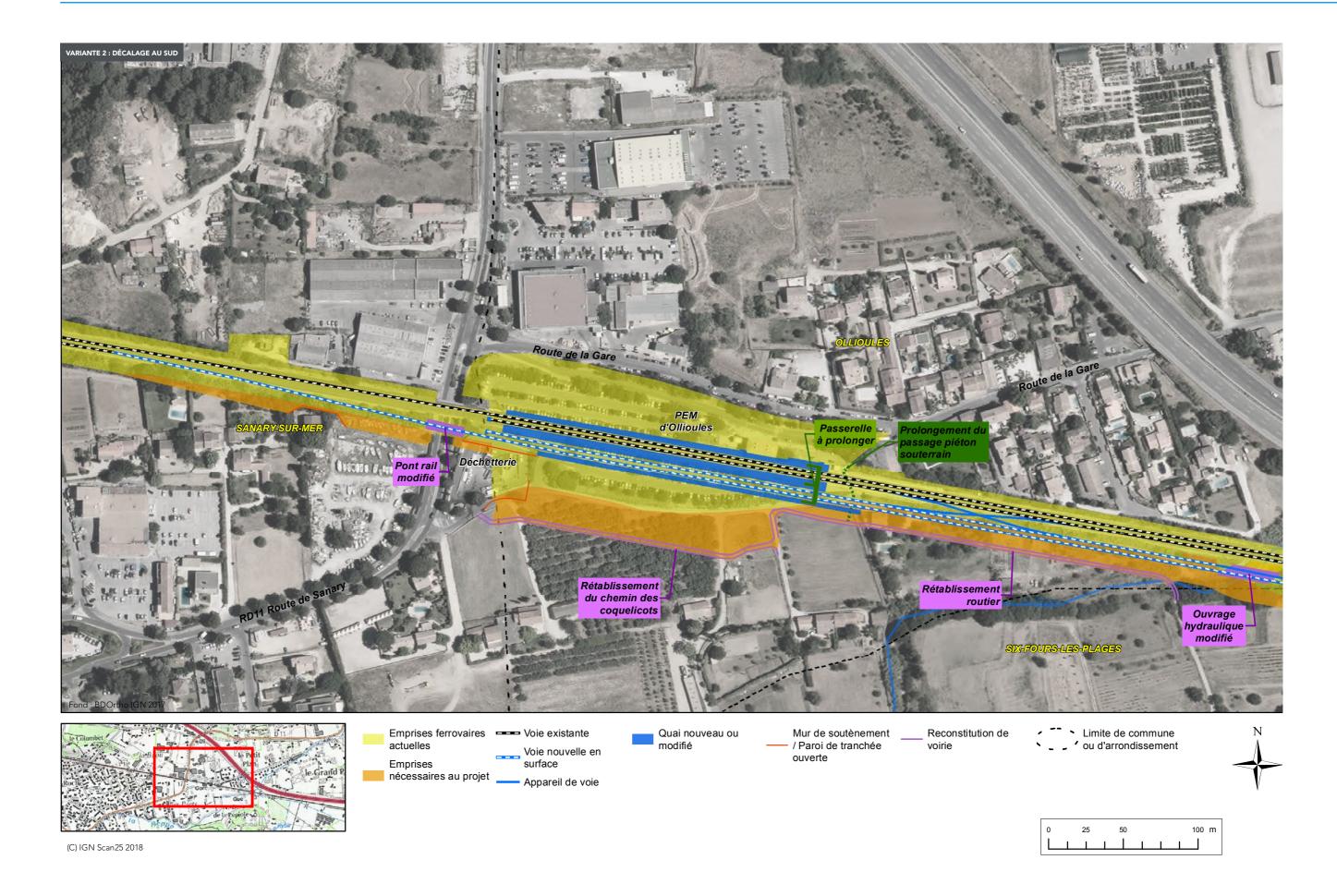
2 variantes sont proposées à la concertation :

- Variante 1 : centrée sur la voie existante (élargissement symétrique)
- Variante 2 : avec décalage des quais vers le sud

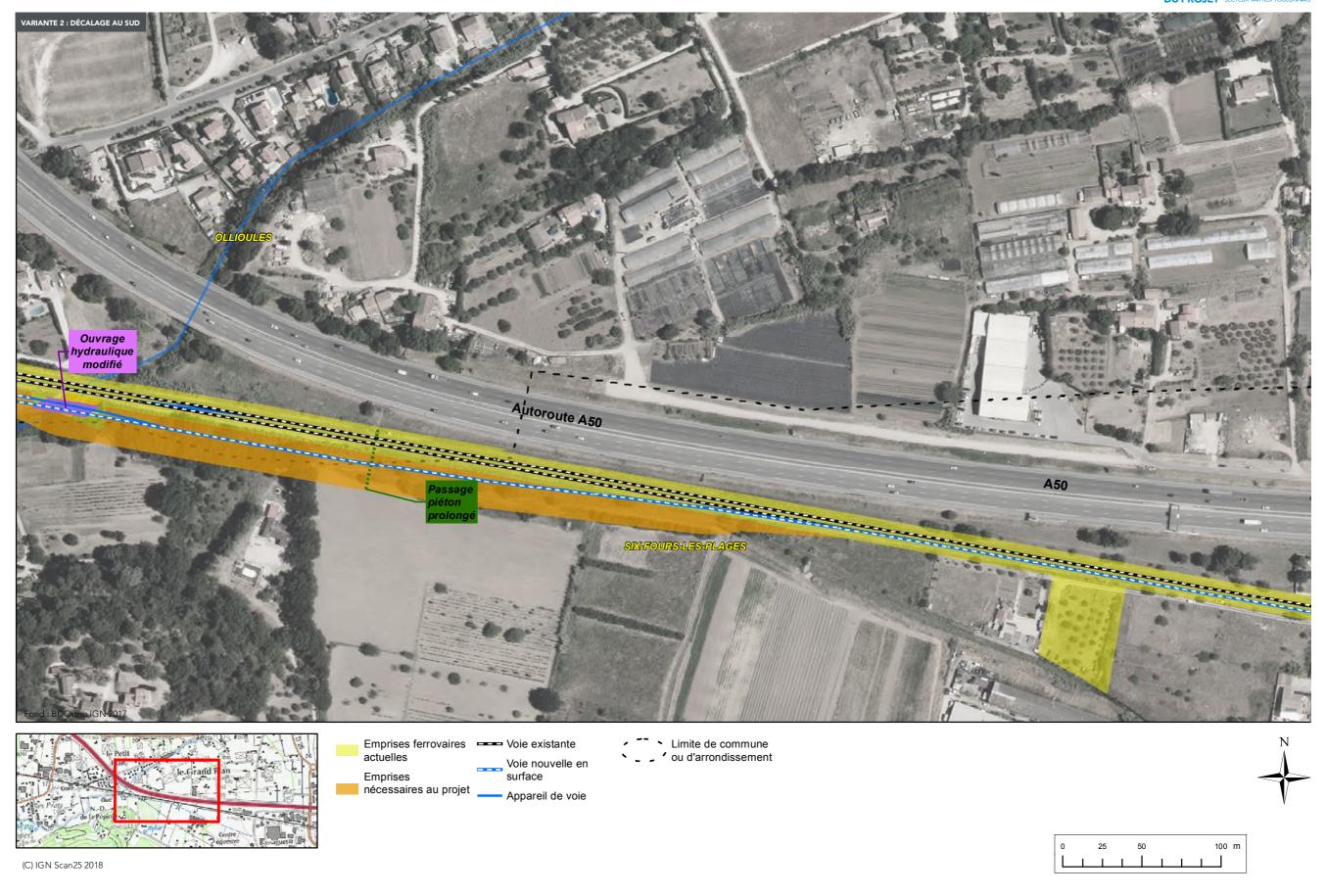








PAGE 10



Incidences communes aux deux variantes Incidences sur le bâti

Une maison doit être acquise au sud dans chacune des variantes.

Incidences sur les voiries et la circulation

L'accroissement du trafic qui doit accompagner l'ambition d'une navette ferroviaire répondant aux besoins du quotidien implique une augmentation de la fréquentation de la gare.

L'intermodalité devra être favorisée autour de la gare : modes actifs, bus vers les principales destinations des usagers...

Le projet de gare sera accompagné d'une réflexion avec la Métropole, autorité organisatrice des transports, sur son intermodalité : correspondance efficace et fréquente de bus vers le cœur d'Ollioules ou vers Sanary.

Le nombre de places de parking devra être augmenté. La position et la structure (parking à plat ou silo) de ces parkings seront discutées avec la commune. Les études préliminaires envisagent un parking au sud de la gare. Le pont-rail de la RD11 devra être prolongé.

Les premiers enseignements de la concertation 2019

Une des craintes exposée est la congestion des abords de la gare par les usagers s'y rendant en voiture. À ce titre, le site d'Ollioules est perçu comme le site de l'ouest toulonnais le plus adapté.

Risques d'inondation

Le bâtiment voyageurs et la plate-forme ferroviaire de la gare sont en dehors de la zone inondable, mais les remblais sont situés dans la zone inondable de la Reppe. Les infrastructures publiques sont autorisées dans ces zones inondables sous réserve de ne pas s'opposer à l'écoulement des eaux en aggravant l'aléa. Les volumes de remblais nécessaires seront compensés. Les ouvrages hydrauliques en continuité des ouvrages existants seront dimensionnés pour éviter tout impact sur les écoulements.

Autres incidences

Le site de la déchetterie dont une partie est située sur des terrains SNCF devra être reconfiguré.

Variante 1 : « élargissement symétrique »

Le bâtiment voyageurs serait déplacé. L'aménagement se ferait de part et d'autre des voies existantes.Pour minimiser les impacts à l'est de la gare, les quais seraient décalés vers l'ouest, une partie sur la commune de Sanary-sur-Mer.

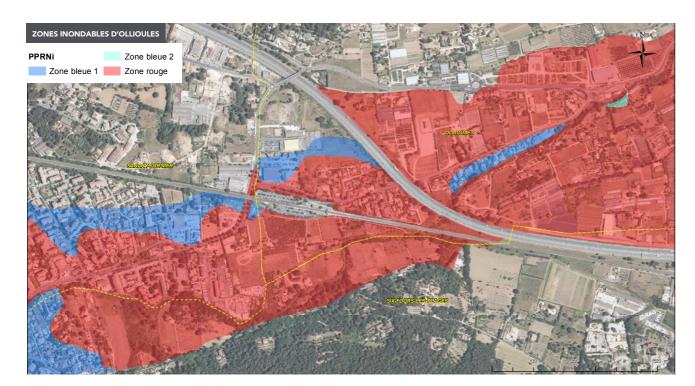
Incidences sur le bâti

3 bâtiments à vocation économique devraient être acquis. **Incidences sur le bruit**

L'élargissement de l'emprise ferroviaire au nord s'accompagnera d'une étude acoustique approfondie pour déterminer les protections nécessaires.

Variante 2 « décalage vers le sud »

Pour réduire les impacts sur le bâti, l'ensemble de l'aménagement serait décalé vers le sud. Le décalage vers le sud entraînerait un empiètement sur des zones agricoles, pour une surface maximale de 1 ha. L'ouvrage sur la Reppe devrait être prolongé pour accueillir les voies nouvelles.



Les premiers enseignements de la concertation 2019

En réunion de concertation à la Seyne, il y eu convergence sur l'intérêt de positionner la gare le plus à l'ouest possible pour désengorger l'entrée de Toulon.

Une zone d'implantation de l'extrémité ouest de la navette, proche de la gare d'Ollioules, au niveau de la zone d'activité des Playes, sur la commune de Six-Fours-Les-Plages, a été proposée.

- Techniquement, ce site permettrait une insertion ferroviaire aisé, les voies étant en alignement droit.
- Zone peu bâtie, ou avec un bâti disparate.
- Situation à mi-chemin entre l'échangeur de la Seyne et le futur échangeur d'Ollioules sur l'autoroute, propice à une large desserte routière.
- Proximité de la zone d'activité des Playes qui rassemble plus de 15 000 emplois.

En termes d'exploitation, la création d'un arrêt supplémentaire pour le RER génèrerait un temps de parcours de 3 à 4 minutes supplémentaires et, de ce fait, empêcherait son insertion entre les sillons des TER Marseille – Hyères et des trains rapides.

Par ailleurs, cette nouvelle gare se situerait à seulement 1,5 km de celle d'Ollioules. Cette distance est trop faible en termes de fréquentation pour avoir 2 gares. En conséquence, ce site devrait être envisagé comme un déplacement de la gare actuelle d'Ollioules.





Le site de La Seyne-sur-Mer

Le site de La Seyne-sur-Mer a été envisagé pour offrir une alternative au site d'Ollioules. La Seyne-sur-Mer est un site qui se situe aux portes de Toulon.

La gare de la Seyne se situe dans un vaste complexe ferroviaire qui comprend des voies de remisage et de maintenance.

Cette situation de la gare origine – terminus du RER toulonnais permet un bon fonctionnement du système ferroviaire.

Elle présente toutefois un intérêt moindre en termes d'attractivité et de contribution à la désaturation de l'agglomération :

- Ce site n'offre pas le même potentiel de fréquentation de la navette que le site d'Ollioules, qui permet une desserte de La Seyne et Ollioules.
- Cette option nécessite de réduire la desserte d'Ollioules.
- L'accès depuis l'ouest de l'agglomération est plus difficile qu'à Ollioules, compte tenu de la saturation routière en entrée de Toulon.

Variantes proposées

Deux variantes sont proposées à la concertation :

- Une variante avec maintien de la gare à son emplacement actuel.
- Une variante avec décalage de la gare de 1200 m environ vers l'ouest, au droit du quartier Berthe

Un projet de pôle d'échanges multimodal a été soumis à enquête publique début 2019. Ce projet consiste à renforcer la gare actuelle, avec la perspective de desserte par le TCSP.

Variante gare à son emplacement actuel

Cette solution permettrait de préserver le site de gare actuel, avec ses usages. Le projet de SCOT Provence Méditerranée tend à confirmer le quartier de gare de la Seyne-sur-Mer comme une zone de développement urbain. Elle permettrait aussi de limiter les besoins de réaménagement du site ferroviaire.

Toutefois, la gare est courbe. Ce type de configuration est aujourd'hui évité pour des raisons de sécurité et de confort (manque de visibilité du conducteur sur l'ensemble du train, écartement entre les rames et le quai qui gêne l'accès, notamment pour les personnes à mobilité réduite...).

Techniquement, les aiguillages entre les 2 voies s'inscrivent difficilement en courbe entre la gare et le nouveau pont rail précédant la gare mais restent implantables.

Incidences du projet

Le renforcement de l'offre TER suppose une augmentation de la fréquentation : il faudra donc sans doute renforcer la desserte en transports en commun, assurer l'accès en modes actifs (vélos, piétons) et accroître la capacité de stationnement. Cette variante s'inscrit dans le cadre des projets de développement du BHNS de la Métropole Toulon Provence Méditerranée.

Variante gare déplacée vers l'ouest « Berthe »

Cette variante impliquerait de réorganiser le lien entre la gare et la ville.

La distance au centre ville serait éloignée d'environ 300 mètres (1850 m depuis la mairie aujourd'hui, 2100 m avec la gare déplacée) et l'itinéraire voiture devrait être redéfini. Une desserte en transports en commun et en modes doux devrait être créée.

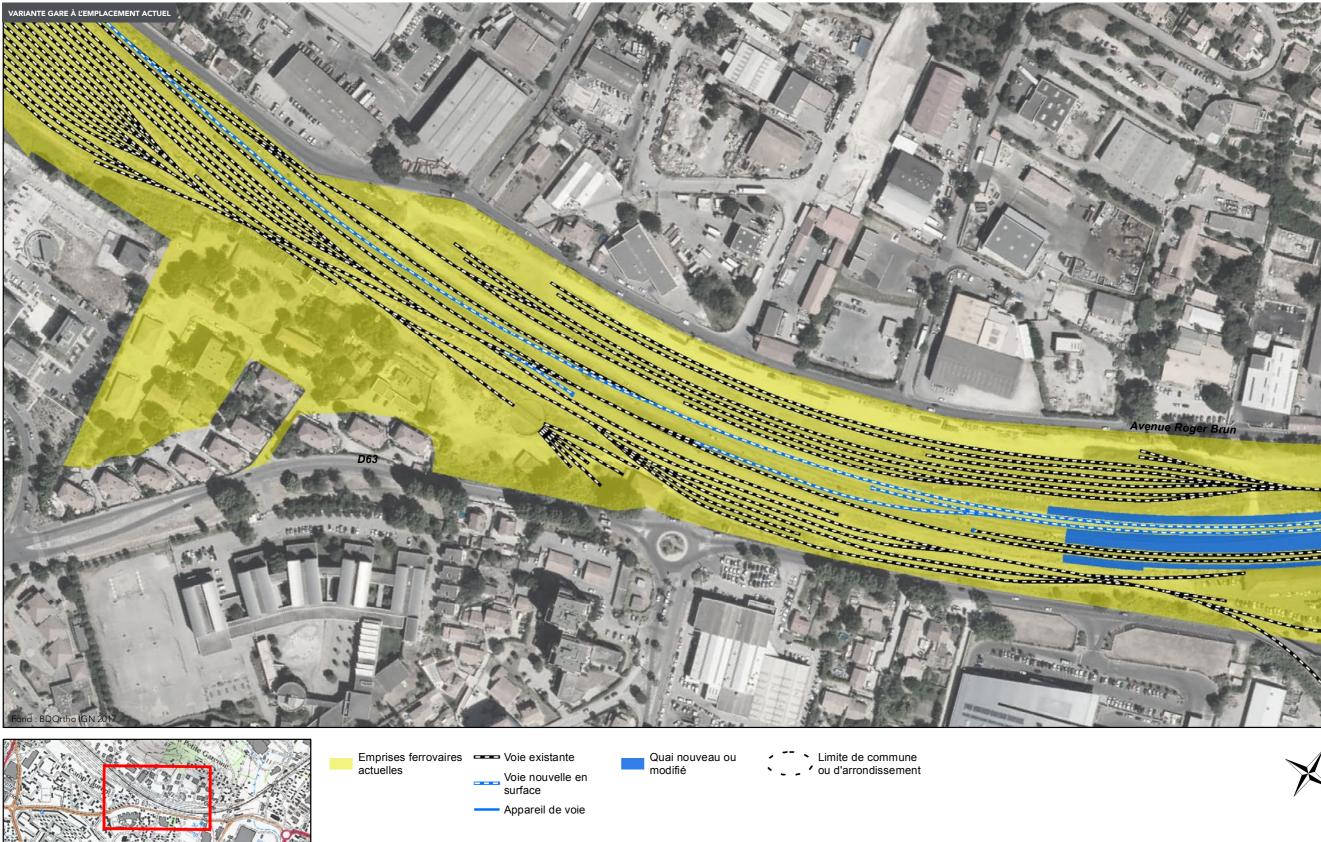
Sous ces conditions, cette variante pourrait permettre de conserver la desserte du centre-ville tout en facilitant l'accès à la gare depuis les territoires situés plus à l'ouest.

Incidences du projet

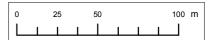
Le projet s'implanterait dans les emprises ferroviaires disponibles.

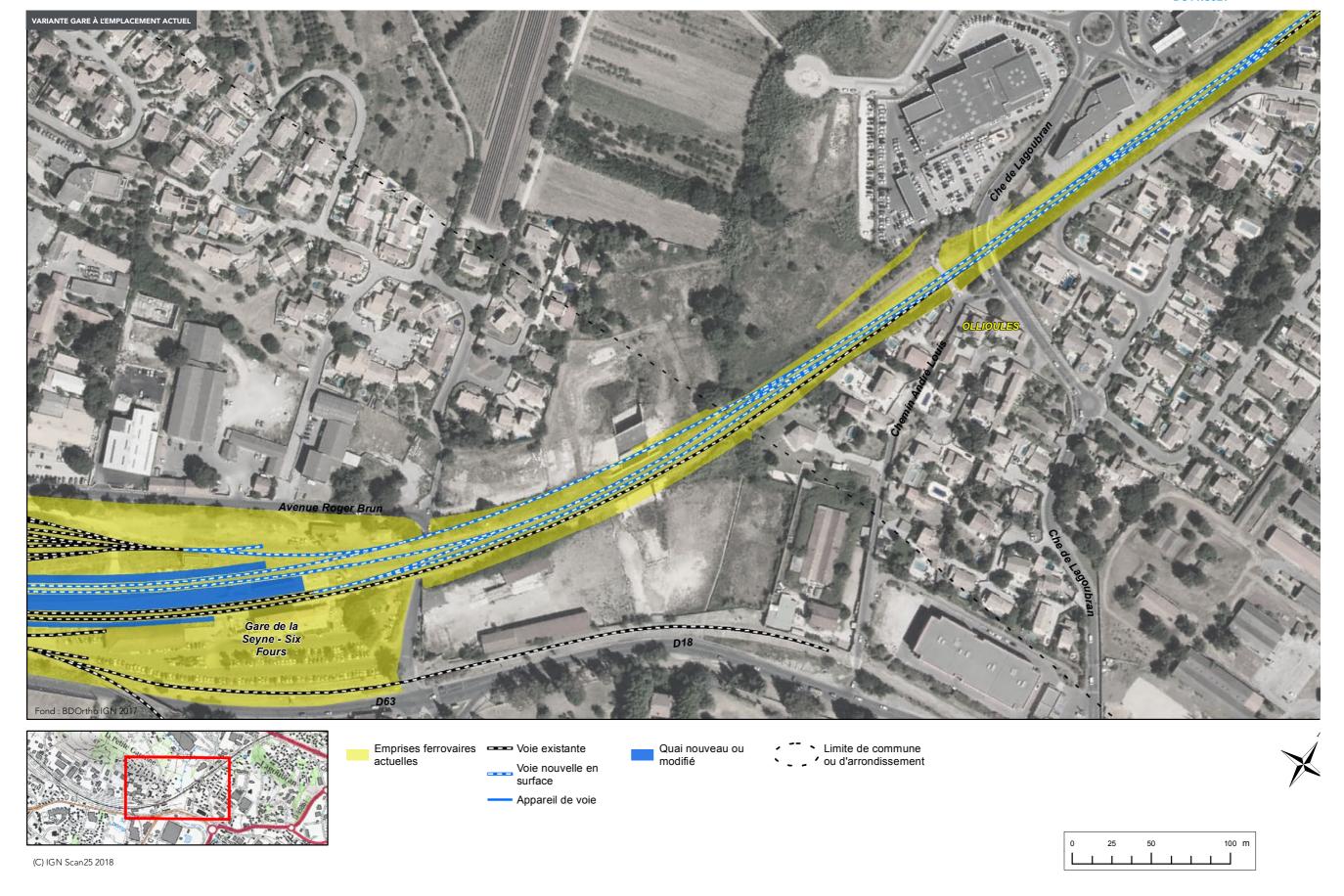
Un travail d'intégration de la gare avec son pôle d'échange multimodal, pour assurer la maîtrise des flux et l'intégration paysagère, serait nécessaire avec les riverains. Les habitations les plus proches pourraient bénéficier de protections phoniques si l'étude d'impact en montrait la nécessité.

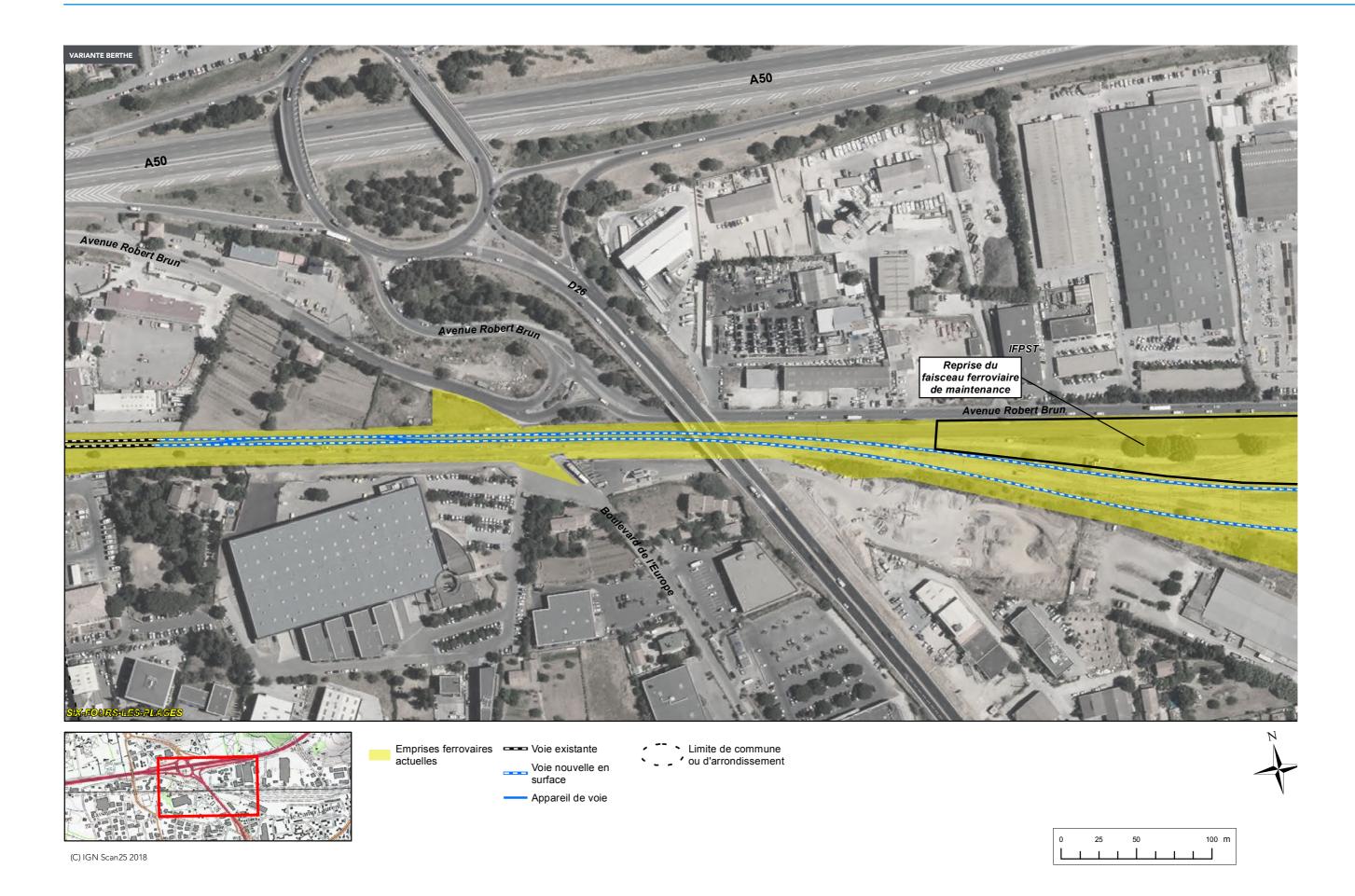
Le projet pourrait permettre de désenclaver un quartier aujourd'hui classé prioritaire (QPV « Berthe ») et améliorer son image et sa dynamique.

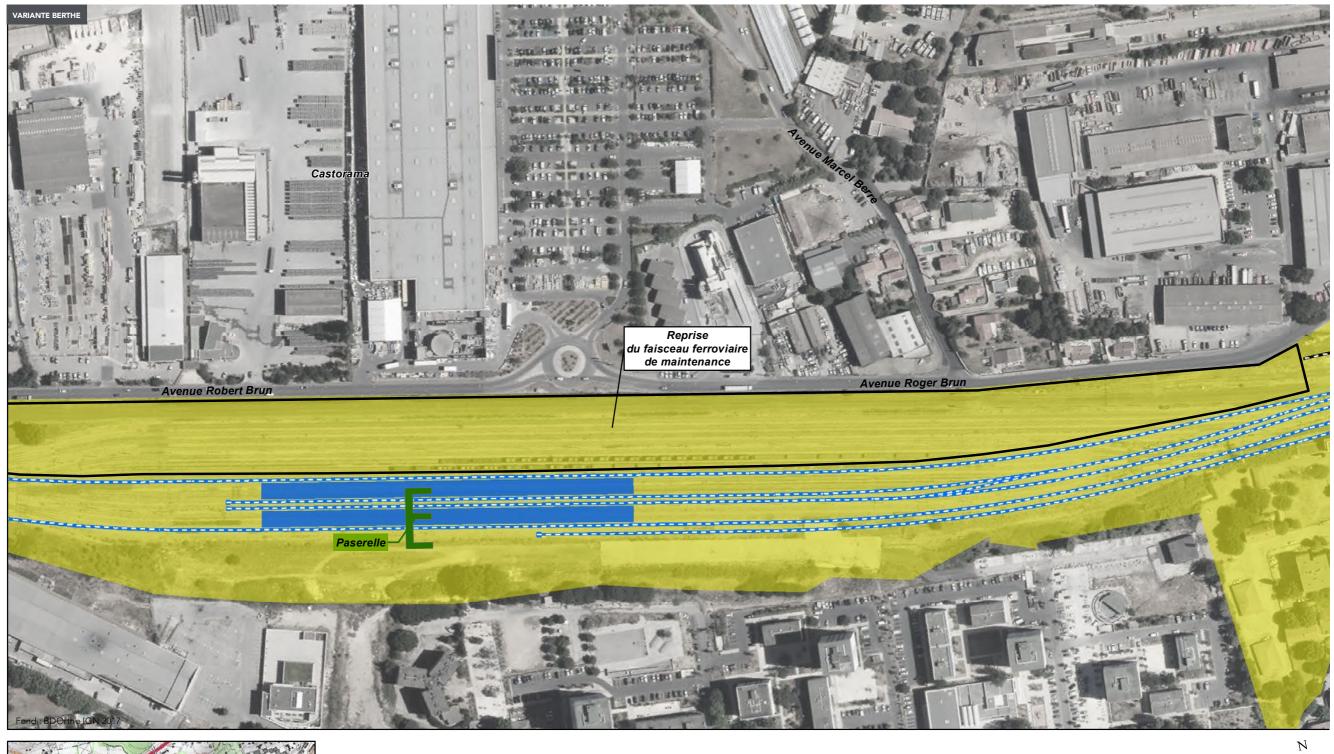


(C) IGN Scan25 2018











Emprises ferrovaires Voie existante actuelles

Voie existante
Voie nouvelle en surface

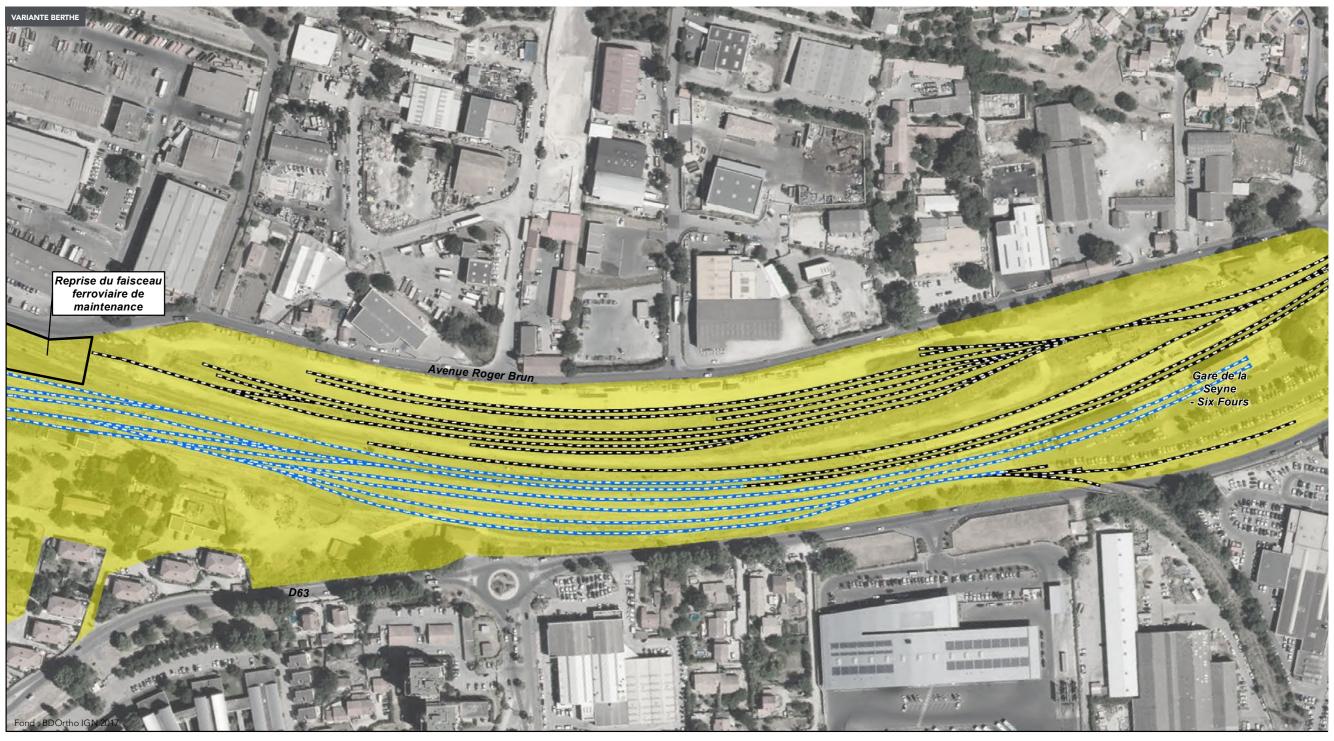
Quai nouveau ou modifié

Limite de commune
ou d'arrondissement



(C) IGN Scan25 2018







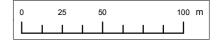
Emprises ferrovaires — Voie existante actuelles

Voie nouvelle en surface

Limite de commune ou d'arrondissement



(C) IGN Scan25 2018



Comparaison des variantes

	CRITÈRE	BANDOL OU PLUS À L'OUEST	OLLIOULES : ÉLARGISSEMENT DE PART ET D'AUTRE	OLLIOULES : DÉCALAGE SUD CENTRÉ SUR LA GARE EXISTANTE	DÉPLACEMENT DE LA GARE D'OLLIOULES AUX PLAYES 1 ^{RE} ANALYSE	LA SEYNE : SUR GARE ACTUELLE	LA SEYNE : GARE DÉPLACÉE VERS L'OUEST		
Coût Enjeux de réalisation lncidences pérennes sur le territoire Satisfaction des objectifs de service	ATTEINTE DES OBJECTIFS DE LA PHASE 2 : CAPACITÉ ET SERVICES	Terminus trop éloigné de Toulon pour éviter le rattrapage des trains omnibus par les directs -> conception de la trame horaire impossible.	Atteinte des objectifs de service de phase 1	Atteinte des objectifs de service de phase 1	Atteinte des objectifs de service de phase 1, mais avec une desserte un peu moins favorable du bassin de vie de l'ouest de Toulon	Atteinte des objectifs de service de phase 1, mais avec une desserte moins favorable du bassin de vie de l'ouest de Toulon	Atteinte des objectifs de service de phase 1, mais avec une desserte moins favorable du bassin de vie de l'ouest de Toulon		
	ATTEINTE DES OBJECTIFS DE LA PHASE 2 : ROBUSTESSE		Atteinte des objectifs de service de phase 1	Atteinte des objectifs de service de phase 1	Atteinte des objectifs de service de phase 1	Atteinte des objectifs de service de phase 1	Atteinte des objectifs de service de phase 1		
	DESSERTE D'OLLIOULES ET ALENTOURS		Bénéficie de la navette	Bénéficie de la navette	À accompagner par une refonte des modalités d'accès et de desserte en transports en commun	La gare d'Ollioules ne bénéficie pas de la navette	La gare d'Ollioules ne bénéficie pas de la navette		
	DESSERTE DE LA SEYNE		Bénéficie de la navette	Bénéficie de la navette	Bénéficie de la navette	Bénéficie de la navette	Bénéficie de la navette, mais usages à recréer sur le nouveau site		
	LATITUDES OFFERTES POUR DÉVELOPPEMENTS ULTÉRIEURS		Solution compatible avec les phases ultérieures	Solution compatible avec les phases ultérieures	Solution compatible avec les phases ultérieures	Solution compatible avec les phases ultérieures	Solution compatible avec les phases ultérieures		
	INCIDENCES SUR LE BÂTI		1 maison et 3 bâtiments à vocation économique à acquérir	1 maison à acquérir	Incidences sur du bâti industriel	Pas d'incidence	Pas d'incidences directes, articulation avec le quartier Berthe à travailler.		
	BRUIT ET VIBRATIONS		Protections phoniques à envisager	Incidences limitées	Incidences limitées	Incidences limitées	Incidences limitées		
	ÉCOSYSTÈMES ET BIODIVERSITÉ		Incidences faibles	Incidences faibles	Incidences faibles	Sans incidences identifiées	Sans incidences identifiées		
	AGRICULTURE		1 ha	1 ha	Incidences faible	Sans incidence	Sans incidence		
	ENJEUX HYDRAULIQUES		Zone inondable de la Reppe mais pas d'obstacle à l'écoulement des crues	Zone inondable de la Reppe mais pas d'obstacle à l'écoulement des crues	Pas d'enjeu	Pas d'enjeu	Pas d'enjeu		
	ACCÈS ET CIRCULATION LOCALE		Très bon accès, intermodalité à développer	Très bon accès, intermodalité à développer	Accès par les deux échangeurs. Circulation locale à gérer. Parking et intermodalité à créer.	Bon accès, intermodalité à renforcer	Intermodalité à créer. Circulation dans le quartier Berthe à gérer		
	PERTURBATIONS DES CIRCULATIONS FERROVIAIRES EN PHASE TRAVAUX		moyennes	limitées	limitées	moyennes	moyennes		
	DURÉE DES TRAVAUX		conséquente (nord et sud)	moyenne	moyenne	conséquente	importante		
	INCIDENCES DES TRAVAUX POUR LES RIVERAINS		conséquentes	limitées	limitées	nulles	nulles		
	GESTION DES DÉBLAIS		Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet		
	соûт		53M€	59M€	À chiffrer	Environ 46 M€	À chiffrer		
	CONTRIBUTION AU BILAN SOCIO-ÉCONOMIQUE DU PROJET		bonne	bonne	correcte	moyenne	moyenne		
	PRINCIPE DE Variante très défavorable Variante défavorable Variante plutôt défavorable, Variante dans Variante dans Variante variante variante possible vari								



www.lignenouvelle-provencecotedazur.fr @ProjetLNPCA



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



















