

LIGNE NOUVELLE PROVENCE CÔTE D'AZUR
POUR UN TRANSPORT FERROVIAIRE
FIABLE ET PERFORMANT AU QUOTIDIEN

DOSSIER DE CONCERTATION DU PROJET

Secteur Cannes - Antibes

Concertation 2019 - Septembre

www.lignenouvelle-provencecotedazur.fr  @ProjetLNPCA

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





PRÉAMBULE

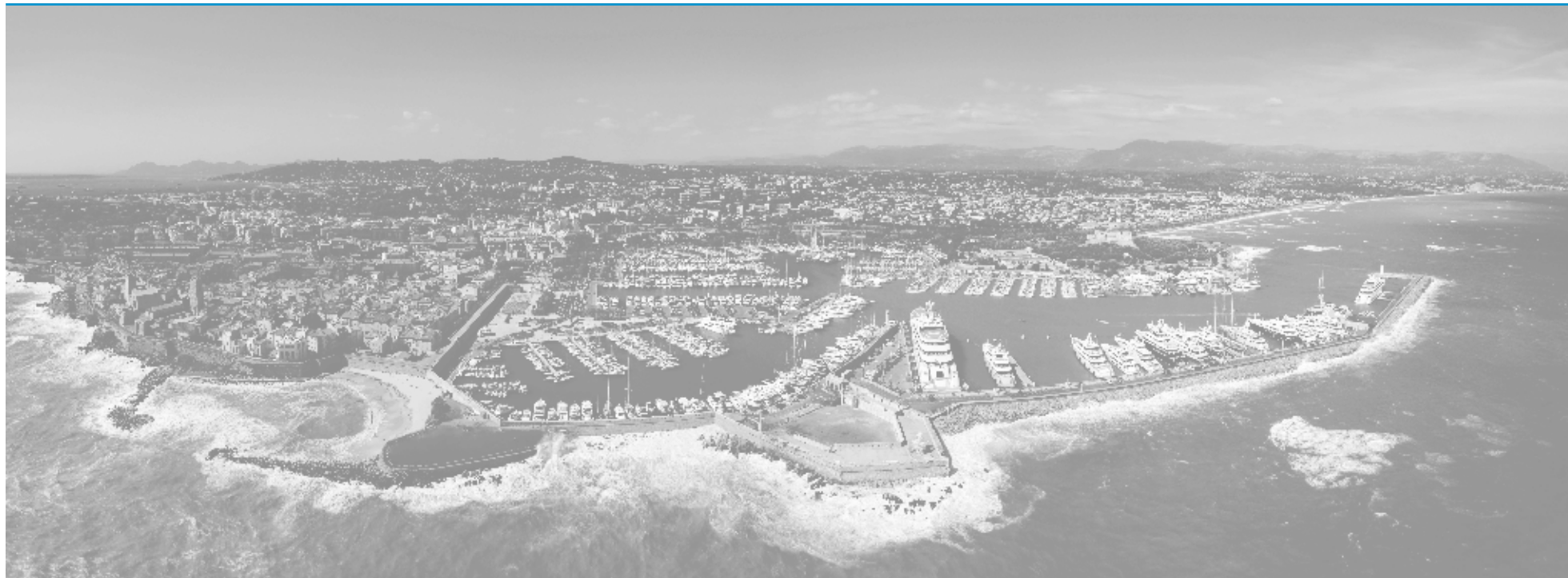
Le présent document vient compléter le dossier de concertation publié en juin 2019 et disponible sur le site internet du projet Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur , en détaillant les aménagements des phases 1 et 2 sur le secteur de Cannes et Antibes et en considérant, dans la mesure du possible à ce stade, les points de vue exprimés lors de la réunion publique d'ouverture de la concertation, des ateliers riverains 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 généraux pe mis par la réalisation de ses phases 1 et 2, objets du dossier de juin 2019.

Néanmoins, afin de faciliter la lectu e, 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

LES AMÉNAGEMENTS SUR LE SECTEUR D'ANTIBES ET CANNES	4
LES APPORTS DES AMÉNAGEMENTS DES PHASES 1 ET 2 SUR LE TERRITOIRE	5
LA MAITRISE DU BRUIT, ENJEU MAJEUR DES AMÉNAGEMENTS DES PHASES 1 ET 2 SUR LE TERRITOIRE	6
LA 4^E VOIE EN GARE D'ANTIBES (PHASE 2)	8
Principes de l'opération	8
Incidences des aménagements et mesures proposées.....	9
LA 4^E VOIE EN GARE DE CANNES CENTRE (PHASE 2)	10
Principes de l'opération	10
Incidences des aménagements et mesures proposées.....	10
LA BIFURCATION DE LA LIGNE CANNES-GRASSE (PHASE 2)	12
Les objectifs de l'opération	12
Les enjeux du territoire.....	12
Les principes de l'opération	12
Les variantes envisagées	13
Variante 1 : voie de la ligne Cannes - Grasse en terrier	13
Variante 2 : voie de la ligne Marseille – Vintimille en terrier.....	17
Comparaison des variantes	22
LA GARE TER DE LA BOCCA À CANNES-MARCHANDISES (PHASE 2)	23
Les objectifs de l'opération	23
Les enjeux du territoire.....	23
Les principes de l'opération	24
Les fonctions ferroviaires du site	24
Deux variantes envisagées	24
Variante « Sicasil »	25
Variante Pierre Sémard	27
Comparaison des variantes	29

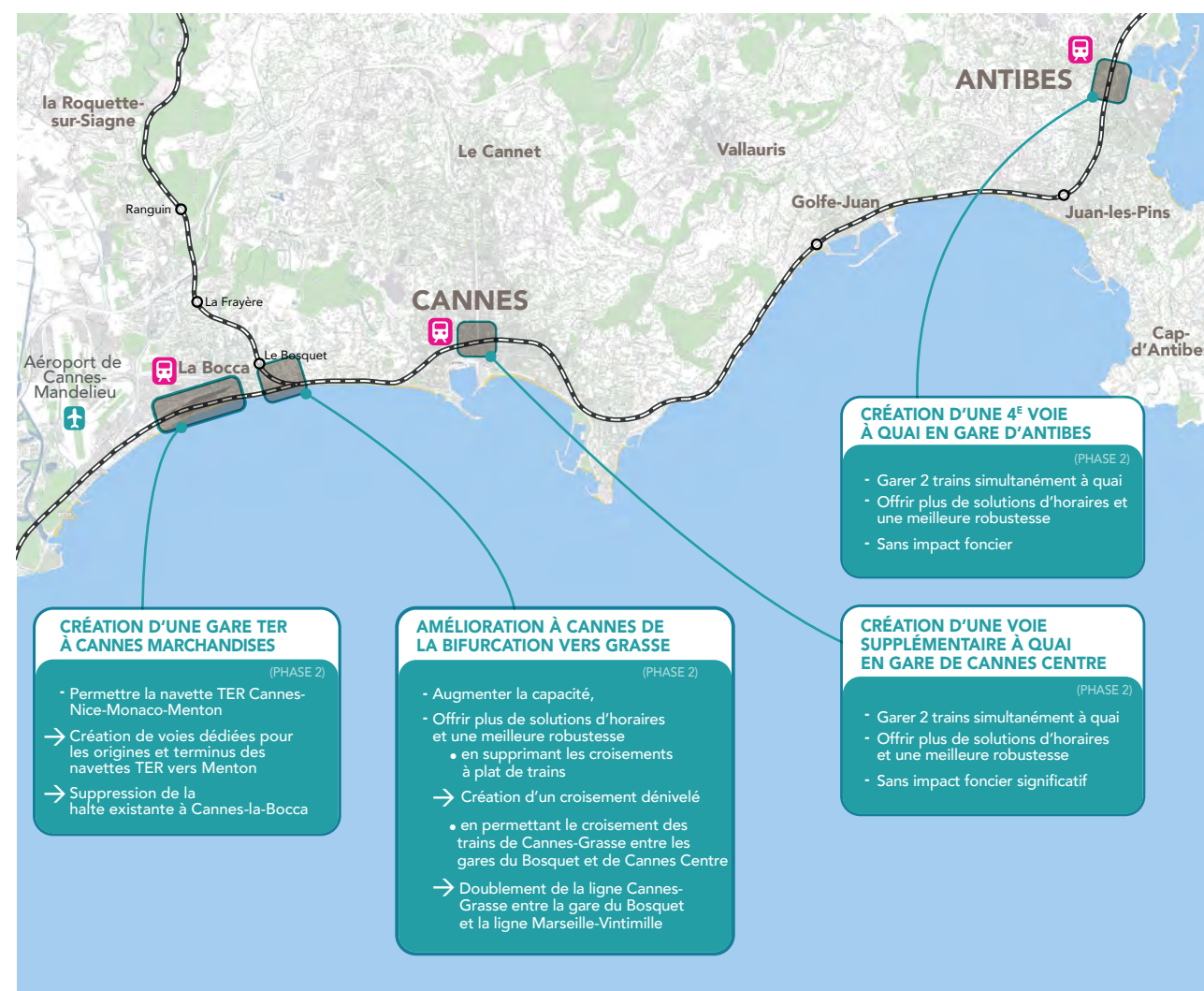


LES AMÉNAGEMENTS SUR LE SECTEUR D'ANTIBES ET CANNES

Les aménagements sur le secteur d'Antibes et de Cannes sont prévus en phase 2 du projet LNPCA et visent à permettre la circulation de 8 à 9 trains par heure et par sens, dont 6 TER, sur la ligne littorale entre Cannes et Menton.

Ils portent sur :

- La création d'une 4ème voie en gare d'Antibes
- La création d'une 4ème voie en gare de Cannes Centre
- La dénivellation de la bifurcation de la ligne Cannes-Grasse
- La création d'une gare TER sur le site de Cannes-Marchandises (la gare TGV est prévue en phase 3).¹



¹ Les 4 phases du projet LNPCA sont détaillées dans le dossier de concertation de juin.



LES APPORTS DES AMÉNAGEMENTS DES PHASES 1 ET 2 SUR LE TERRITOIRE

Les objectifs du projet sont de poursuivre l'amélioration de la régularité des trains, constatée en 2019 grâce aux actions conjointes de SNCF Mobilité et de l'Autorité Organisatrice des Mobilités qu'est la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et d'augmenter la fréquence des trains du quotidien, dans une logique de RER.

Le nombre d'arrêts important, l'hétérogénéité et la quantité des trains qui empruntent la ligne littorale à l'heure de pointe et les temps perdus au niveau de la bifurcation vers Grasse à La Bocca sont autant de facteurs de fragilité du système ferroviaire, dans lequel tout incident entraine une cascade de retards. Les investissements proposés, combinés avec le nouveau système de signalisation ERTMS¹, visent à renforcer la robustesse du réseau et à permettre d'augmenter la desserte TER sur la ligne littorale, ce qui est le second objectif du projet.

Ainsi, entre Cannes et Menton, en heure de pointe, la desserte des gares principales pourrait être portée à un train toutes les 10 minutes et celle des autres gares à un train au ¼ d'heure.

Pour offrir de meilleurs temps de parcours vers Nice et Monaco aux usagers de la ligne Cannes-Grasse, le projet prévoit que les trains origines-terminus Grasse soient semi-direct entre Cannes et Nice :

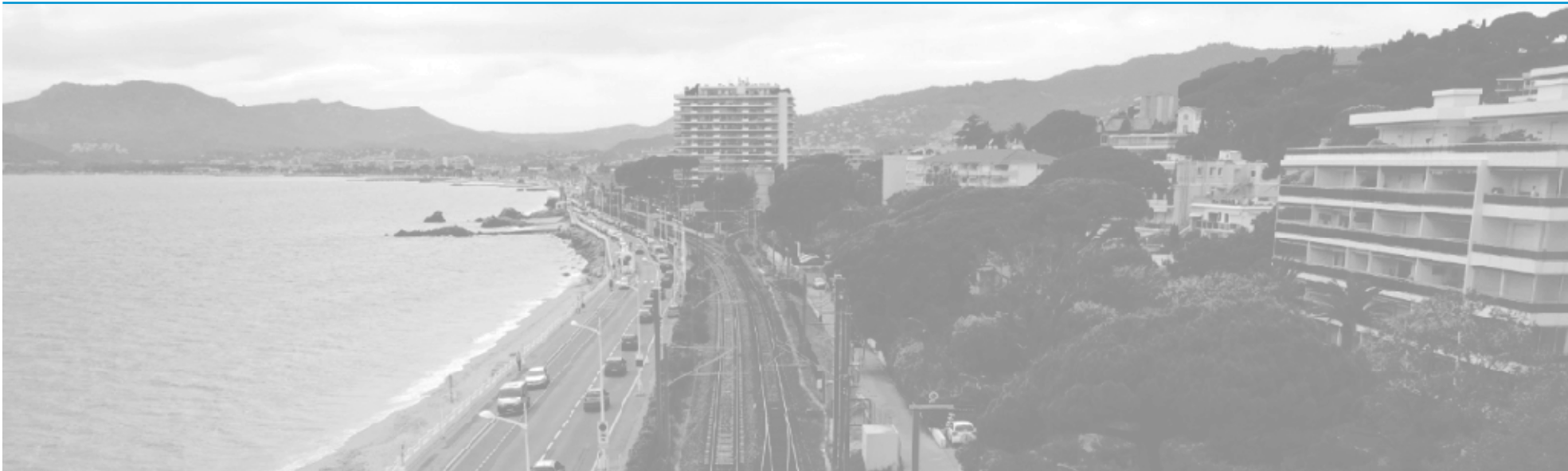
- 6 arrêts en moins, soit environ 10 minutes gagnées depuis Grasse à destination de Nice et Monaco ;
- Les gares secondaires entre Cannes et Nice seront accessibles depuis les gares de la ligne Cannes-Grasse via une correspondance en gare de Cannes. La fréquence des omnibus entre Cannes et Nice étant renforcée à 4 TER/h, les temps d'attente seront donc réduits.

¹ ERTMS : European Rail Traffic Management System
² Inter Métropoles = TGV, Thello, Intercités, etc.

GARE OU HALTE	VERS / EN PROVENANCE DE ST-RAPHAËL	
	actuel	projet
Théoule sur mer	1	1
Mandelieu la Napoule	2	2
Cannes La Bocca (gare déplacée)	2	2
Cannes ville	3,5, soit : 2 TER 1,5 Inter Métropoles ²	4,5, soit : 2 TER 2,5 Inter Métropoles
Golfe Juan – Vallauris	2	2
Juan-les-Pins	2 changement Cannes	2
Antibes	2 TER changement Cannes 1,5 Inter Métropoles	4,5, soit : 2 TER 2,5 Inter Métropoles
Biot	2 changement Cannes	2
Villeneuve - Loubet	2 changement Cannes	2
COMPARATIF DES DESSERTES DES GARES DE LA CASA ET DE LA CACPL ACTUELLES ET PERMISES PAR LE PROJET EN PHASE 2, VERS ET EN PROVENANCE DE SAINT-RAPHAËL, EN NOMBRE DE TRAINS PAR HEURE ET PAR SENS EN POINTE		

GARE OU HALTE	VERS / EN PROVENANCE DE NICE	
	actuel	projet
Théoule sur mer	1 changement Cannes	1
Mandelieu la Napoule	2	2
Cannes La Bocca (gare déplacée)	2	4
Cannes ville	5, soit : 3,5 TER 1,5 Inter Métropoles	8,5, soit : 6 TER 2,5 Inter Métropoles
Golfe Juan – Vallauris	4	4
Juan-les-Pins	2	4
Antibes	5, soit : 3,5 TER 1,5 Inter Métropoles	8,5, soit : 6 TER 2,5 Inter Métropoles
Biot	2	4
Villeneuve - Loubet	2	4
COMPARATIF DES DESSERTES DES GARES DE LA CASA ET DE LA CACPL ACTUELLES ET PERMISES PAR LE PROJET EN PHASE 2, VERS ET EN PROVENANCE DE NICE, EN NOMBRE DE TRAINS PAR HEURE ET PAR SENS EN POINTE		

GARE OU HALTE	VERS / EN PROVENANCE DE MENTON	
	actuel	projet
Théoule sur mer	1 changement Cannes	1
Mandelieu la Napoule	2	2
Cannes La Bocca (gare déplacée)	2	4
Cannes ville	4	7, soit : 6 TER 1 Inter Métropoles
Golfe Juan – Vallauris	4	4
Juan-les-Pins	2	4
Antibes	3,5	7, soit : 6 TER 1 Inter Métropoles
Biot	2	4
Villeneuve - Loubet	2	4
COMPARATIF DES DESSERTES DES GARES DE LA CASA ET DE LA CACPL ACTUELLES ET PERMISES PAR LE PROJET EN PHASE 2, VERS ET EN PROVENANCE DE MENTON, EN NOMBRE DE TRAINS PAR HEURE ET PAR SENS EN POINTE		



LA MAITRISE DU BRUIT, ENJEU MAJEUR DES AMÉNAGEMENTS DES PHASES 1 ET 2 SUR LE TERRITOIRE

Le projet prévoit une augmentation de la fréquence des circulations.

Les premiers enseignements de la concertation 2019

La réduction du bruit produit par les trains et l'infrastructure ferroviaire est le principal enjeu qui a été identifié. La situation actuelle est pe çue comme problématique (crissements dans les courbes au Bosquet, passages sur des appareils de voie au Bosquet et à Cannes Marchandises) et les riverains ont exprimé leur inquiétude quant au risque d'aggravation de ces nuisances que l'augmentation du trafic fer oviaire serait susceptible d'engendrer.

Le bruit est traité de manière préventive et curative par SNCF Réseau. Dès la conception des projets, il est intégré aux réflexions sur le choix des tracés et l'aménagement des infrastructures. Des recherches sont conduites en permanence pour réduire les émissions sonores, que ce soit au niveau du matériel roulant ou des voies.

Lors de l'étude d'impact programmée en 2020, des calculs fins seront conduits pour vérifier si les limites réglementaires risqueraient d'être dépassées : le cas échéant, des mesures de protection (dispositifs anti-bruit, protections phoniques) seraient adoptées notamment dans les zones d'aiguillages.

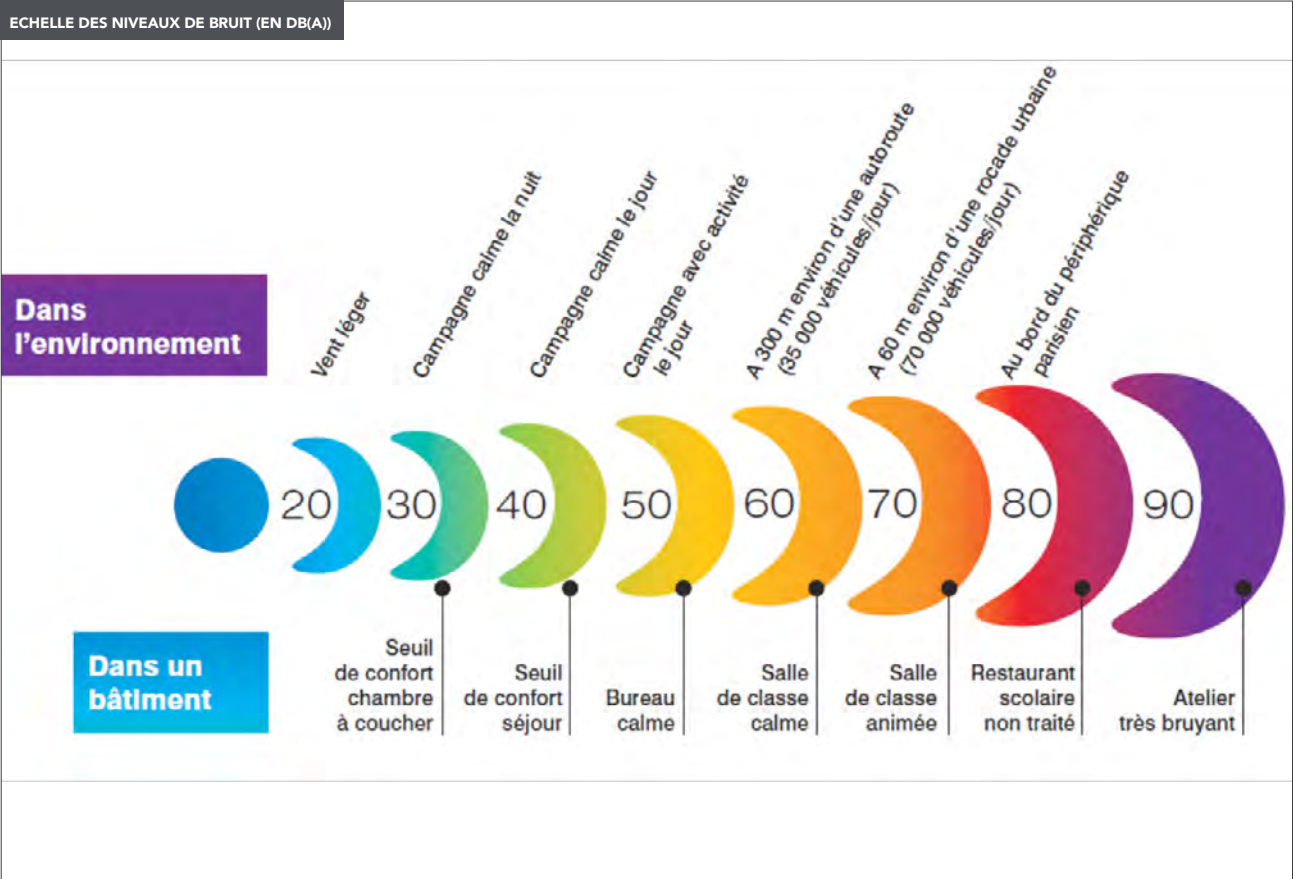
Les effets de cette augmentation en termes de nuisances sonores seront compensés – en partie au moins – par les progrès sur les matériels roulants, qu'il s'agisse des rames TER ou de fret.

Par ailleurs, l'amélioration de l'armement des voies (c'est-à-dire les matériaux utilisés pour leur construction) permettra d'atténuer le bruit de roulement sur les lignes existantes et des dispositifs complémentaires de protection pourront être mis en place pour respecter la réglementation en vigueur.

L'ÉVOLUTION DU MATÉRIEL ROULANT

La SNCF participe à l'élaboration des référentiels réglementaires européens en contribuant aux groupes de travail sur la performance acoustique du matériel roulant. Les matériels roulants sont en constante amélioration, en particulier au niveau du freinage, ce qui permet de limiter les émissions sonores. Entre les TGV de première génération (1981) et les rames actuelles, un gain de plus de 14 décibels a ainsi été constaté.

Les transporteurs (et notamment la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur pour les TER) intègrent des spécifications acoustiques dans les cahiers des cha ges de leurs matériels roulants. Le déploiement de matériels ferroviaires récents moins bruyants (Régiolis et Regio 2N) se poursuit sur le réseau régional. Les trains de fret bénéficient également de ces évolutions technologiques.





EXEMPLES DE PROTECTIONS ACOUSTIQUES

L'AMÉLIORATION DE LA VOIE

SNCF Réseau s'efforce de mettre en œuvre des structures de voies dont les caractéristiques garantissent les meilleures performances acoustiques. Ainsi, une voie émettra plus ou moins de bruit en fonction du type de rails, de fixations, de semelles sous rail ou sous traverses (chaussons) utilisés.

Quand l'état de surface des rails est dégradé, il est nécessaire de les meuler afin de les rendre plus lisses. Depuis 2017, les marchés de meulage comprennent un critère de performance acoustique qui exige un niveau de finition de meilleure qualité acoustique en zone dense.

Des absorbeurs dynamiques sur rail (système mécanique de type masse/ressort positionné entre les traverses pour atténuer la propagation de la vibration mécanique dans le rail) peuvent également être installés sur des points singuliers.

LES PROTECTIONS ACOUSTIQUES

Deux types de protection sont possibles.

Les protections à la source, mode d'action prioritaire, sont mises en place au plus près de l'infrastructure ferroviaire. Elles prennent la forme d'écrans antibruit ou de buttes de terres (merlons). Ces aménagements offrant des niveaux de protection équivalents, le choix de l'un ou de l'autre est guidé par les emprises disponibles (l'écran occupe une faible surface) et l'opportunité de réaliser des traitements paysagers (les merlons en terre peuvent être végétalisés).

Lorsque les protections à la source ne peuvent être mises en place (inefficaces ou économiquement déraisonnables) l'isolation de façade peut être proposée. Il s'agit de remplacer les fenêtres des bâtiments à protéger, par des doubles vitrages à haute performance acoustique.

Les entrées d'air, les coffres de volet roulant et la ventilation sont également traités.

Les premières études réalisées ont d'ores et déjà montré que des protections acoustiques seront probablement nécessaires pour accompagner les aménagements de Cannes La Bocca et de la bifurcation de Grasse. Ces études seront poursuivies sur l'ensemble du linéaire.

Par ailleurs, si les études ultérieures montrent que les systèmes d'annonces entraînent des nuisances sonores, à l'extérieur des gares, la mise en place de haut-parleurs directifs pourra être proposée.



LA 4^E VOIE EN GARE D'ANTIBES (PHASE 2)

Depuis la concertation de 2016

Le dossier de la concertation de 2016 indiquait que les besoins d'aménagements en gare d'Antibes seraient évalués en fonction des travaux programmés dans le cadre du projet CPER « Mandelieu – Vintimille ». Ce dernier n'a finalement pas prévu d'aménagement à Antibes. Le COI¹ a confié malgré l'intérêt de réaliser cet aménagement dans le cadre du projet LNPCA et l'a inclus dans l'enveloppe prévisionnelle de financement

L'objectif de l'aménagement d'une 4^e voie en gare d'Antibes est de permettre d'accueillir 2 trains simultanément à quai dans chaque sens.

Cela permettra davantage de latitude dans la construction de la grille horaire, et de mieux gérer les situations dégradées en ayant la possibilité de rapprocher les trains d'un même sens entre eux. Cet aménagement permettra aussi des dépassements de trains dans les deux sens, en s'appuyant aussi sur la 3^e voie existante entre Antibes et Cagnes.

La prise en compte des apports de la signalisation ERTMS permet de proposer aujourd'hui une insertion de la 4^e voie sans sortir de l'emprise actuelle de la gare.

Les résultats définitifs des études de ce nouveau système de signalisation attendus courant 2020 permettront de confirmer, ou non, la nécessité de réaliser cette 4^e voie dès la phase 2 du projet LNPCA.

PRINCIPES DE L'OPÉRATION

Des ascenseurs et des escaliers seraient aménagés sur la passerelle Ville-Ville existante pour permettre un accès direct aux quais. D'une manière générale, cet aménagement contribuerait à améliorer l'accessibilité aux quais, qui est assuré aujourd'hui uniquement par un passage souterrain en bout de quai côté sud de la gare.

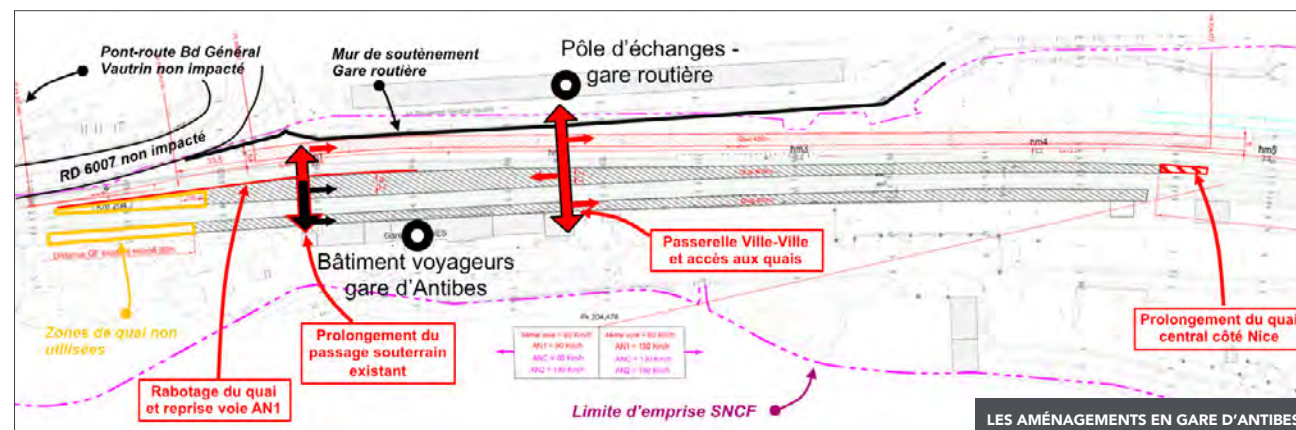
Son coût est de 29 M€ aux CE janvier 2015.



PLAN DE SITUATION

¹ Conseil d'Orientations des Infrastructures

Pour préparer la loi d'Orientations des Mobilités (LOM), des Assises nationales de la mobilité ont été lancées le 19 septembre 2017 et un Conseil d'orientation des infrastructures (COI), présidé par Philippe DURON, a été mis en place afin de préparer le volet programmation et financement des infrastructures par la LOM. Le détail des décisions du COI est exposé dans le dossier de concertation de juin



Les aménagements consisteraient à :

- Créer un quai de 400 m de long et de 5m de large entre les voies ferrées existantes et le mur de soutènement de la gare routière.
- Prolonger le passage souterrain existant sous la future voie et installer un escalier fixe et un ascenseur pour accéder au futur quai.
- Reprendre la passerelle ville-ville avec accès aux quais. Des accès directs aux quais depuis la passerelle seraient aménagés (ascenseurs et escaliers fixes). Pendant la phase travaux, une passerelle provisoire serait installée à proximité afin de maintenir la continuité des cheminements piétons

Afin d'inscrire au mieux la nouvelle voie et les installations associées et éviter les impacts sur le secteur avoisinant, notamment sur le pont du boulevard Général Vautrin et la RD6007, plusieurs axes d'optimisation ont été mis en œuvre :

- Une vitesse de circulation sur la nouvelle voie fixée 60 km/h combinée à la mise en place de l'ERTMS, sans impact sur l'exploitation ferroviaire mais ayant permis de réduire la longueur des quais.
- Une réduction de la longueur de certains quais, portée de 460 à 400 m.
- Une réduction de la largeur du quai central.

INCIDENCES DES AMÉNAGEMENTS

Les aménagements étant réalisés dans les emprises ferroviaires actuelles, aucune incidence sur le bâti et sur les voiries n'est à prévoir.

Amélioration de l'accessibilité de la gare et entre les quartiers

La passerelle existante qui permet un franchissement des voies (passage urbain) serait déposée et remplacée par un nouvel ouvrage permettant à la fois de traverser les voies et d'accéder aux quais (usage mixte). La création de ces nouveaux accès aux quais permettrait de fluidifier les cheminements piétons en gare et de faciliter l'accessibilité à la gare.

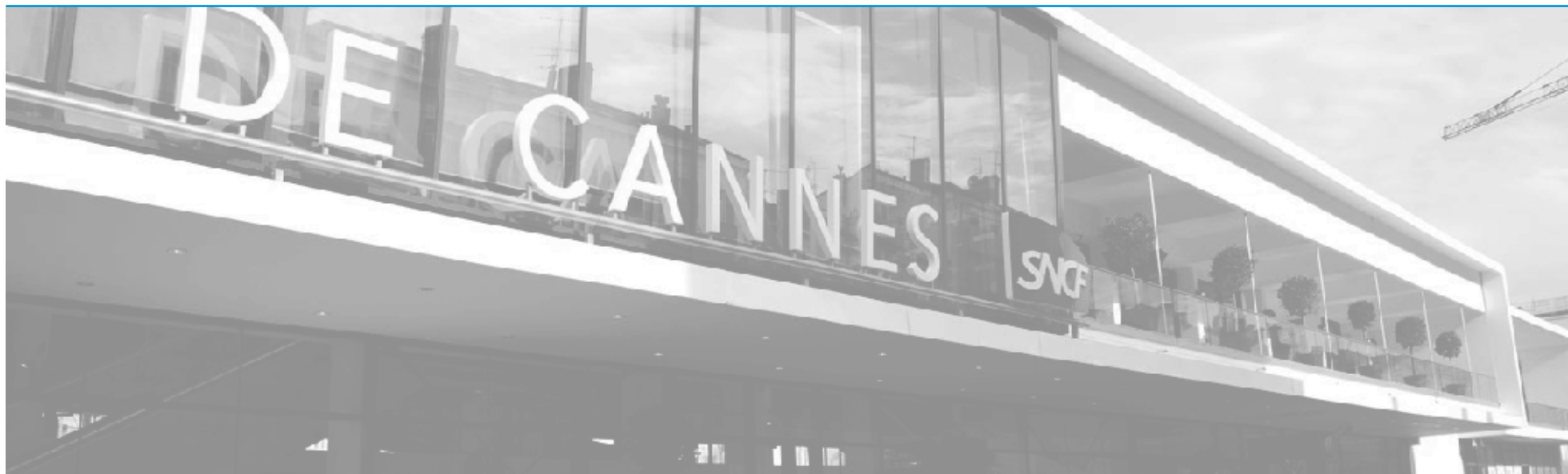
Les premiers enseignements de la concertation 2019

Les premiers échanges avec les usagers de la gare ont mis en évidence la nécessité d'améliorer les connexions entre la gare et le pôle d'échanges d'Antibes en proposant des accès directs aux quais depuis la passerelle urbaine, voire même en proposant une deuxième passerelle plus au nord des quais, pour une meilleure répartition des flux voyageurs sur les quais et en gare routière.

Incidences en phase travaux

Les travaux interviennent en milieu urbain. Le maintien des cheminements piétons entre la gare routière et le bâtiment voyageurs est une contrainte principale à gérer pendant les travaux de la passerelle.

Les futurs ouvrages (le passage souterrain et la passerelle) se trouveraient à proximité des voies existantes. Pour cette raison, l'ensemble des travaux de terrassement et de génie civil devraient être réalisés sous interruption temporaire de la circulation (ITC). Les travaux sont prévus sur une durée de 2 ans.



LA 4^E VOIE EN GARE DE CANNES CENTRE (PHASE 2)

Depuis la concertation de 2016

La réalisation d'une 4^e voie à quai en gare de Cannes Centre était succinctement présentée en 2016 parmi les aménagements des gares régionales. Le COI a confié l'intérêt de réaliser cet aménagement dans le cadre du projet LNPCA et l'a inclus dans l'enveloppe prévisionnelle de financement

L'objectif de l'aménagement d'une 4^e voie en gare de Cannes Centre est de permettre d'accueillir 2 trains simultanément à quai dans chaque sens. Cela permettra davantage de latitude dans la construction de la grille horaire, et de mieux gérer les situations dégradées en ayant la possibilité de rapprocher les trains ou en opérant des dépassements.

Entre Cannes et Nice, l'alternance de services rapides (TGV ou TER ne s'arrêtant pas partout) et lents (TER omnibus) induit structurellement le rattrapage des trains lents par les trains rapides dans les secteurs de l'ouest de Nice et de Cannes. Avec de plus des temps d'arrêt

à quai variés (les TGV s'arrêtant plus longtemps que les TER). Les situations de « trains très proches » sont donc naturellement fréquentes, et l'utilité de pouvoir rapprocher les trains forte.

Les voies ferrées de la gare de Cannes sont recouvertes par un boulevard urbain. Les études ont été conduites pour éviter de toucher à cette structure (ce qui aurait impliqué une perturbation majeure de la circulation en ville pendant les travaux, et des coûts très importants).

Afin de pouvoir insérer une 4^e voie à quai à l'intérieur de la « boîte » que constituent le boulevard urbain et ses appuis porteurs, un remaniement complet des voies (tracé et position) et des quais (position et dimension) serait nécessaire. Le chantier ferroviaire, très contraint, induirait donc des adaptations importantes des horaires des trains pendant la durée des travaux. L'accès aux quais sera amélioré avec des passages souterrains et des escaliers redimensionnés.

Son coût est de 75 M€ au CE janvier 2015.

La prise en compte, dans les études, de la nouvelle signalisation ERTMS, en réduisant les distances entre les trains, a permis de faire en sorte que les aménagements envisagés restent dans les emprises ferroviaires. Les résultats définitifs des études de ce nouveau système de signalisation attendus courant 2020 permettront de confirmer, ou non, la nécessité de réaliser cette 4^e voie dès la phase 2 du projet LNPCA.

PRINCIPES DE L'OPÉRATION

La gare de Cannes Centre projetée disposerait de deux quais latéraux nord et sud de 400 m (longueur nécessaire pour accueillir les TGV) et d'un quai central de 220 m (TER uniquement).

Le quai sud et le quai central existants, ainsi que les deux passages souterrains d'accès aux quais, seraient entièrement démolis. Ces passages seraient reconstruits avec une configuration et un dimensionnement adaptés au confort des voyageurs.

Pour rester dans les emprises ferroviaires,

- la largeur du quai nord serait réduite jusqu'à 2,2m au droit des piles de la couverture routière ;
- le quai central aurait une forme de banane, permettant de l'inscrire dans la courbe ;
- le quai sud aurait une largeur réduite jusqu'à 2,8m au droit des piles de la couverture routière.

INCIDENCES DES AMÉNAGEMENTS

Fonctionnement de la gare et des liaisons ville-ville

Aujourd'hui, la gare de Cannes Centre est équipée de deux passages souterrains permettant la desserte des quais depuis le bâtiment voyageurs. Trois autres passages souterrains urbains, non connectés à la gare, permettent de passer sous les voies ferrées.



PLAN DE SITUATION



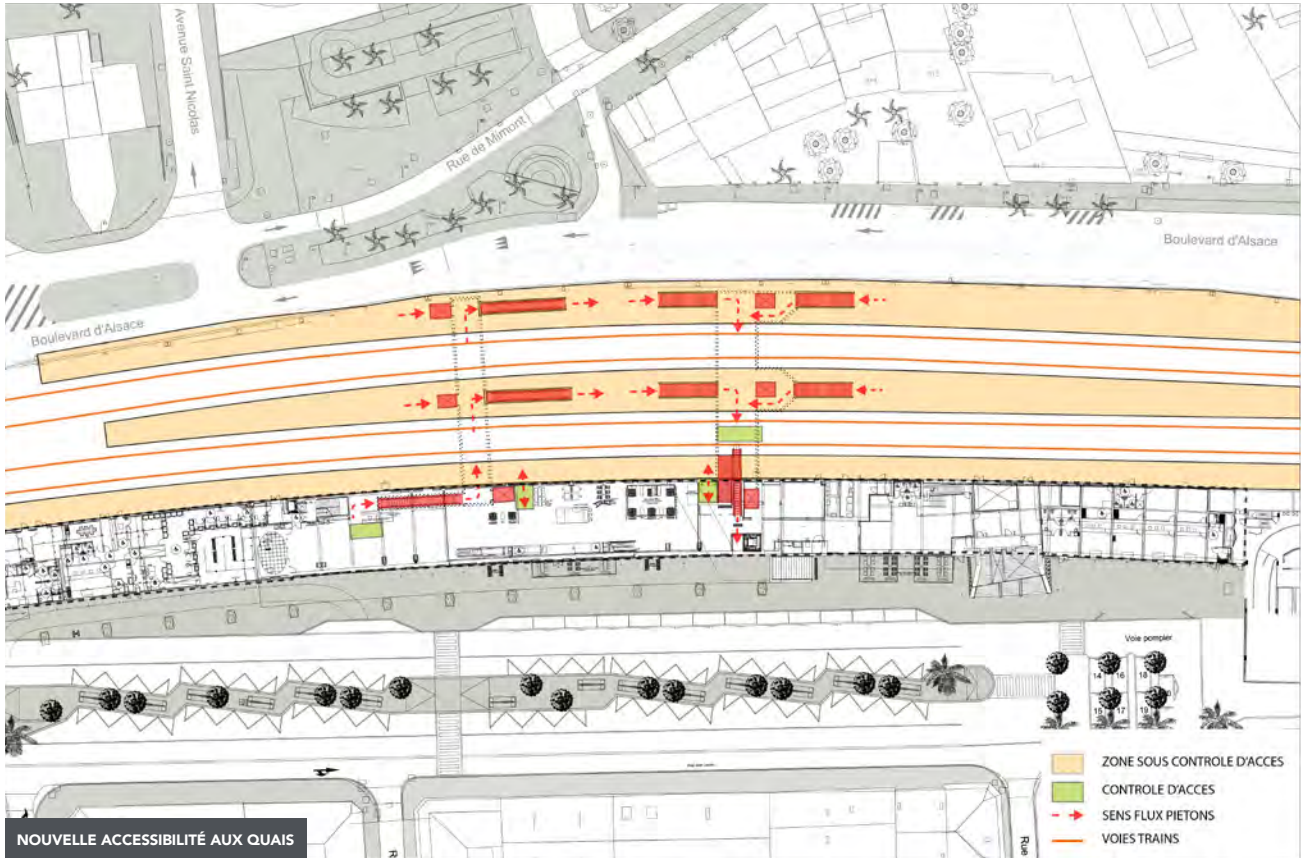
PASSAGES SOUTERRAINS ACTUELS

¹ Conseil d'Orientation des Infrastructures

Pour préparer la loi d'Orientation des Mobilités (LOM), des Assises nationales de la mobilité ont été lancées le 19 septembre 2017 et un Conseil d'orientation des infrastructures (COI), présidé par Philippe DURON, a été mis en place afin de préparer le volet programmation et financement des infrastructures par la LOM. Le détail des décisions du COI est exposé dans le dossier de concertation de juin

Le remaniement complet du plan de voies implique de revoir la logique de desserte des quais.
En effet, la configuration des nouveaux quais et le redimensionnement nécessaire des passages souterrains nécessiterait la réalisation de nouveaux ouvrages de desserte. L'élargissement des passages souterrains existants présentant des contraintes importantes en terme

d'exploitation de la gare et de travaux, la réalisation de nouveaux ouvrages, par ailleurs mieux axés, serait donc privilégiée.
Par ailleurs, pour rendre les cheminements plus confortables et plus lisibles, le passage souterrain ouest pourrait être dédié à l'accès aux quais et le passage souterrain est à l'évacuation des quais.



Incidences en phase travaux

Le chantier ferroviaire, très contraint, induirait des adaptations importantes des horaires des trains pendant les travaux, ainsi qu'un phasage spécifique de ceux-ci. Il est proposé pour le phasage des travaux de maintenir à tout moment au minimum 2 voies à quai en exploitation, une par sens de circulation, les solutions consistant à passer en voie unique ayant été écartées. La longueur de l'un des 2 quais pourrait être réduite temporairement à 220 m afin de répondre aux contraintes de certains travaux spécifiques.

Le chantier impliquerait des ralentissements des trains et des coupures de voies pendant des opérations dites « coup de poing ». Le trafic serait alors interrompu quelques jours, nécessitant la mise en place de services de substitution : bus, cars, navettes ferroviaires Antibes – Nice – Monaco – Vintimille, avec une origine/terminus à Antibes.

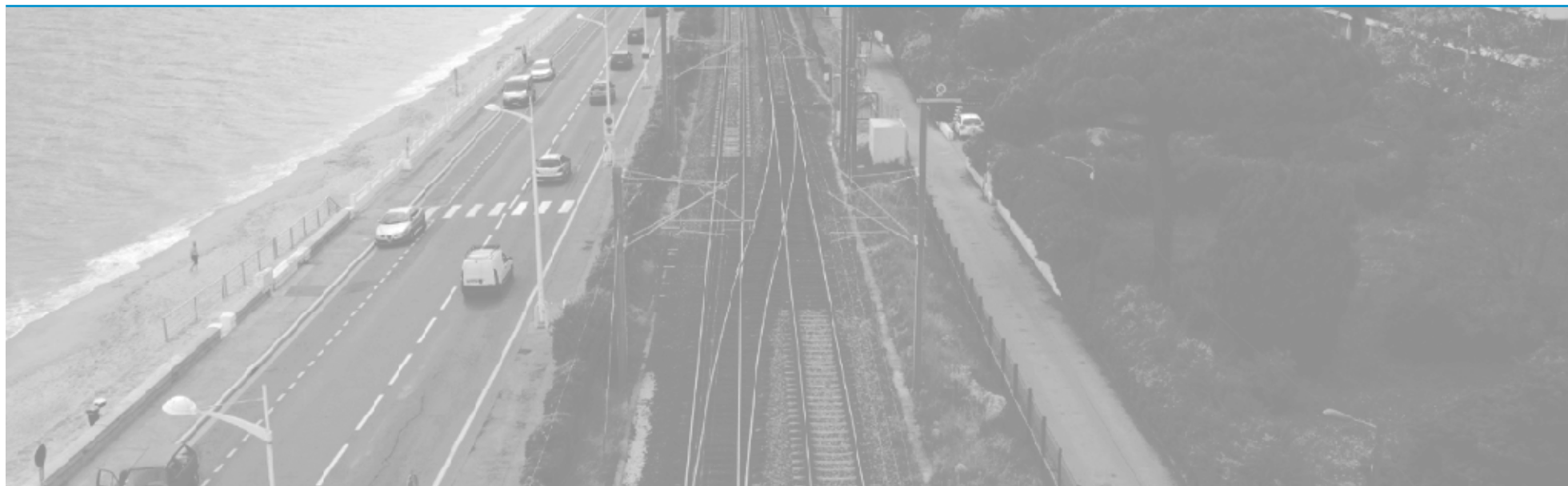
Les accès au chantier s'effectueraient par trains travaux, depuis la base travaux de Cannes Marchandises. Toutefois, il serait nécessaire de réserver des zones d'installations de chantier à proximité directe du chantier de la gare de Cannes Centre.

L'intégralité des travaux serait réalisée de nuit afin

- D'éviter tout incident voyageurs à proximité des zones en chantier ;
- De ne pas perturber l'acheminement des trains travaux entre la base arrière de Cannes Marchandises et le chantier de la gare de Cannes Centre et permettre leur stationnement sur les voies principales.

Les travaux de reprise des couvertures du pont-rail de l'avenue Chateaudun et du passage ville-ville Gambetta nécessiteraient plusieurs coupures. Les études à venir auront pour objectifs de réduire la durée d'immobilisation de ces passages.

La durée des travaux est estimée à environ 4 ans.



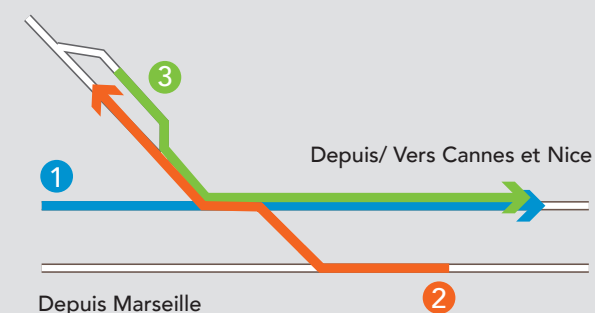
LA BIFURCATION DE LA LIGNE CANNES-GRASSE (PHASE 2)

La ligne Cannes-Grasse est à voie unique (sauf localement au droit de la halte du Bosquet et de Mouans-Sartoux) et se raccorde à plat à la double voie Marseille – Vintimille.

Les objectifs de l'opération

La bifurcation de la ligne Cannes-Grasse est une des principales sources de perturbation de la circulation des trains sur la ligne littorale.

Depuis / Vers Grasse



Entre le passage du train ① à la bifurcation et celui du train ③, il se passe 8 minutes, ce qui entraîne une perte de capacité importante sur la voie 1 (Marseille vers Nice).

Si le train ① est en retard, le train ② attend en gare de Cannes, retardant les trains qui le suivent. Il entre en retard sur la ligne à voie unique, il retarde le train croiseur ③ (descendant de Grasse, qu'il rencontre au Bosquet et/ou à Mouans-Sartoux).

Le train ③ attend donc que le train ② arrive au Bosquet, et met éventuellement en retard les trains suivants venant de Marseille.

Pour supprimer ces processus de perturbation en chaîne et accroître la capacité et la régularité de la ligne, il convient :

- De doubler la ligne Cannes-Grasse entre la bifurcation et la halte du Bosquet, pour séparer les flux des trains ② et ③.
- De déniveler la bifurcation pour séparer les flux des train ② et ①.

Les enjeux du territoire

La bifurcation se situe en bordure du littoral du golfe de Cannes, dans un secteur urbain mixte, combinant habitat pavillonnaire et immeubles. Les principaux enjeux sont donc l'insertion urbaine et paysagère du projet dans un site de grande qualité. L'aménagement imposera de sortir des emprises ferroviaires actuelles. Le projet doit intégrer également la présence du vallon de Font de Veyre, et les enjeux du changement climatique.

Les principes de l'opération

La halte de La Bocca serait déplacée vers le site de Cannes Marchandises (voir § suivant).

Le projet comprend :

- Le doublement de la ligne Cannes-Grasse entre la bifurcation et la halte du Bosquet.
- La dénivellation de la bifurcation.

Une dénivellation aérienne (« saut de mouton ») a été exclue en raison des impacts paysagers et urbains jugés inacceptables (la voie dénivelée aurait dû passer à 9 mètres environ au-dessus de la voie en place).

C'est donc la solution d'un passage inférieur souterrain (« terrier ») qui a été étudiée.

Deux options ont été envisagées :

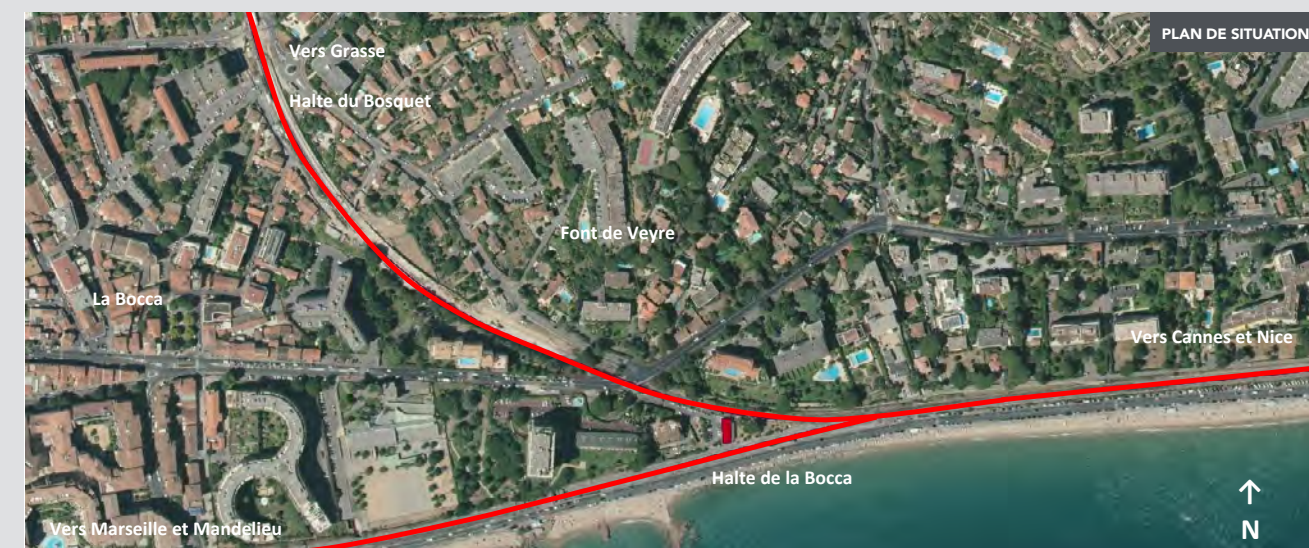
- Le passage de la ligne Cannes-Grasse sous les voies de Marseille – Vintimille.
- Le passage de la voie nord de Marseille – Vintimille sous la voie Cannes-Grasse avec maintien d'une voie de surface pour les trains lourds (sans changement par rapport à la situation actuelle pour ceux-ci).

Son coût est de 90 M€ aux CE janvier 2015.

Depuis la concertation de 2016

Le projet présenté à la concertation de 2016 prévoyait une ligne nouvelle entre la vallée de la Siagne et Nice, avec des raccordements à la ligne Cannes-Grasse en 1^{re} priorité depuis Marseille au sud, depuis Nice au nord. Dans ce contexte, aucun aménagement de la bifurcation de la ligne Cannes - Grasse n'était envisagé. Les évolutions du projet conduisent aujourd'hui à prévoir un aménagement de la bifurcation entre la ligne Cannes-Grasse et la ligne Mandelieu – Vintimille :

- En phases 1 et 2, l'augmentation des circulations TER ne se fera que sur la ligne existante littorale, et cette bifurcation devient alors un des éléments clés pour la régularité des TER plus nombreux.
- En phase 3, le principe d'une gare TGV à Cannes modifie les besoins de configuration du réseau dans ce secteur.



Cette opération est fondamentale pour rendre indépendants les deux sens de la ligne Marseille Vintimille de la voie unique Cannes Grasse. Elle permettrait de faire varier les horaires en fonctionnement ordinaire et en mode dégradé sur l'un ou l'autre de ces axes sans que cela n'ait d'incidence sur le second.

Cette indépendance est d'autant plus importante que la fréquence des trains sera élevée. C'est l'enjeu de la dénivellation de la bifurcation et du doublement de la section à voie unique entre la bifurcation et la gare du Bosquet.

Les premiers enseignements de la concertation 2019

Les premiers échanges avec les riverains et les associations, s'ils ont conforté les attentes d'une meilleure desserte TER, ont mis en évidence des inquiétudes sur les nuisances que pourrait générer le projet :

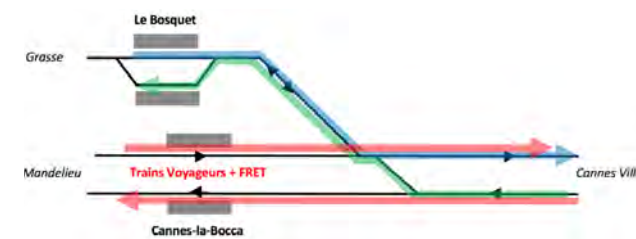
- Augmentation des circulations et des nuisances sonores associées.
- Rapprochement des voies des bâtiments.
- Impacts de la réalisation des travaux sur la vie des habitants.



VUE AÉRIENNE DE LA ZONE DE LA BIFURCATION DE GRASSE (JUN 2019 – SNCF RESEAU)

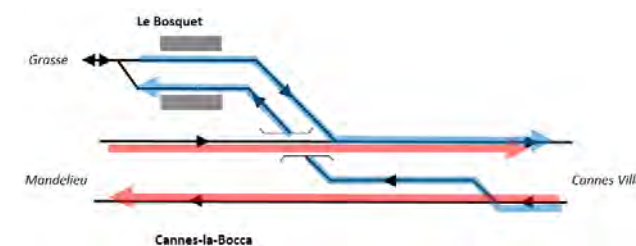
LES VARIANTES ENVISAGÉES

La situation actuelle est la suivante :

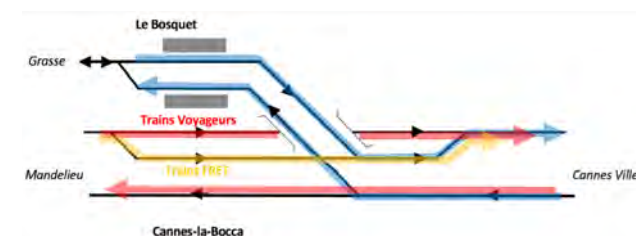


Deux options ont été envisagées :

- ① Le passage de la ligne Cannes – Grasse sous les voies de Marseille – Vintimille.



- ② Le passage de la voie nord de Marseille – Vintimille sous la voie Cannes-Grasse avec maintien d'une voie de surface pour les trains lourds (sans changement par rapport à la situation actuelle pour ceux-ci)



Ces deux variantes respectant les objectifs de service fixé et présentant des conditions de réalisation équivalentes en termes de coût et de durée de travaux (3 à 4 ans), notamment, leurs conditions d'insertion seront déterminantes pour le choix de l'une ou de l'autre.

A noter qu'en phase 2, la gare de la Bocca existante serait déplacée sur le site de Cannes Marchandises (voir chapitre suivant gare TER à Cannes Marchandises). Le déplacement de cette gare permettrait de libérer de l'espace pour réaliser les travaux de la bifurcation de Grasse. Du point de vue de l'exploitation ferroviaire, ce déplacement permettrait également de ne plus avoir d'arrêt de TER dans la zone contrainte de la bifurcation.

Les premiers enseignements de la concertation 2019

Pour atténuer les effets du projet, plusieurs pistes d'amélioration ont été esquissées, communes aux deux variantes :

- Prolonger la section couverte pour « enterrer » les nuisances sonores au droit des immeubles.
- Traiter les tronçons en tranchée pour absorber les bruits au maximum.

VARIANTE 1 : VOIE DE LA LIGNE CANNES-GRASSE EN TERRIER

La voie nord (direction Marseille vers Vintimille) de la ligne littorale serait déplacée jusqu'à 15m vers le nord, entre la gare de la Bocca existante et le boulevard Leader. Elle empièterait donc sur le boulevard de la mer, tout en restant à l'intérieur d'un emplacement réservé inscrit au PLU pour des aménagements routiers.

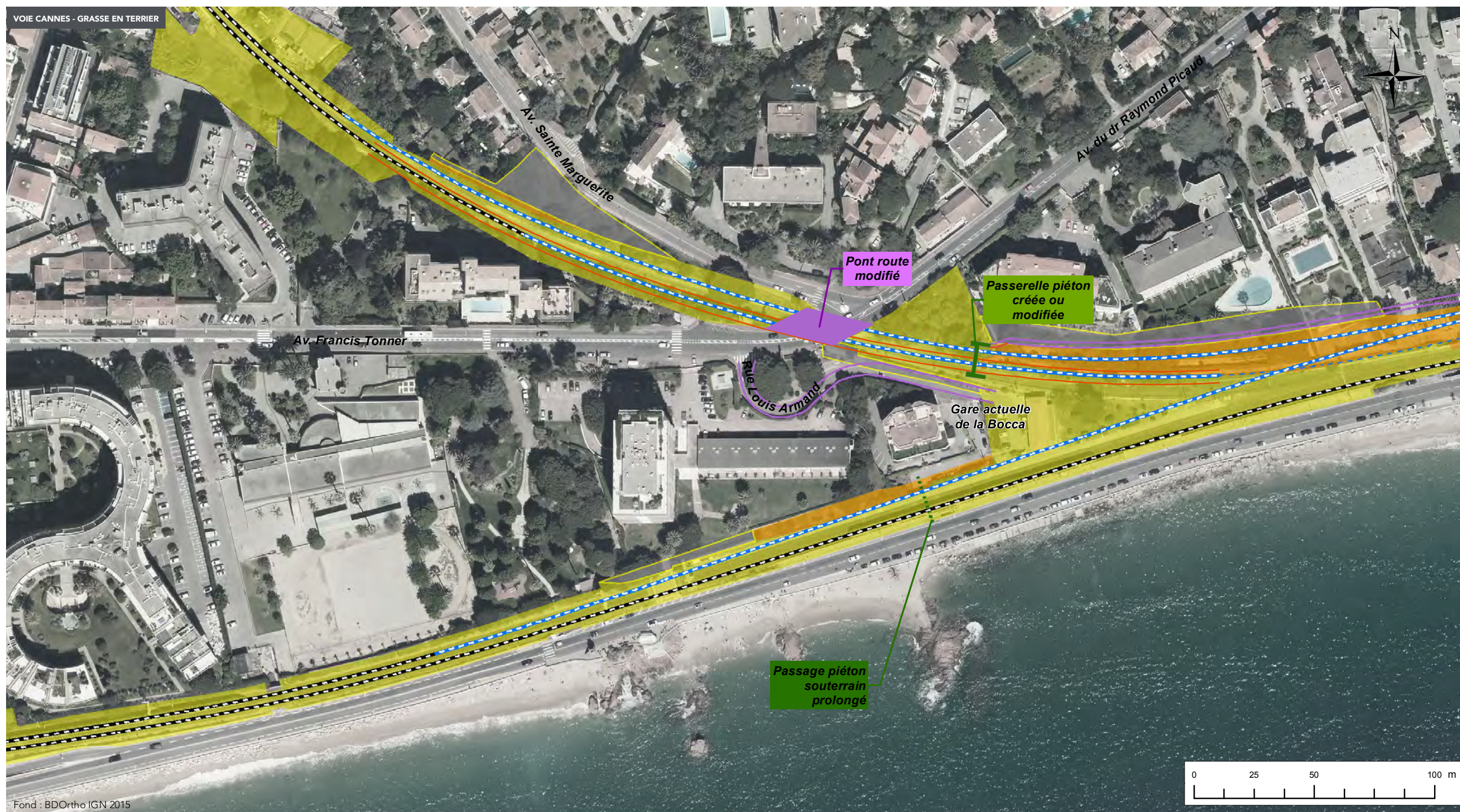
Entre les deux voies, une 3^e voie serait insérée, qui serait dédiée aux circulations ferroviaires vers Grasse : cette voie passerait en souterrain sous la voie nord de Marseille – Vintimille, et se poursuivrait jusqu'au Bosquet, doublant la voie existante, qui serait alors dédiée aux circulations en provenance de Grasse.

Cette voie (descendante) serait décalée elle aussi depuis le pont de l'avenue Francis Tonner jusqu'à une quinzaine de mètres vers l'intérieur des terres, pour permettre l'insertion de la trémie de la voie nouvelle.

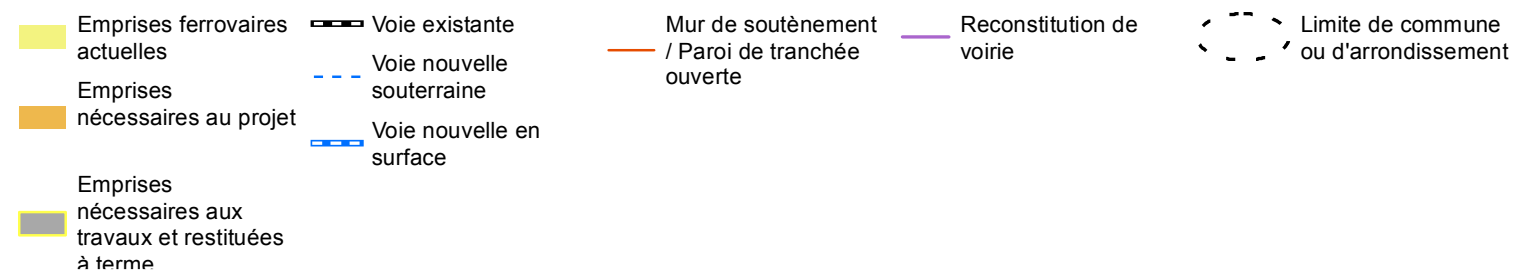
La voie sud de Marseille – Vintimille ne serait pas modifiée



EXEMPLE DE BIFURCATION DÉNIVELÉE EN TERRIER (BIFURCATION PLM / VOIES DU PORT À L'ESTAQUE)



(C) IGN Scan25 2018





(C) IGN Scan25 2018

- | | | | | |
|--|---------------------------|--|--------------------------|---------------------------------------|
| Emprises ferroviaires actuelles | Voie existante | Mur de soutènement / Paroi de tranchée ouverte | Reconstitution de voirie | Limite de commune ou d'arrondissement |
| Emprises nécessaires au projet | Voie nouvelle souterraine | | | |
| Emprises nécessaires aux travaux et restituées à terme | Voie nouvelle en surface | | | |
| | Appareil de voie | | | |

Incidences sur le bâti

Deux bâtis seraient impactés directement :

- Une remise, située sur la parcelle AS0178 appartenant à la Ville de Cannes et exploitée par l'établissement balnéaire « Vélès Plage »
- Une maison située sur la parcelle AS 69 appartenant à la Ville de Cannes.

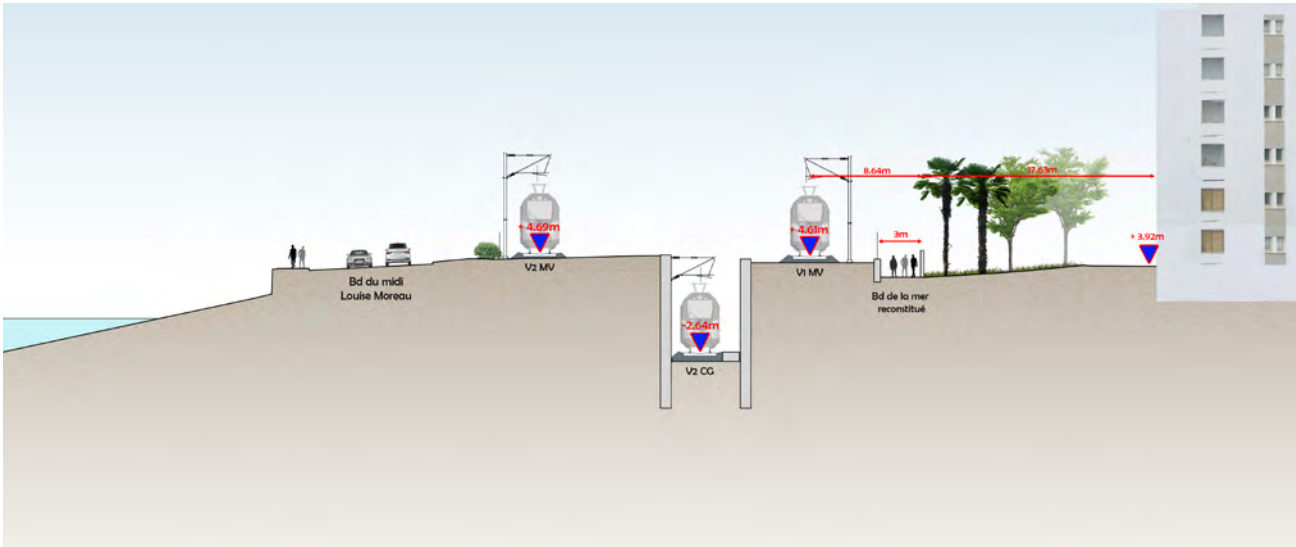
Insertion paysagère



VARIANTE 1 - VUE DES AMÉNAGEMENTS DE LA BIFURCATION DE GRASSE (ligne Marseille Vintimille à gauche et Cannes Grasse à droite)



VARIANTE 1 - VUE DES AMÉNAGEMENTS DE LA BIFURCATION DE GRASSE (Voies de la ligne Marseille Vintimille à gauche et à droite / Voie de la ligne Cannes Grasse au centre)



COUPE AU DROIT DE LA RÉSIDENCE MONTMAJOUR

Le choix d'un passage en souterrain permet de limiter les incidences paysagères. Il s'agirait essentiellement de traiter la transition entre les voies déplacées et les terrains avoisinants, en intégrant les protections acoustiques nécessaires.

Maîtrise des nuisances sonores

Le principal enjeu est la maîtrise des nuisances acoustiques. Si l'on analyse les différentes voies, les impacts acoustiques seraient les suivants :

VOIE	AMÉNAGEMENT	NOMBRE DE TRAINS PAR HEURE EN POINTE	IMPACT ACOUSTIQUE
Cannes Grasse	Doublément de la voie unique actuelle Voie vers Grasse enterrée Voie venant de Grasse décalée vers le nord	Aujourd'hui : 4 TER (2 dans chaque sens) en surface Projet : 2 TER en souterrain et 2 TER sur une voie nouvelle, décalée vers le nord	Pour les habitations situées entre les 2 lignes : forte réduction des nuisances Pour les habitations situées au nord : diminution de la fréquence mais rapprochement d'une voie
Marseille Vintimille voie nord (circulation ferroviaire vers Nice)	Déplacée vers le nord	Aujourd'hui : jusqu'à 5 trains par heure Projet : jusqu'à 9 trains par heure	Augmentation pour les habitations riveraines
Marseille Vintimille voie sud (circulation ferroviaire vers Marseille)	Inchangée	Aujourd'hui : jusqu'à 5 trains par heure Projet : jusqu'à 9 trains par heure	Augmentation, liée à la fréquence

Des protections acoustiques seront donc étudiées pour réalisation lors de l'avant-projet. Elles devront intégrer la nécessité de ne pas réduire les vues sur mer des appartements situés le long de la voie ferrée.

Incidences sur les voiries

Les différents passages existants, qu'ils soient routiers ou piétons, seraient rétablis.

Le doublement de la ligne Cannes Grasse nécessiterait l'élargissement du pont de l'avenue Francis Tonner pour permettre le passage de 2 voies ferrées.

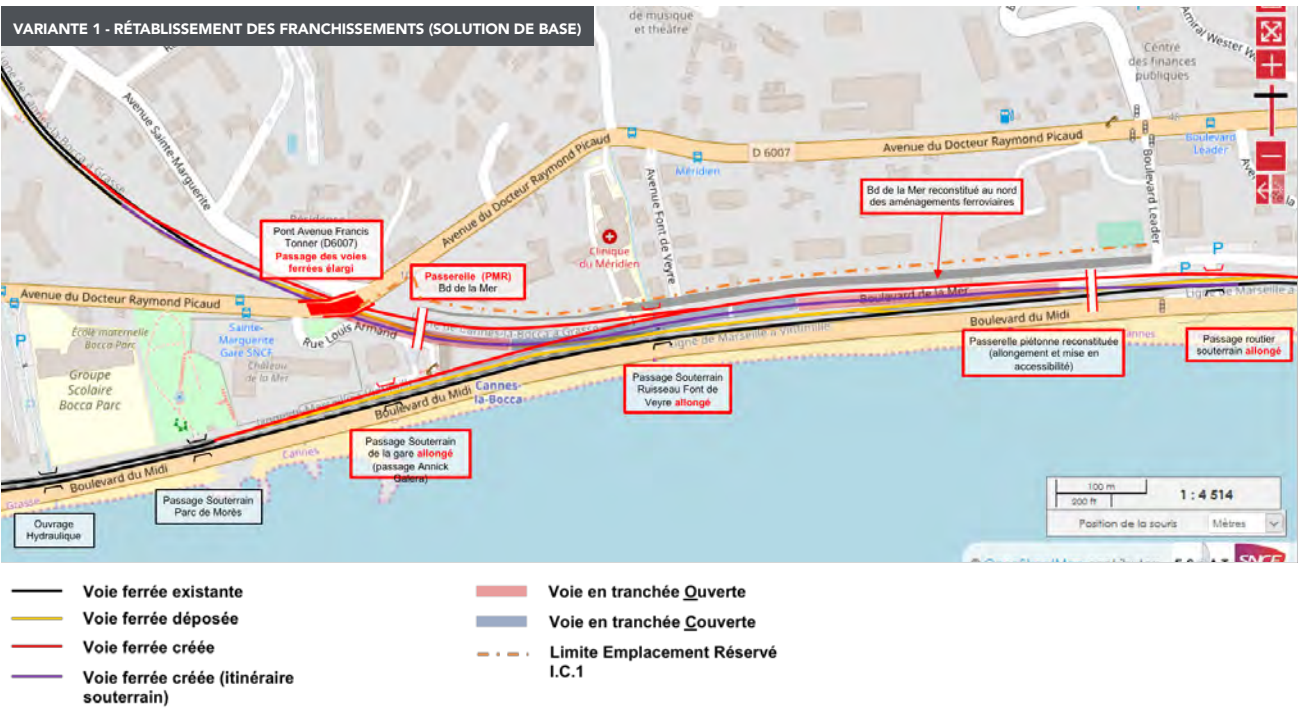
Le passage en terrier de la voie ferrée impliquerait de supprimer le passage piéton souterrain sous la ligne Cannes Grasse à proximité de la gare actuelle de la Bocca et de le

remplacer par une passerelle.

L'élargissement des emprises ferroviaires à l'est de la bifurcation de Grasse impliquerait de reprendre la passerelle de franchissement des voies à proximité du boulevard Leader.

L'accessibilité PMR sera assurée dans tous les cas (éventuellement par des ascenseurs).

Les passages souterrains pourraient être élargis pour un meilleur confort des usagers.



En solution de base pour le rétablissement des voiries, le boulevard de la Mer serait rétabli en empiétant sur les jardins situés au nord de sa position actuelle (parcelles situées dans l'actuelle Emplacement Réservé du PLU – voir vue en plan).

Les premiers enseignements de la concertation 2019

Une préférence est ressortie pour ne pas rétablir le boulevard de la Mer, afin de l'aménager pour le modes actifs. Les accès aux résidences seraient assurés depuis l'avenue Picaud. La concertation a également mis en avant la demande d'isoler les emprises ferroviaires des propriétés riveraines, en construisant un mur à hauteur de la voie actuelle, le long du boulevard de la Mer.

Des améliorations des circulations pourraient être envisagées autour du site :

- Le boulevard de la Mer pourrait ne pas être rétabli pour les circulations routières. Il assure aujourd'hui l'accès à deux ensembles bâtis qui pourraient être rétablis depuis l'avenue Picaud. Le boulevard de la Mer pourrait alors devenir un axe réservé aux modes actifs (piéton + vélos) plus agréable pour les usagers et plus paisible pour les riverains. Toutefois, pour conserver un accès aux installations ferroviaires et aux autres réseaux, un passage pour les véhicules pourrait être nécessaire.
- La passerelle et le passage au droit du boulevard Leader pourraient être jumelés pour offrir un passage plus large, plus confortable et plus sûr.



Impacts en phase travaux

La rue Sainte-Marguerite et l'avenue Francis Tonner autour du pont ferroviaire seraient impactées, de même que la rue Louis Armand, avec des rétrécissements temporaires de voirie uniquement pendant les travaux. La reconstitution du boulevard de la Mer devrait être réalisée en première phase de chantier, afin de pe mettre une continuité des accès riverains et assurer l'accès au chantier durant les travaux.

L'étape suivante serait de réaliser la plateforme et la voie nouvelle Marseille- Vintimille décalée au nord. Les circulations en direction de Nice seraient ensuite basculées sur cette nouvelle voie, l'ancienne voie étant déposée pour permettre la réalisation des travaux de la voie en souterrain vers Grasse. Les travaux seraient alors réalisés entre deux voies ferroviaires en circulation, rendant complexes l'accès à cette zone et l'exécution des travaux, et occasionnant des contraintes pour les circulations ferroviaires.

Enjeux hydrauliques

Le ruisseau de Font de Veyre a connu des désordres importants lors des inondations du 3 octobre 2015. Le tronçon souterrain passe sous ce ruisseau, sans le modifier. Le passage piéton souterrain au droit du ruisseau pourrait néanmoins être élargi, ce qui faciliterait l'évacuation des eaux débordantes.

VARIANTE 2 : VOIE DE LA LIGNE MARSEILLE – VINTIMILLE EN TERRIER

La ligne Cannes – Grasse serait doublée entre la halte du Bosquet et la bifurcation. Les deux voies actuelles Marseille – Vintimille seraient conservées.

Une troisième voie serait créée au nord des deux voies existantes de cette ligne et passerait en terrier sous la ligne Cannes – Grasse. Elle serait réservée aux trains voyageurs ce qui permet d'augmenter les pentes jusqu'à 3,5 % et en conséquence, de réduire la longueur du terrier.

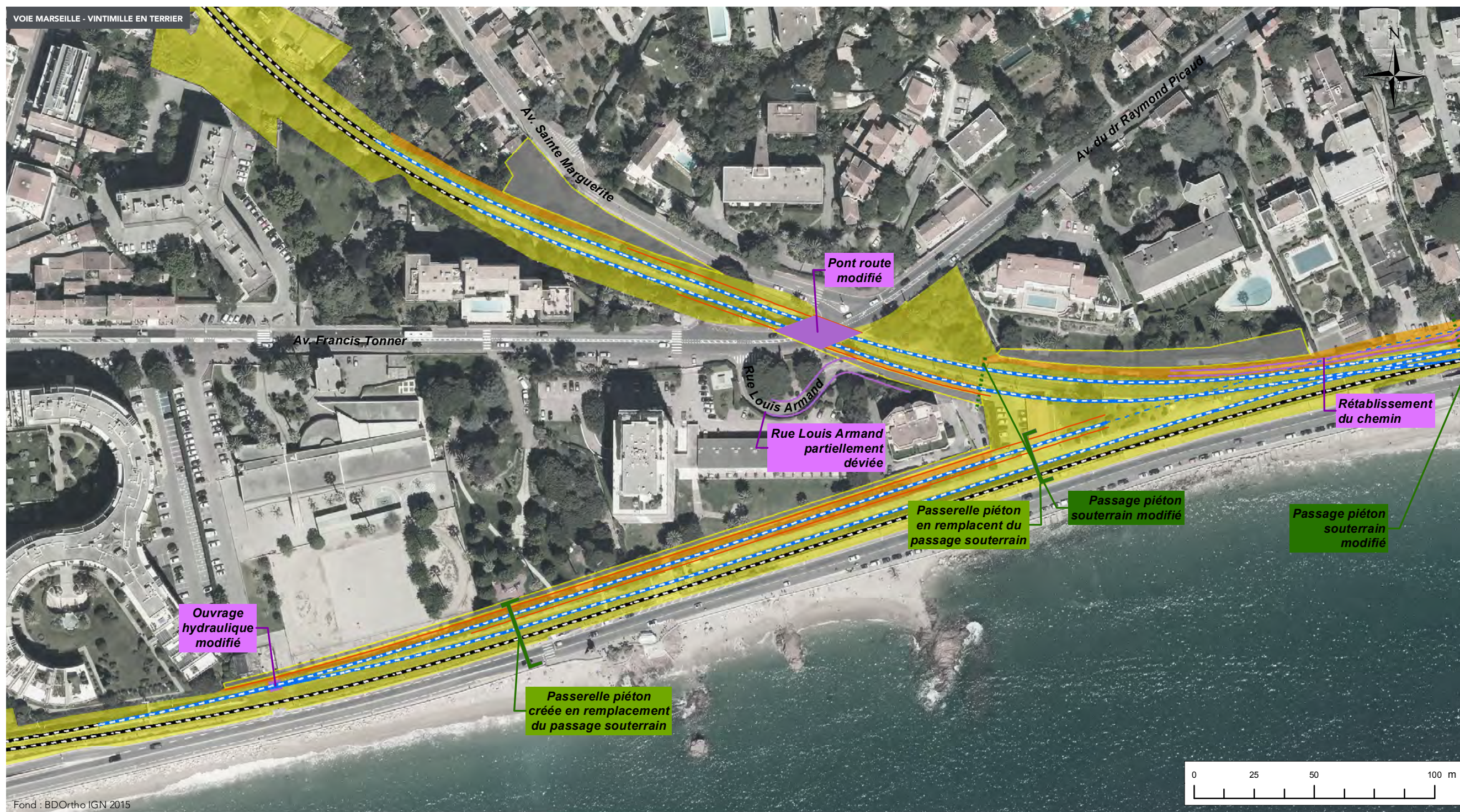
La voie nord actuelle, future voie centrale, serait maintenue pour les trains de fret en direction de Nice et de l'Italie et son tracé serait légèrement modifié aux 2 extrémités de raccordement avec la 3ème voie créée.

La voie nouvelle se rapprocherait :

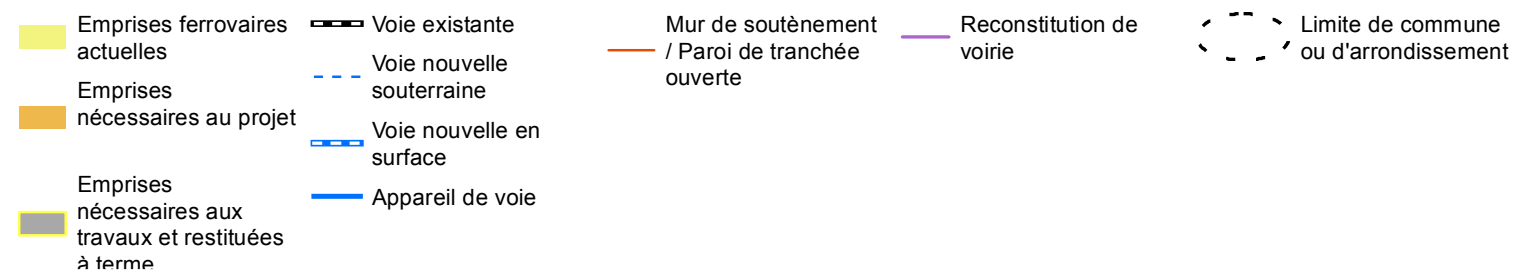
- d'un mètre du talon du bâtiment La Licorne (aile sud-est de la résidence) tout en restant dans les emprises ferroviaires,
- de 8 mètres du Château de la Mer,
- de 10 mètres des bâtiments situés à l'ouest de la bifurcation.

Au niveau de la résidence du Château de la Mer, le terrain naturel surplombant les 2 voies ferrées existantes, la voie nouvelle, implantée au nord de celles-ci, serait souterraine.

À l'est de la bifurcation, les aménagements empièteraient sur le boulevard de la Mer tout en s'inscrivant à l'intérieur d'un emplacement réservé inscrit au PLU pour des aménagements routiers.



(C) IGN Scan25 2018





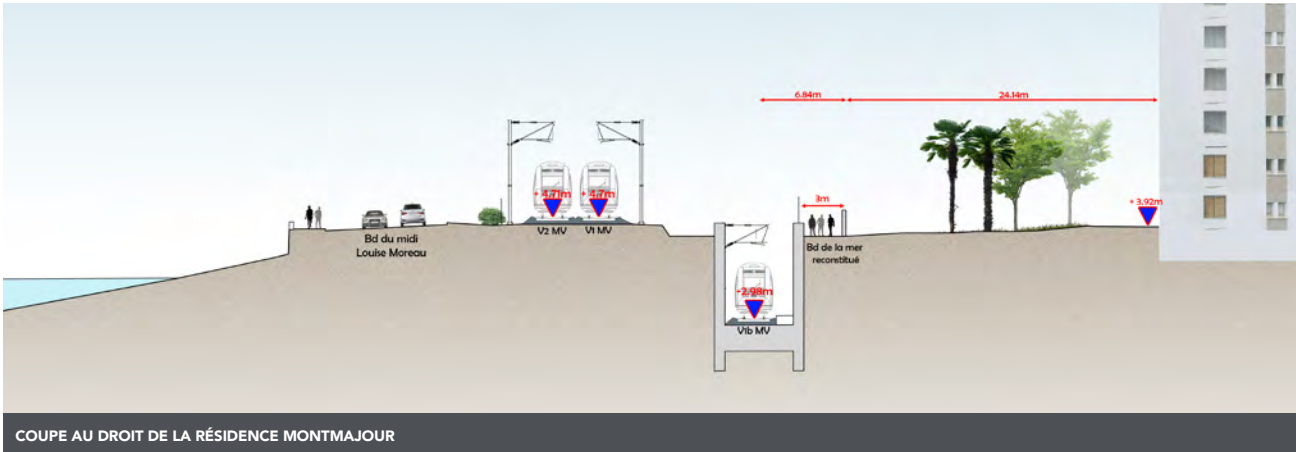
(C) IGN Scan25 2018

- | | | | | |
|---------------------------------|---------------------------|--|--------------------------|---------------------------------------|
| Emprises ferroviaires actuelles | Voie existante | Mur de soutènement / Paroi de tranchée ouverte | Reconstitution de voirie | Limite de commune ou d'arrondissement |
| Emprises nécessaires au projet | Voie nouvelle souterraine | | | |
| | Voie nouvelle en surface | | | |
| | Annexe de voie | | | |

Incidences sur le bâti

Une remise, située sur la parcelle AS0178 appartenant à la Ville de Cannes et exploitée par l'établissement balnéaire « Vêlès Plage », serait impactée par les aménagements de cette variante.

Insertion paysagère



Le choix d'un passage en terrier permet de limiter les incidences paysagères. Il s'agirait essentiellement de traiter l'espace entre les voies déplacées et les terrains avoisinants, en intégrant les protections acoustiques nécessaires.

Maîtrise des nuisances sonores

Le principal enjeu est la maîtrise des nuisances acoustiques. Sur la ligne Cannes – Grasse, la voie unique est remplacée par deux voies en surface, implantées

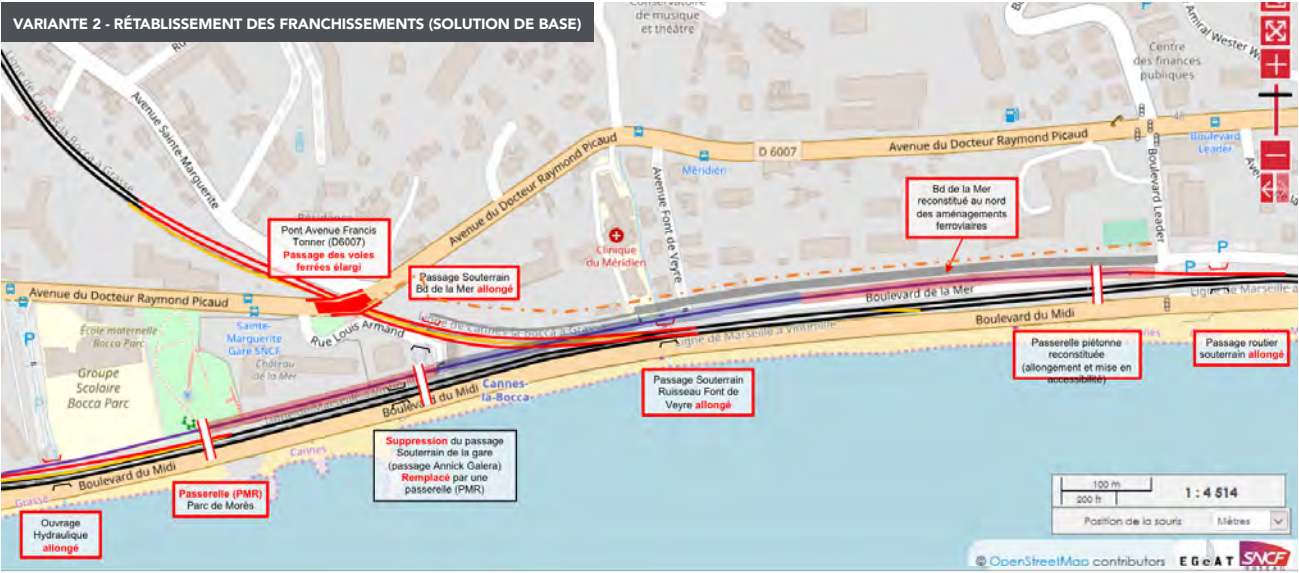
de part et d'autre de la voie actuelle jusqu'au pont de l'avenue Francis Tonner, avec un trafic équivalent. Pour le bâti riverain, les voies se rapprochent légèrement. Une analyse acoustique détaillée sera conduite dans le cadre de l'étude d'impact.

Sur la ligne Marseille – Vintimille, le fait que la voie la plus proche du bâti soit en tranchée et en souterrain devrait faciliter la protection acoustique, tout en limitant l'impact visuel.

VOIE	AMÉNAGEMENT	NOMBRE DE TRAINS PAR HEURE EN POINTE	IMPACT ACOUSTIQUE
Cannes Grasse	Doublément de la voie unique actuelle en surface	Inchangé : 4 TER (2 dans chaque sens) en surface	Impact limité, lié au rapprochement d'une voie
Marseille Vintimille voie nord (circulation ferroviaire vers Nice)	Nouvelle voie en terrier au nord des 2 voies existantes.	Aujourd'hui : jusqu'à 5 trains par heure Projet : jusqu'à 9 trains par heure	Réduction globale : - Section en souterrain : réduction des nuisances. - Section en tranchée : bruit concentré dans la tranchée -> dispositif à prévoir pour éviter la propagation du bruit vers le nord
Marseille Vintimille voie centrale (circulation trains fret vers Nice)	Inchangé	Aujourd'hui : jusqu'à 5 trains par heure Projet : seulement les trains de fret, qui passent déjà aujourd'hui	Réduction, du fait de la spécialisation de la voie
Marseille Vintimille voie sud (circulation vers Marseille)	Inchangé	Aujourd'hui : jusqu'à 5 trains par heure Projet : jusqu'à 9 trains par heure	Augmentation du bruit

Incidences sur les voiries

Les enjeux et propositions sont comparables à ceux de l'autre variante.



Dans la zone où la voie nouvelle créée au nord des voies existantes est en souterrain, il pourrait être envisagé, en fin de travaux, de reconstituer le boulevard de la Mer sur la dalle de la tranchée couverte, sur le tracé actuel du boulevard à l'ouest de la résidence Montmajour. En revanche, la rue Louis Armand devrait être déplacée vers le sud au droit de la résidence située au n°2. Un passage à voie unique permettrait de réduire l'emprise nécessaire.

Impacts en phase travaux

La rue Sainte-Marguerite et l'avenue Francis Tonner autour du pont ferroviaire seraient impactées avec des rétrécissements temporaires de voirie uniquement pendant les travaux.

La rue Louis Armand serait également impactée en phase travaux, avec toutefois des impacts définitifs comme évoqués dans le paragraphe précédent. La reconstitution du boulevard de la Mer devrait être réalisée en première phase de chantier, afin de pe mettre une continuité des accès riverains et assurer l'accès chantier durant les travaux.

L'étape suivante serait de réaliser la voie nouvelle Marseille- Vintimille au nord des 2 voies existantes. Ces travaux pourraient être réalisés quasiment à l'abri des circulations de la ligne littorale, facilitant significativement l'exécution des travaux et réduisant les contraintes sur les circulations ferroviaires.

Enjeux hydrauliques

Les enjeux hydrauliques sont identiques à ceux de la variante précédente.

COMPARAISON DES VARIANTES

	CRITÈRES	VARIANTE 1 : VOIE DE LA LIGNE CANNES-GRASSE EN TERRIER	VARIANTE 2 : VOIE DE LA LIGNE MARSEILLE-VINTIMILLE EN TERRIER
Satisfaction des objectifs de service	ATTEINTE DES OBJECTIFS DE LA PHASE 2 : CAPACITÉ	Atteinte des objectifs de service du projet	Atteinte des objectifs de service du projet
	ATTEINTE DES OBJECTIFS DE LA PHASE 2 : ROBUSTESSE	Atteinte des objectifs de service du projet	Cisaillement maintenu pour les trains de fret
	LATITUDES OFFERTES POUR DÉVELOPPEMENTS ULTÉRIEURS	Pas de restrictions	Pas de restrictions
Incidences pérennes sur le territoire	IMPACTS SUR LE BÂTI	Emprises définies hors foncier SNCF mais principalement incluses dans un Emplacement Réservé depuis longtemps dans le PLU pour un projet routier. 1 maison et 1 remise à acquérir.	Emprises définies hors foncier SNCF mais principalement incluses, à l'est de la bifurcation, dans un Emplacement Réservé depuis longtemps dans le PLU pour un projet routier et, à l'ouest sur des espaces verts. 1 remise à acquérir.
	BRUIT ET VIBRATIONS	Rapprochement de bâtis, protections acoustiques à prévoir.	Protections acoustiques à prévoir, mais traitement facilité par le passage de la voie nord de Marseille Vintimille en tranchée et souterrain.
	PAYSAGE	Proximité du littoral, mais passage en souterrain	Proximité du littoral, mais passage en souterrain
	ECOSYSTÈMES ET BIODIVERSITÉ	Pas d'enjeux	Pas d'enjeux
	CHANGEMENT CLIMATIQUE	Report modal favorable Compatibilité avec l'élévation du niveau marin	Report modal favorable Compatibilité avec l'élévation du niveau marin
	AGRICULTURE	Pas d'enjeux	Pas d'enjeux
	ENJEUX HYDRAULIQUES	Passage sous le ruisseau de Font de Veyre	Passage sous le ruisseau de Font de Veyre
	ACCÈS ET CIRCULATION LOCALE	Impact sur les passages piétons souterrains	Impact sur les passages piétons souterrains
Enjeux de réalisation	COÛT	86 M€	93 M€
	PERTURBATIONS DES CIRCULATIONS FERROVIAIRES EN PHASE TRAVAUX	Coupure longue de l'axe Cannes-Grasse Impacts très forts sur l'axe Marseille-Vintimille : Déplacement de la voie Marseille -> Vintimille Travaux de la trémie entre les 2 voies de Marseille Vintimille	Coupure longue de l'axe Cannes-Grasse Impacts forts sur l'axe Marseille-Vintimille
	DURÉE DES TRAVAUX	3 à 4 ans	3 à 4 ans
	INCIDENCES DES TRAVAUX POUR LES RIVERAINS	Rapprochement de bâti, incidence non négligeable sur les riverains	Rapprochement de bâti, incidence non négligeable sur les riverains
	CONTRIBUTION AU BILAN SOCIO-ÉCONOMIQUE DU PROJET	Solutions équivalentes	Solutions équivalentes
	GESTION DES DÉBLAIS	Volumes gérables sans impacts majeurs	Volumes gérables sans impacts majeurs

PRINCIPE DE CODIFICATION ADOPTÉ

- Variante très défavorable sur ce critère
- Variante défavorable
- Variante plutôt défavorable, corrections possibles
- Variante dans la moyenne
- Variante favorable
- Variante très favorable
- Variante possible sous conditions
- Non significati

Les premiers enseignements de la concertation 2019

Deux atouts majeurs de la variante « voie Marseille – Vintimille en terrier » ont été identifiés par les participants à la concertation :

- Le passage souterrain concerne une voie plus fréquentée, ce qui tend à limiter les nuisances sonores, voire les réduire.
- La voie qui s'enfonce et passe en souterrain est la plus au nord, la plus proche des bâtiments, ce qui peut faciliter le traitement acoustique, et permet d'utiliser la partie couverte (reconstitution du boulevard de la Mer).



LA GARE TER DE LA BOCCA A CANNES-MARCHANDISES (PHASE 2)

EXTRAIT DU DOSSIER DE CONCERTATION DE JUIN 2019

Depuis la concertation de 2016

Le principe d'une gare TER/TGV à Cannes La Bocca, sur le site de la gare marchandises, a émergé pendant la concertation de 2016. La décision ministérielle d'avril 2017 a demandé à SNCF Réseau d'étudier cette option. Le COI l'a inclus dans l'enveloppe prévisionnelle du projet LNPCA en phase 3. Par ailleurs, le déplacement de la halte TER de La Bocca sur le site de Cannes Marchandises était succinctement présenté en 2016 parmi les aménagements des gares régionales. Le COI a confié l'intérêt de réaliser ce dernier aménagement dans le cadre du projet LNPCA dès la phase 2 et l'a inclus dans l'enveloppe prévisionnelle de financement

Les objectifs de l'opération

Le projet prévoit la mise en place de 6 TER par heure par sens en heure de pointe sur la ligne littorale, avec des navettes Cannes – Monaco.

Pour réaliser ces navettes, il faut pouvoir recevoir 2 à 4 trains par heure à Cannes en terminus et origine de la navette (les 2 autres TER montent sur Grasse, et 1 ou 2 pouvant être prolongés vers les Arcs). Cette manœuvre n'est pas possible en gare de Cannes Centre faute de place.

Il est donc prévu d'aménager une gare TER origine – terminus sur le site de Cannes Marchandises, avec les voies dédiées à ces manœuvres et au remisage des trains. 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-Nice 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 serait donc le suivant :



L'aménagement d'un système de voie origine/terminus est fondamental pour assurer le retournement des navettes TER Cannes-Nice-Vintimille dans un temps contraint sans cisailier (croiser) celles du sens opposé à l'arrivée ou au départ. Le doublement des voies centrales permet quant à lui de rendre indépendants les 2 sens de circulation.

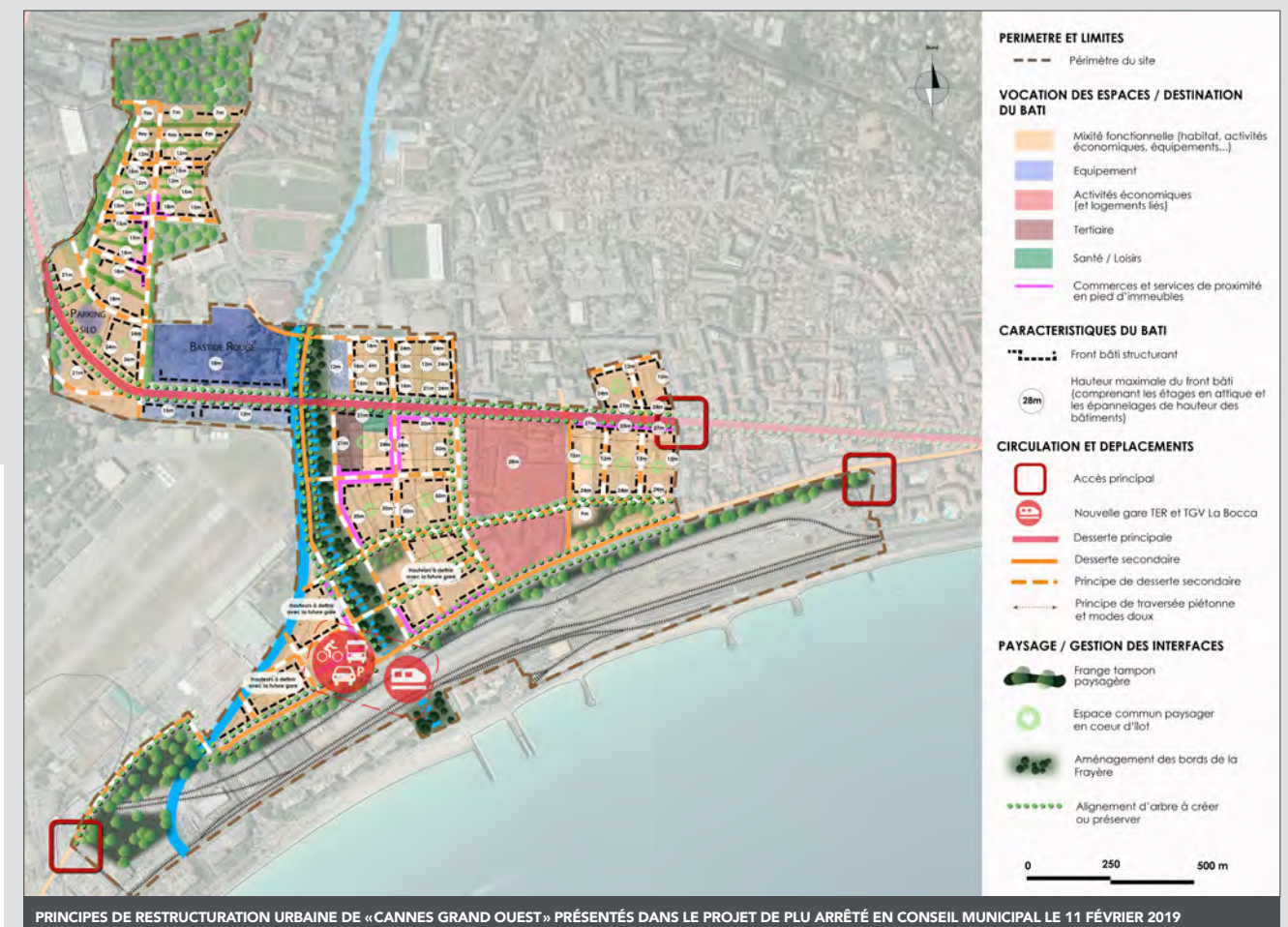
Par ailleurs, le déplacement de Cannes La Bocca présente un double intérêt :

- Pour les voyageurs, le nouveau site de Cannes Marchandises est situé dans une zone qui va bénéficier d'un potentiel de fréquentation plus important grâce, notamment, au projet urbain
- Pour l'exploitation ferroviaire, il permet de l'éloigner du point de bifurcation et donc de diminuer les conflits d' cisaillement.

Les enjeux du territoire

Le site de Cannes Marchandises est situé le long du bord de mer sur la baie de Cannes, au cœur d'un vaste projet

de restructuration et de développement urbains : « Cannes Grand Ouest ».





Le projet urbain intègre, sur le long terme, la perspective d'arrivée de la gare TER/TGV en phase 3. L'ensemble des secteurs situés au nord de la gare de marchandises fait l'objet d'un projet de ZAD (zone d'aménagement différé) et d'une servitude d'attente de projet, pour assurer la maîtrise des évolutions foncières.

Par ailleurs, l'État élabore un nouveau Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) qui intégrera les crues exceptionnelles d'octobre 2015. La voie ferrée est en remblai au débouché des vallons amont (Frayère, Roquebillière, Dévens) et joue un rôle dans les hauteurs d'eau importantes observées dans le centre de La Bocca. Le projet de gare TER prévu en phase 2 du projet LNPCA doit ainsi prendre en compte plusieurs enjeux entrecroisés :

- Prendre en compte l'évolution vers une gare TER/TGV liée à la ligne nouvelle Cannes-Nice (à ce jour prévue en phase 3 du projet LNPCA selon les propositions du COI).
- S'articuler avec le projet urbain et ses différents horizons de réalisation.

- Favoriser les liaisons nord – sud.
- Intégrer les risques d'inondation.
- Prendre en compte le projet de mise en valeur de la promenade littorale (projet « Bocca Cabana »).

Les principes de l'opération

Le projet comprend :

- La création d'une gare TER à 4 voies à quai (d'une longueur de 220 m) sur le site de Cannes Marchandises, qui remplacera la halte actuelle de La Bocca.
- Un bâtiment voyageur, une passerelle ville-ville nord-sud avec accès aux quais et les aménagements connexes (dépose minute, parking, etc.).
- La reconfiguration des accès aux voies de service pour assurer le maintien des fonctionnalités ferroviaires existantes.
- La création de voies de remisage supplémentaires pour répondre à l'augmentation du nombre de TER.

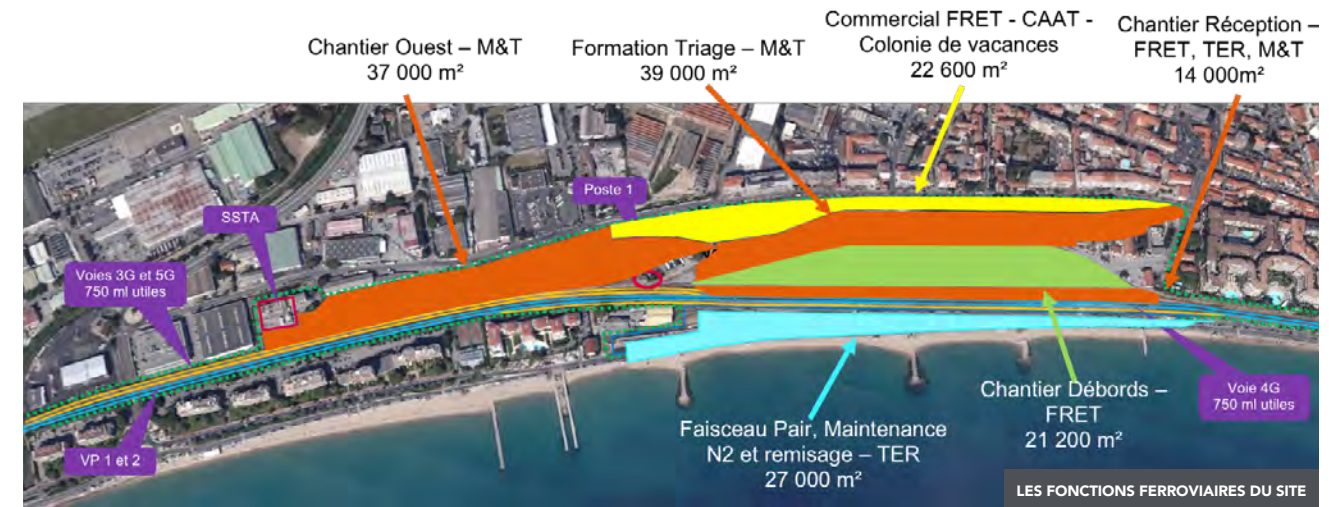
LES FONCTIONS FERROVIAIRES DU SITE

Le site de Cannes Marchandise est un site stratégique pour les différentes entités de la SNCF.

Il cumule en effet de multiples fonctions :

- Passage des voies principales de la ligne Marseille – Vintimille.
- Gestion des circulations et stationnement des trains de fret par exemple pour laisser passer les trains de voyageurs sur des voies dites de « garage » de 750 mètres (voies 3G, 4G, 5G). Cette fonction est inscrite dans la référence du réseau national et doit être maintenue.
- Accueil d'installations de remisage et de maintenance des TER (technicentre) complémentaires de celles de Nice Saint-Roch.
- Réception, chargement et déchargement de trains de marchandises sur des voies dites de « débord », équipées d'un quai.

- Mise à disposition du Ministère de la Défense sur demandes des autorités de voies équipées d'un quai latéral et en extrémité.
- Maintenance et renouvellement de la ligne Marseille-Vintimille pour les travaux de laquelle il est nécessaire de disposer de surfaces suffisamment vastes pour le stockage des matériaux et de voies suffisamment longues pour accueillir les trains travaux. Ces trains peuvent prendre la forme de « suites rapides », c'est-à-dire de convois de machines optimisés pour réaliser rapidement (et donc en perturbant le moins possible la circulation des trains) les opérations de régénération de la voie : remplacement du ballast usagé, des traverses, des rails, etc. Ces convois peuvent dépasser un kilomètre de longueur. Il peut s'agir également de convois « hors suite » pour des travaux plus spécifiques. Dans tous les cas, la constitution de ces convois doit pouvoir être effectuée hors circulation sur les voies principales et tous les matériaux nécessaires pour que



ces convois soient rapidement opérationnels durant les heures de nuit consacrées aux travaux doivent pouvoir être stockés et manipulés sur site.

L'ensemble du site est nécessaire en moyenne tous les 10 ans pour les travaux de renouvellement.

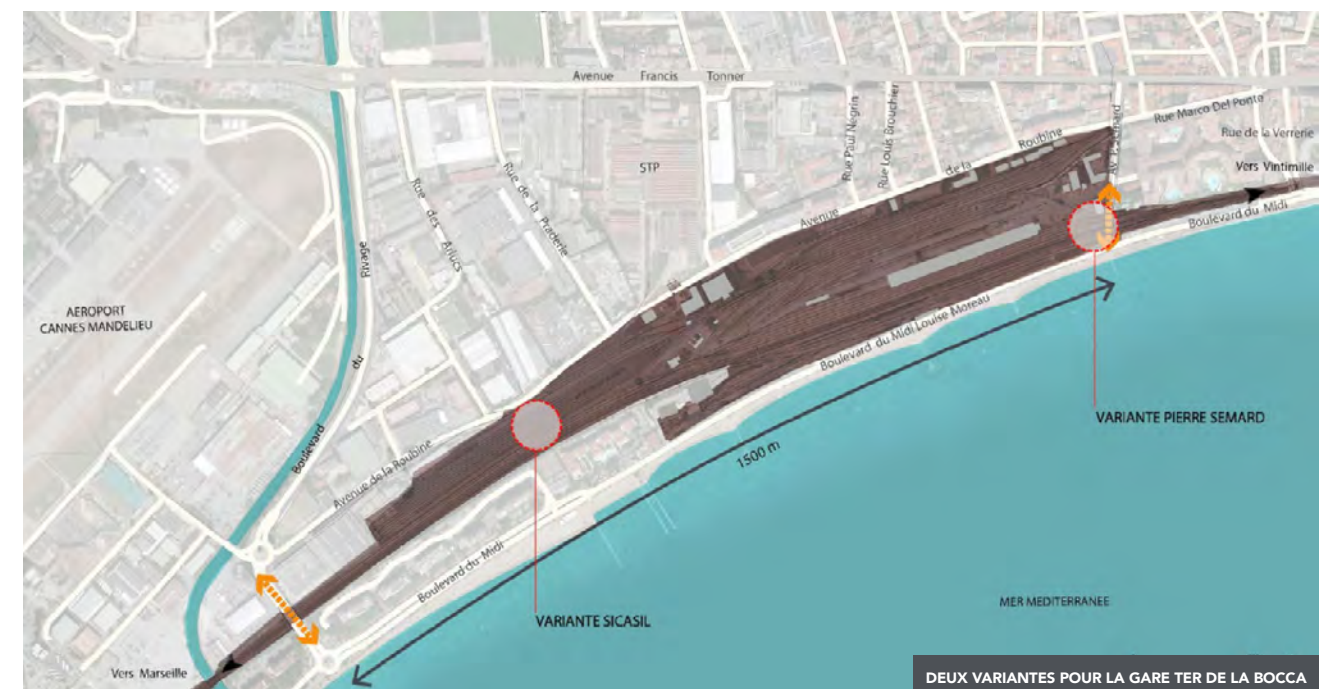
- Accueil de divers locaux SNCF (locaux de service : brigade voies, caténaires, postes d'exploitation...)
- Emprise de la sous-station électrique, alimentant la ligne sur les Alpes-Maritimes.

Toutes les variantes envisagées pour la création de la gare TER sur le site de Cannes Marchandises doivent permettre d'assurer le maintien de ces fonctions et pouvoir renforcer la capacité de remisage et de maintenance des TER, puisque l'objectif est de renforcer la desserte du secteur.

DEUX VARIANTES ENVISAGÉES

Deux variantes ont été étudiées :

- Dans le cas de la variante dite « SICASIL », la gare TER serait située à l'emplacement pressenti pour la future gare TER/TGV, au droit du bâtiment du syndicat des eaux (SICASIL). Cette variante permettrait d'inscrire le projet de gare TER dans la préparation de la future gare TGV et de faire en sorte que le développement urbain porté par la Ville de Cannes dans son nouveau PLU en intègre à court terme la présence.
- Dans le cas de la variante dite « Pierre Sémard », la gare TER serait située à proximité de la rue du même nom. Elle serait plus directement connectée au cœur actuel du quartier de La Bocca, mais n'anticiperait pas les ambitions de développement urbain porté par la Ville de Cannes. Ce choix impliquerait d'avoir deux déplacements successifs de la gare (de la halte actuelle de la Bocca au site Pierre Sémard en phase 2, puis de ce site au site de la gare TGV en phase 3).



Les emprises ferroviaires actuelles empêchent le maillage transversal régulier nord/sud et constituent une coupure entre le quartier de La Bocca et son littoral.

Dans ce contexte, chacune des deux variantes de gare répondrait aux ambitions suivantes :

- Permettre une double accessibilité nord/sud à la gare
- Créer une nouvelle transversalité piétonne nord/sud. Actuellement, les seules liaisons possibles sont situées de part et d'autre du site Cannes marchandises à une distance de 1,5 km
- Créer de nouveaux espaces publics permettant de générer de nouvelles opportunités de développement urbain et de favoriser les accroches urbaines existantes.

VARIANTE « SICASIL »

La variante « Sicasil » serait implantée au droit du bâtiment du SICASIL (Syndicat Intercommunal des Canaux de la Siagne et du Loup), situé sur le boulevard du Midi.

Les deux variantes de gare proposent les fonctionnalités suivantes :

- Accueil des service en gare et accès aux quais par la création d'un bâtiment voyageurs
- Intermodalité : déposes minute et parkings de stationnement
- Parvis piéton
- Passerelle de franchissement des voies et d'accès aux quais aux normes PMR.

Cette variante s'inscrirait à l'ouest du site de Cannes Marchandises dans un contexte urbain peu structuré, constitué de bâtiments d'activités en cours de mutation.



Parking Bâtiment Voyageurs Passerelle d'accès aux quais et traversée urbaine Accès et dépose minute Sud

Articulation avec les quartiers et les projets urbains

Le projet de déplacement de la gare sur ce site s’inscrirait dans un contexte urbain en mutation. En interface du site ferroviaire, de nombreux projets de développement urbains structurants sont et seront engagés par la ville de Cannes :

- Le projet « BoccaCabana » sur le bord de mer (requalification du boulevard du Midi Louise Moreau), dont une première tranche a été réalisée à l’ouest du SICASIL.
- Le projet « Bastide Rouge », technopôle de l’image et complexe cinématographique, campus universitaire, cité des entreprises, en cours de réalisation au nord-ouest. Ce projet phare structurant permettra une métamorphose de l’entrée ouest de la ville et modifiera la structure démographique du quartier avec l’arrivée d’étudiants et d’entreprises.
- Le projet urbain « Cannes Grand Ouest » qui envisage une restructuration complète du secteur Roubine/Frayère et privilégie une préservation des formes urbaines traditionnelles à l’est et un renouvellement urbain assorti d’une densification à l’ouest de La Bocca

Ce projet est inscrit dans le PLU en cours d’instruction. Il fait l’objet d’une procédure de Zone d’Aménagement

Emprises

Au sud, l’ouverture de la gare sur la mer se ferait sur l’emprise du bâtiment du SICASIL et sur les terrains de tennis contigus. Au nord, le bâtiment de la gare TER serait positionné en lisière des emprises SNCF. Les aménagements de desserte (dépose minute, taxis, parking, ...) seraient implantés sur du bâti d’activités dont l’évolution est de toute façon prévue dans le cadre du projet urbain.

Différé (ZAD) et d’une Servitude d’Attente de Projet en attendant d’être plus précisément défini, avec la prise en compte des risques d’inondation.

Le projet identifie un « quartier nouvelle gare ».

Dans ces circonstances, la variante SICASIL apparaît comme un levier répondant aux ambitions portées par la Ville pour ce quartier. Cette variante ouvrirait des possibilités plus larges de réflexions sur le devenir de la ville



L’implantation et le dimensionnement des aménagements de desserte présentés sur le visuel ci-dessous constituent des intentions basées sur le foncier potentiellement mobilisable et non sur une étude de besoins, qui sera réalisée dans une étape ultérieure. Le parking pourrait ainsi être à plat, ou en silo, dans l’axe de la gare ou déporté

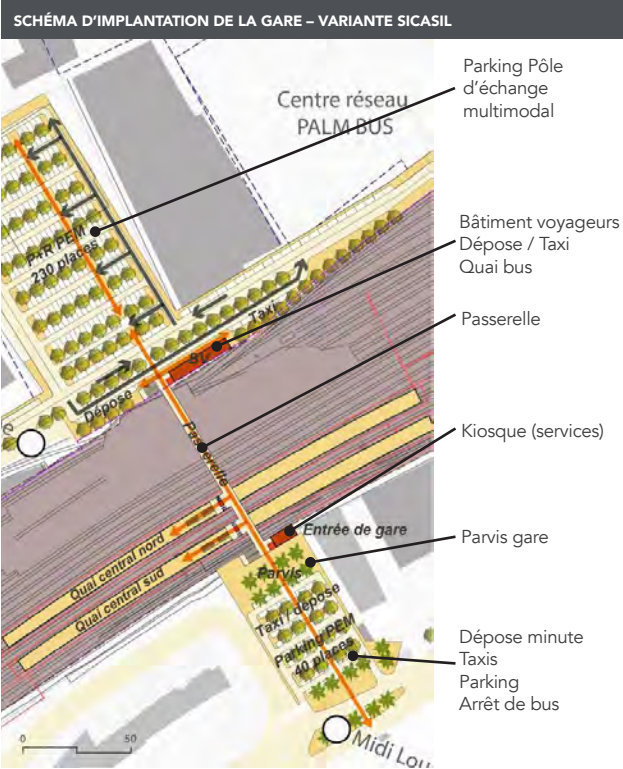
Accès

Dans le cas de la variante SICASIL, la gare serait « bi-face », accessible par tous les modes de transport depuis le nord et depuis le sud du faisceau ferroviaire.

Elle offrirait un double accès routier depuis l’avenue de la Roubine au nord et depuis le boulevard du Midi au sud, grâce à l’aménagement d’espaces intermodaux de part et d’autre du faisceau ferroviaire (déposes minutes, parkings), rendus possibles par l’existence d’un potentiel foncier important. Le pôle d’échanges pourrait donc se développer confortablement de part et d’autre des voies.

L’accès piéton à la gare serait également possible depuis le nord et le sud via la passerelle de franchissement des voies et de desserte des quais qui offrirait un cheminement sécurisé vers les plages et BoccaCabana. La passerelle et les quais seront entièrement accessibles aux PMR, conformément à la réglementation des Établissements recevant du public.

Cette variante implantée dans le périmètre pressenti de la future gare TGV de Cannes La Bocca permettrait de structurer de façon pérenne le développement urbain et les transports et d’ancrer les usages autour du nouveau pôle d’échanges.



Maîtrise des nuisances sonores

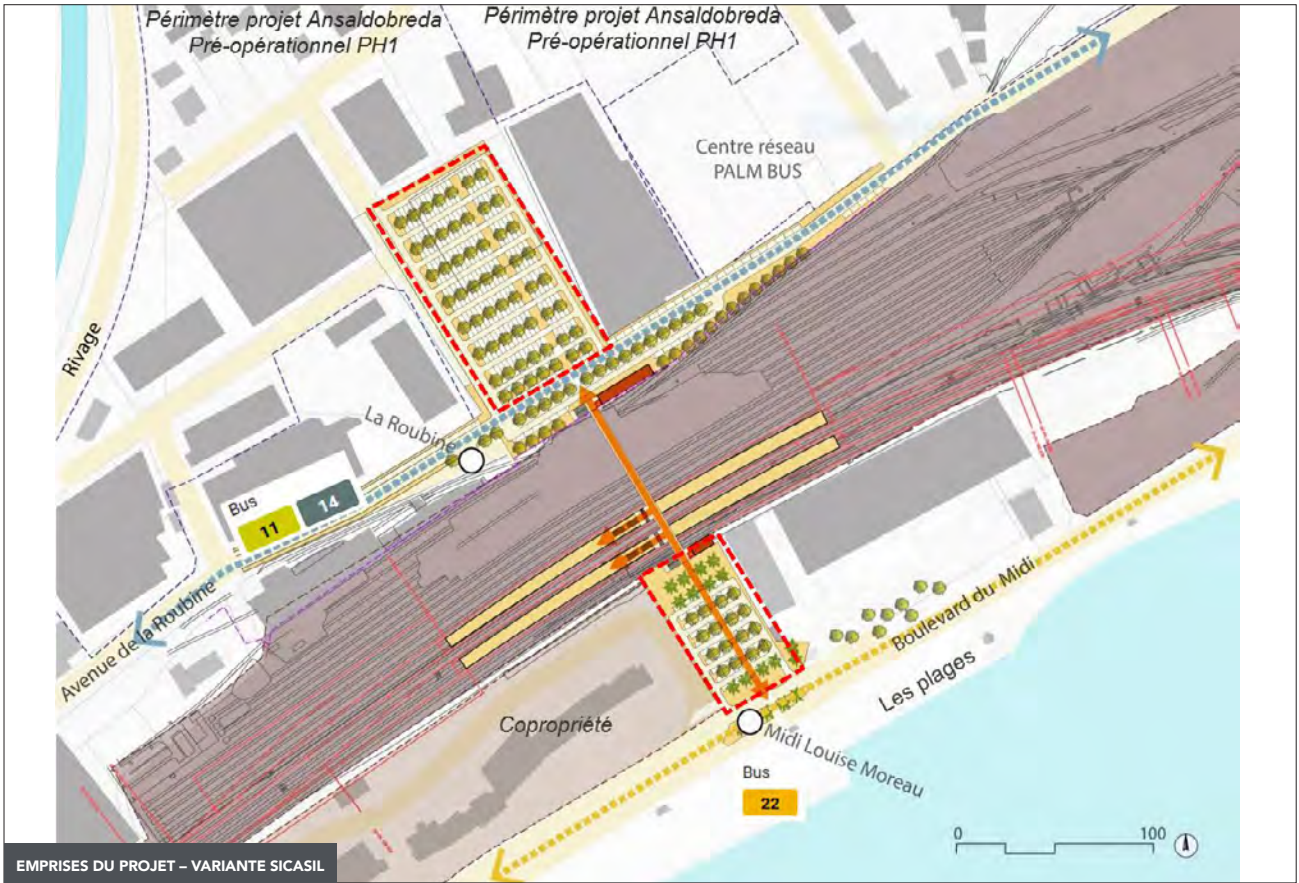
Les premiers enseignements de la concertation 2019

Des interrogations précises ont été soulevées sur les nuisances sonores propres à une gare.

La gare serait implantée au milieu du site de Cannes Marchandises. Les voies principales seraient situées à une trentaine de mètres des bâtiments au sud.

La principale nuisance potentielle d’une gare est due aux annonces sonores.

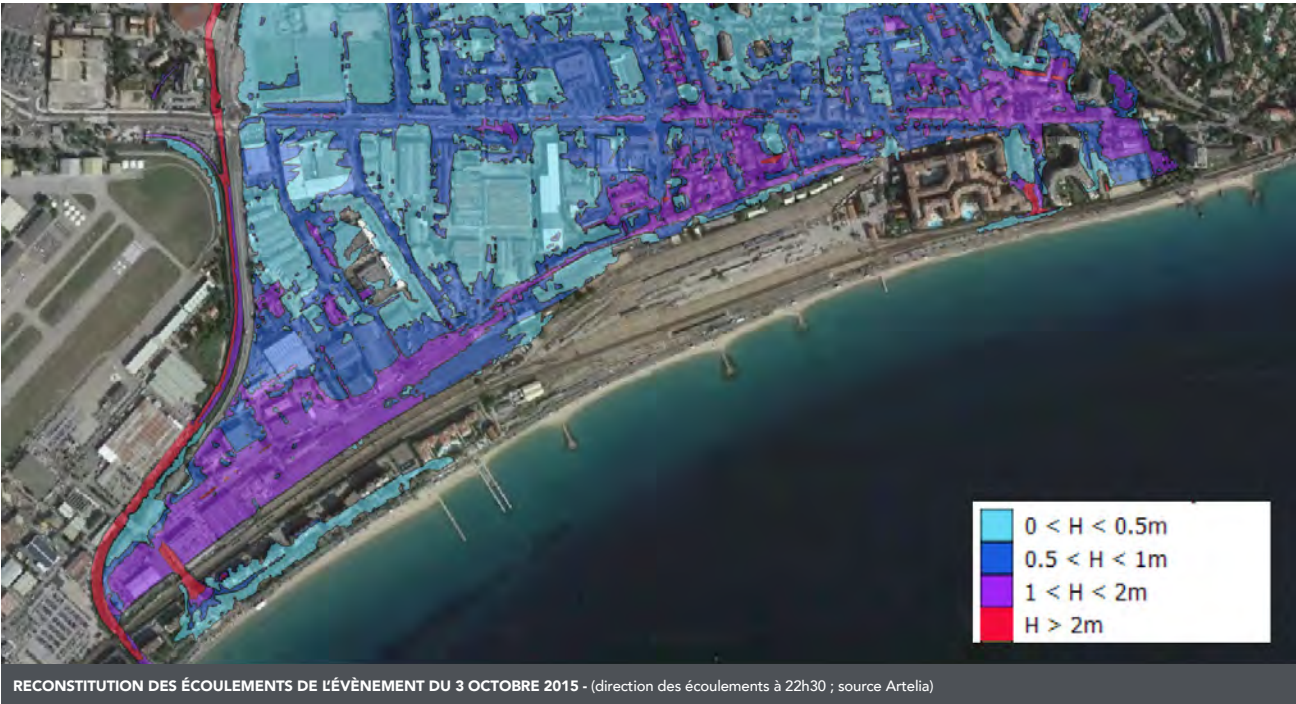
Aussi, une réflexion sera engagée pour que celles-ci génèrent le moins de nuisances possibles, notamment en début et fin de journée. La nécessité de protections acoustiques sera étudiée pendant la constitution du dossier d’enquête publique.



Prise en compte des enjeux hydrauliques

Les débordements de la Frayère et de la Roquebilière ont fortement touché le secteur de La Bocca en octobre 2015. Le remblai de la voie ferrée a bloqué les eaux dans deux poches principales, au sud du centre de La Bocca et vers le boulevard du Rivage.

La plateforme ferroviaire serait réhaussée au nord au droit des quais. L'impact hydraulique sera évalué précisément dans le cadre de l'étude d'impact et sera compensé, le cas échéant par un passage hydraulique supplémentaire.



Un schéma directeur hydraulique de la zone programmera, dans le cadre des « espaces stratégiques de requalification » prévus dans le projet de PPRI (Plan de Prévention du Risque Inondation) en cours d'instruction, la recomposition urbaine du secteur, de façon à s'assurer que la vulnérabilité des personnes et des biens sera globalement réduite. Bien que le bâtiment de la gare TER soit situé dans une zone rouge du PPRI, le schéma directeur permettra cette implantation parce qu'il est associé à la suppression d'autres bâtiments en zone rouge.

Les lieux d'accueil des agents et du public seront bien évidemment construits au-dessus de la cote de référence du PPRI.

Articulation avec la phase 3 du projet LNPCA

La gare TER de la variante « SICASIL » est située à l'emplacement pressenti pour la gare TGV prévue en phase 3. Cette variante permettrait ainsi d'ancrer le site de gare dans le paysage urbain et les pratiques des habitants. Les aménagements ferroviaires (quais, voies, etc.), ainsi que le bâtiment voyageurs et la passerelle prévus en phase 2 pour la gare TER devraient être toutefois repris dans le cadre du projet de gare TGV.

Les premiers enseignements de la concertation 2019

Les avis exprimés sur la variante SICASIL ont montré qu'elle est perçue comme :

- Bien intégrée à l'environnement et cohérente avec les phases ultérieures du projet (gare TGV au même endroit) et avec le PLU en cours (la gare serait au centre du nouveau quartier, en lien avec les futurs logements, l'université, la Cité des Entreprises et le Multiplex...)
- accessible, depuis le centre-ville, Thalès, Pégomas ou encore le bord de mer
- propice à l'intermodalité nord-sud et à la création de parkings
- suffisamment éloignée de la gare du Bosquet pour être complémentaire de celle-ci,

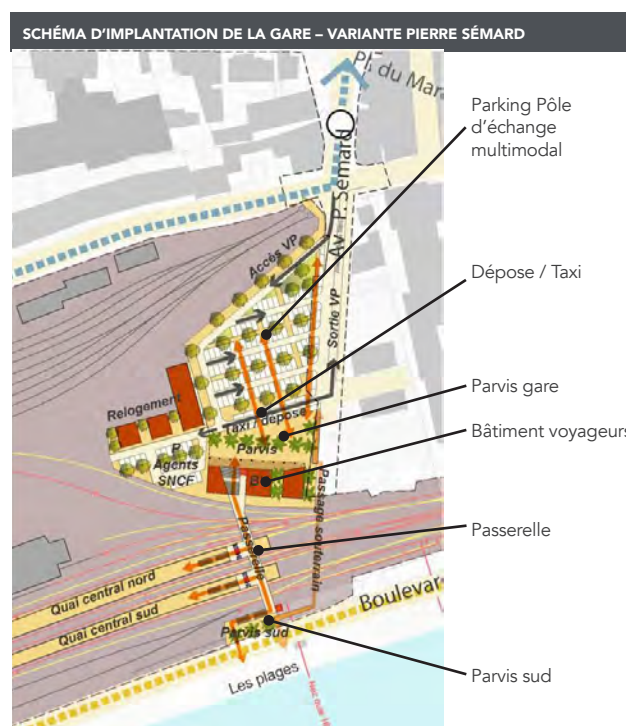
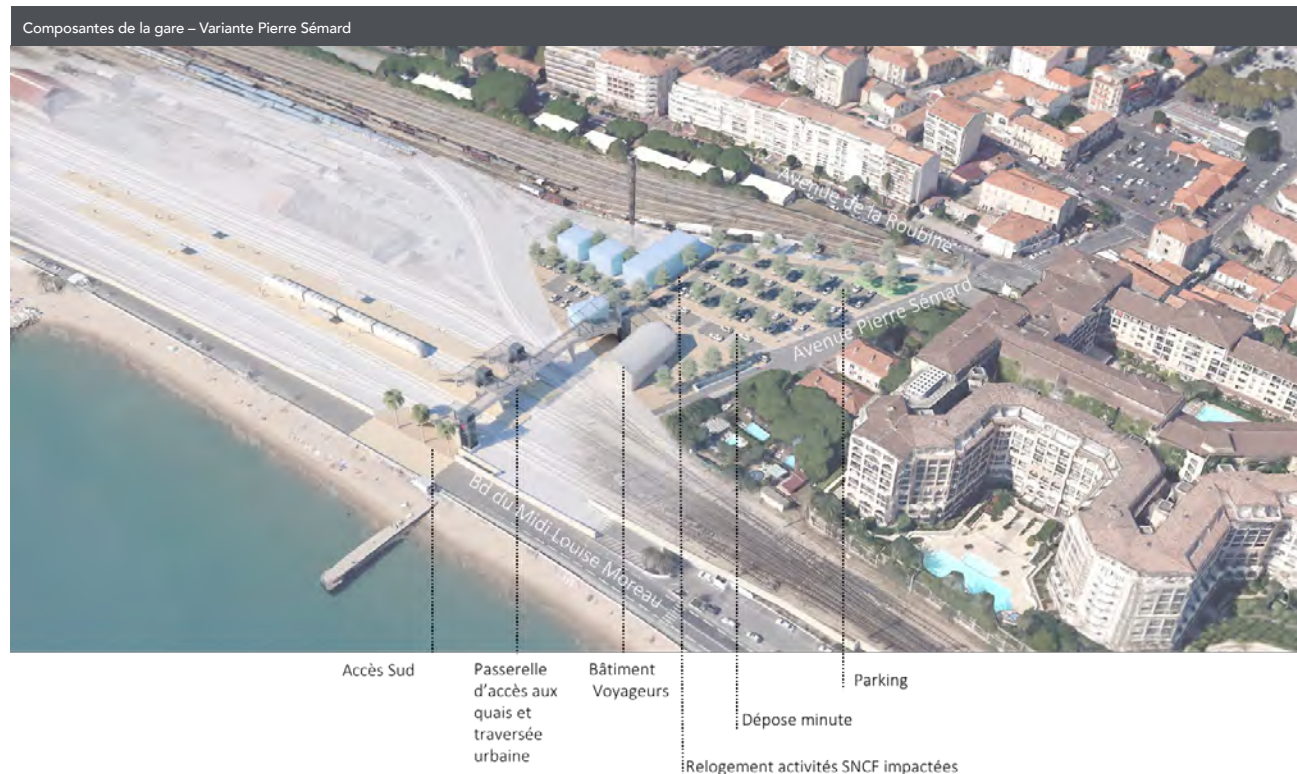
En outre, la nouvelle traversée ville / plage permise par cette gare, là où aucun franchissement n'existe aujourd'hui, a été considérée comme une opportunité.

VARIANTE PIERRE SÉMARD

La gare TER de la variante Pierre Sémard se situerait dans le prolongement de la rue du même nom. Elle s'inscrirait à l'extrémité est du site de Cannes

Marchandises et s'intégrerait dans un contexte urbain structuré à dominante résidentielle et à proximité du cœur de La Bocca.





Une passerelle nord – sud assurerait à la fois l'accès aux quais et une liaison ville – ville, du centre de La Bocca vers la plage, en complément (ou en remplacement) d'un passage inférieur existant peu confortable.

Articulation avec les quartiers et les projets urbains

La gare de la variante Séward serait directement connectée au noyau villageois de La Bocca qui bénéficie actuellement d'un projet de rénovation urbaine. Depuis l'avenue Francis Tonner jusqu'au Moulin de la Gaieté,

près de 80 000 m2 vont être modernisés et embellis afin de valoriser et conforter l'identité du cœur du quartier. La livraison de la première phase opérationnelle des travaux est prévue pour novembre 2019 : elle consiste à oxygéner l'avenue Francis Tonner et à renforcer son attractivité par une sécurisation et une fluidification de la circulation, ainsi que par la création d'une grande zone de rencontre. Le projet prévoit également de repenser la place Roubaud pour la rendre plus attractive et animée.

Ainsi, la première phase permettrait d'embellir la partie sud de la place Roubaud avec l'installation de fontaines et la plantation d'alignement d'arbres. La seconde phase prévoit une nouvelle halle du marché, un parking souterrain et le réaménagement de la place Roubaud nord. Ces projets, ainsi que la proximité de la desserte en transports en commun (axe structurant du BHNS) sont des atouts pour la création d'un pôle d'échange multimodal connecté à l'échelle du piéton.

En revanche, ce site n'est pas articulé avec les projets de développement de « Cannes ouest ».

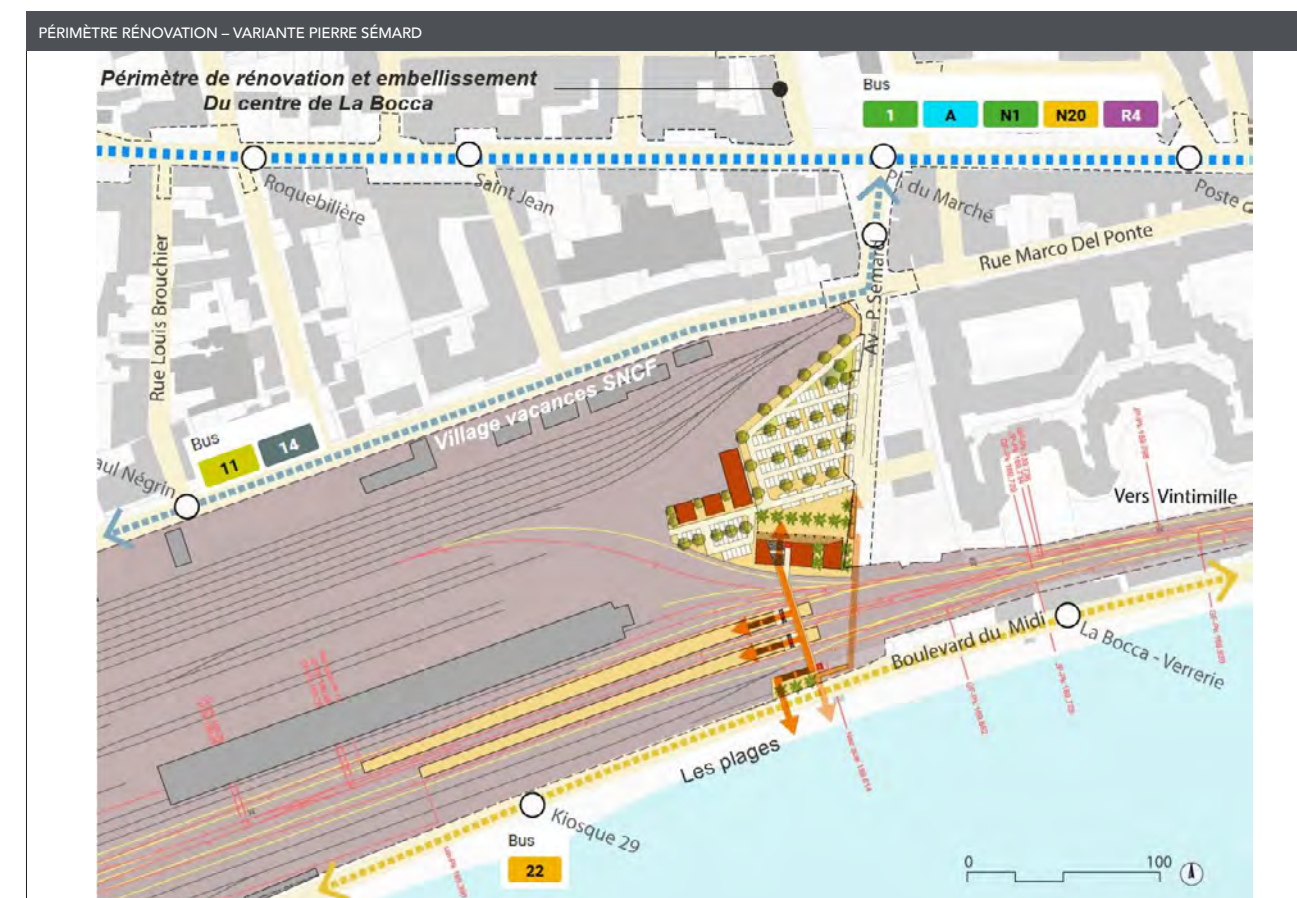
Accès

La variante de gare Pierre Séward serait accessible depuis le nord et le sud pour les piétons grâce à la passerelle de franchissement des voies et de desserte des quais. Elle offrirait une liaison piétonne de qualité, mais n'améliorerait que partiellement les échanges nord-sud. La localisation de la passerelle, nécessairement excentrée du fait de la configuration du site, impliquerait une desserte des quais leur extrémité.

La passerelle et les quais seront entièrement accessibles aux PMR, conformément à la réglementation des Établissements recevant du public.

L'accessibilité routière se ferait depuis l'avenue de la Roubine uniquement. Le site bénéficie aujourd'hui d'une zone pacifiée à 20 km/h, peu propice à la desserte d'un parking et d'un pôle multimodal.

L'espace restreint au sud étant extrêmement contraint et offrant peu de potentiel de développement du pôle d'échange, les espaces intermodaux se concentreraient de fait au nord, au fond de l'impasse que constitue la rue Pierre Séward.



Maîtrise des nuisances sonores

Les premiers enseignements de la concertation 2019

Des interrogations précises ont été soulevées sur les nuisances sonores propres à une gare.

Les bâtiments les plus proches, Pierre & Vacances, se situent à environ 80 mètres des quais. La principale nuisance potentielle d'une gare est due aux annonces sonores. Aussi, une réflexion sera engagée pour que celles-ci génèrent le moins de nuisances possibles, notamment en début et fin de jou née. La nécessité de protections acoustiques sera étudiée pendant la constitution du dossier d'enquête publique.

Prise en compte des enjeux hydrauliques

Le site de Pierre Séward n'est pas inondable.

Articulation avec la phase 3 du projet LNPCA

Le site Pierre Séward n'est pas compatible avec une implantation de la gare TGV. Il faudrait donc déplacer à nouveau le site de gare en phase 3 du projet LNPCA.

Le site Pierre Séward se situerait au droit du départ du tunnel de phase 3 vers Sophia : il faudrait donc articuler le déplacement de la gare avec les travaux du tunnel vers Sophia, qui ne pourraient démarrer qu'une fois la halte Pierre Séward détruite.

Les premiers enseignements de la concertation 2019

Le principal point fort de la gare variante Pierre Séward est sa proximité avec le cœur de La Bocca, ses commerces, ses arrêts de bus et la gare existante. Cependant, cette proximité est également perçue comme synonyme d'inconvénients : la présence d'une gare proche du centre-ville pourrait engendrer un engorgement du cœur du quartier, d'autant que le site est jugé « étriqué » et que les accès et le stationnement sont considérés comme étant « difficiles ». En outre, le nombre de riverains de la gare étant important, les nuisances, notamment sonores, impacteraient un plus grand nombre de personnes. Cette gare est par ailleurs jugée trop proche de celle du Bosquet.

COMPARAISON DES VARIANTES

	CRITÈRE	VARIANTE SICASIL	VARIANTE PIERRE SÉMARD
Satisfaction des objectifs de service	ATTEINTE DES OBJECTIFS DE LA PHASE 2 : CAPACITÉ	Atteinte des objectifs de service du projet à l'horizon phase 2	Atteinte des objectifs de service du projet à l'horizon phase 2
	ATTEINTE DES OBJECTIFS DE LA PHASE 2 : ROBUSTESSE	Atteinte des objectifs de service du projet à l'horizon phase 2	Atteinte des objectifs de service du projet à l'horizon phase 2 Les mouvements techniques (entre le remisage et les voies à quai) seraient plus contraignants du fait de la configuration de la variante et du site.
	PRÉSERVATION DES FONCTIONNALITÉS FERROVIAIRES DU SITE	Préservation assurée	Préservation assurée
	ANTICIPATION DES SERVICES DES PHASES ULTÉRIEURES	Anticipation de la position de la future gare TGV en termes d'usage.	Positionnement temporaire de la gare TER qui imposerait un nouveau déplacement avec la gare TGV.
Incidences pérennes sur le territoire	IMPACTS SUR LE BÂTI	- Au nord : emprises à dégager pour le bâtiment voyageurs et le parking, dans un secteur destiné à être restructuré. - Au sud, bâtiment SICASIL et tennis privés impactés	Projet sur les emprises SNCF sauf ponctuellement emprise sur foncier Ville côté mer.
	BRUIT ET VIBRATIONS	Bâtiments à 30 mètres des voies principales, avec augmentation des voies principales	Bâtiments à 80 mètres des voies principales, avec augmentation des voies principales
	PAYSAGE	Amorce de la coulée verte prévue au PLU.	Insertion paysagère possible
	ECOSYSTÈMES ET BIODIVERSITÉ	Sans impacts	Sans impacts
	CHANGEMENT CLIMATIQUE	Report modal favorable Compatibilité avec l'élévation du niveau marin	Report modal favorable Compatibilité avec l'élévation du niveau marin
	AGRICULTURE	Pas d'enjeux	Pas d'enjeux
	ENJEUX HYDRAULIQUES	Bâtiment voyageurs en zone inondable (et inondée en 2015) : prise en compte dans le schéma directeur inondation élaboré par la Ville pour le projet Cannes Ouest en cohérence avec le PPRI. Elargissement de la plateforme ferroviaire en zone inondable	Site non inondable
	ACCÈS ET CIRCULATION LOCALE	Dépose minute nord et sud, prise en charge taxi nord et sud. Connexion avec les transports en commun.	Parking, dépose minute et prise en charge taxi uniquement au nord de la gare. Accès par un secteur pacifié à 20 km/h : fort enjeu de congestion et de dégradation de la qualité du site.
	INTERFACES AVEC LE TERRITOIRE	Compatibilité avec les projets urbains en cours Inscription du projet dans la construction de la future gare TGV.	Connectée au cœur actuel du quartier de La Bocca mais sans anticipation des projets de développement. Deux déplacements successifs de la gare à envisager
Enjeux de réalisation	PERTURBATIONS DES CIRCULATIONS FERROVIAIRES EN PHASE TRAVAUX	La circulation serait assurée tout au long des travaux	La circulation serait assurée tout au long des travaux
	DURÉE DES TRAVAUX	5 ans	5 ans
	INCIDENCES DES TRAVAUX POUR LES RIVERAINS	Travaux essentiellement contenus dans les emprises ferroviaires.	Travaux essentiellement contenus dans les emprises ferroviaires.
	GESTION DES MATÉRIAUX	Utilisation de la base travaux	Utilisation de la base travaux
Coûts	COÛT	133 M€	125 M€
	COÛTS DIFFÉRÉS	Les installations devront être profondément remaniées pour réaliser la gare TGV	Gare TER sur l'emplacement de l'entrée des tunnels de phase 3
	CONTRIBUTION AU BILAN SOCIO-ÉCONOMIQUE DU PROJET	Solutions équivalentes	Solutions équivalentes

PRINCIPE DE CODIFICATION ADOPTÉ

Variante très défavorable sur ce critère

Variante défavorable

Variante plutôt défavorable, corrections possibles

Variante dans la moyenne

Variante favorable

Variante très favorable

Variante possible sous conditions

Non significati



www.lignenouvelle-provencecotedazur.fr  @ProjetLNPCA

2019 - SNCF Réseau - Conception / réalisation : Nicaya / Magellan - Crédits photos : SNCF Réseau, Laurent Carre, DR.

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

