



PROJET DE RECONSTITUTION DES FONCTIONNALITES FERROVIAIRES DU CANET

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE ENVIRONNEMENTALE
PREALABLE A LA DECLARATION DE PROJET

Novembre 2023

PIÈCE G : ÉVALUATION SOCIO-ECONOMIQUE

Maitrise d'ouvrage principale



Co-Maitrise d'Ouvrage



Maitrise d'ouvrage principale



Siège social
23, place de la Joliette
BP81965
13226 Marseille Cedex 02

Co-Maitrise d'ouvrage



Siège social
15 /17 rue Jean-Philippe Rameau
CS 80001 – 93 418
La plaine Saint Denis Cedex

PROJET DE RECONSTITUTION DES FONCTIONNALITES FERROVIAIRES DU CANET

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	4
1.1. Contexte et ambition du projet	4
1.2. Contexte réglementaire	5
2. ANALYSE STRATEGIQUE	6
2.1. Périmètres d'étude	6
2.2. Etat des lieux économique et social	7
2.3. Etat des lieux de l'environnement – cadre de vie et santé	10
2.4. Etat des lieux du trafic maritime	13
2.5. Etat des lieux du réseau et des trafics routiers	13
2.6. Etat des lieux du réseau et des trafics ferroviaires de marchandises	16
2.7. Scénario de référence	18
2.8. Description du projet	21
2.9. Le coût d'investissement	27
2.10. Le financement du projet	27
3. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET	28
3.1. Effets du projet sur les trafics de marchandises	28
3.1. Effets économiques et sociaux	31
3.3. Effets environnementaux	32
3.4. Analyse monétarisée	33
4. SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION	40
5. GLOSSAIRE	41

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : localisation des chantiers ferroviaires	4
Figure 2 : localisation des différents aménagements du projet	4
Figure 3 : Localisation du projet	6
Figure 4 : Présentation des périmètres étudiés	6
Figure 5 : Périmètre rapproché de modélisation	6
Figure 6 : Présentation des périmètres étudiés	6
Figure 7 : Evolution de la population au cours depuis 1968 (source INSEE)	7
Figure 8 : densité de population sur le périmètre rapproché – source INSEE	7
Figure 9 : Part des logements collectifs dans le périmètre d'étude	8
Figure 10 : Evolution du taux de chômage sur les arrondissements du projet, à Marseille et en France (source : INSEE)	10
Figure 11 : illustration de l'ambiance sonore actuelle sur le secteur portuaire	10
Figure 12 : illustration de l'ambiance sonore actuelle sur le secteur du raccordement de Mourepiane	11
Figure 13 : illustration de l'ambiance sonore actuelle sur le secteur du raccordement à la ligne de l'Estaque	11
Figure 14 : Cartographie des concentrations moyennes annuelles mesurées en dioxyde d'azote (NO ₂)	12
Figure 15 : Concentrations en PM10 mesurées par capteurs passifs – Campagne réalisée en période chaude 2022	12
Figure 16 : répartition des escales sur le bassin Est en 2019 - Source port de Marseille Fos	13
Figure 17 : Cartographie des infrastructures de déplacement	14
Figure 18: Carte des déplacements dans le périmètre d'étude éloigné	14
Figure 19 : Entrées / sorties quotidiennes PL sur le Port par les portes 2C, 3 et 4 (du Sud au Nord) – source enquêtes Alyce	15
Figure 20 : Circulation tous véhicules par jour dans chaque sens (source : comptages janvier 2021 – sauf trafic A55 : source DIRMED)	15
Figure 21 : Circulation en jour ouvrable – PL (source : comptages janvier 2021 – sauf trafic A55 : source DIRMED)	16
Figure 22 : Plan du réseau ferroviaire	16
Figure 23 : carte du fonctionnement ferroviaire actuel pour le trafic de conteneur maritime et continental	17
Figure 24 : Le site du Canet après le projet Euromed II	19
Figure 25 : Evolution des trafics maritimes – hors projet	19
Figure 26 : Evolution des trafics ferroviaires – hors projet	20
Figure 27 : Evolution des UTI routiers traités – hors projet	20
Figure 28: Projet du portique sur six voies	22
Figure 29 : Chronique annuelle des investissements par maître d'ouvrage	27
Figure 30 : Variation du nombre de poids lourds quotidien sur le réseau à la mise en service du projet en 2026	29
Figure 31 : Origine – destination des Poids lourds entrant et sortant du port (source : Enquête Alyce)	30
Figure 32 : Indicateurs de rentabilité socio-économiques du projet selon les scénarios AMS et AME	33
Figure 33 : Bilan socio-économique du projet par acteur en M€, hors investissement – scénario AMS et AME	34
Figure 34 : Bilan socio-économique par acteur en M€ – scénario AMS	34
Figure 35 : Bilan socio-économique par acteur en M€ – scénario AME	35
Figure 36 : Bilan socio-économique par poste en M€ – scénario AMS	35
Figure 37 : Bilan socio-économique par poste en M€ – scénario AME	36
Figure 38 : Chronique temporelle des coûts et avantages socio-économiques du projet – scénario AMS	37
Figure 39 : Chronique temporelle des coûts et avantages socio-économiques du projet – scénario AME	37
Figure 40 : Chronique temporelle des coûts et avantages socio-économiques du projet hors travaux passés	38
Figure 41 : Tests de sensibilité sur la VAN-SE dans les scénarios AMS et AME	38

1. INTRODUCTION

1.1. CONTEXTE ET AMBITION DU PROJET

Le projet de reconstitution des fonctionnalités ferroviaires du Canet s'inscrit dans le contexte de la fermeture programmée du site ferroviaire du Canet, à l'horizon 2024, impliquant une relocalisation des activités du site. Porté par le port de Marseille Fos et SNCF Réseau, il prévoit des aménagements visant l'amélioration et la fiabilisation du réseau ferroviaire des bassins Est du port de Marseille Fos et de leurs accès, afin de reconstituer une partie des fonctionnalités de la gare de fret du Canet et de permettre ainsi le maintien d'une logistique essentielle pour la ville de Marseille et pour les activités économiques situées dans les bassins Est du port de Marseille Fos.

Le projet de reconstitution des fonctionnalités ferroviaires du Canet s'intègre dans une ambition plus large visant à conjuguer durabilité environnementale et compétitivité internationale du port de Marseille Fos grâce au maintien d'une offre ferroviaire pour l'approvisionnement en marchandises de Marseille en évitant un report sur la route des flux de marchandises transitant aujourd'hui par la gare de fret du Canet.

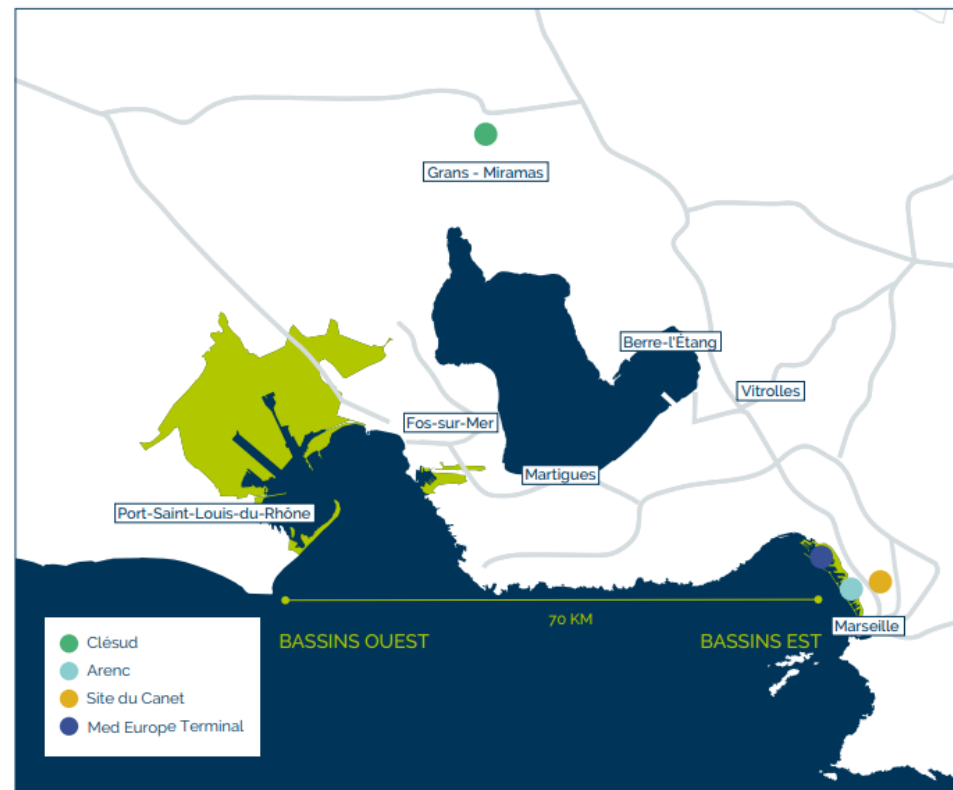


Figure 1 : localisation des chantiers ferroviaires

Le projet propose une solution à Marseille pour :

- Reconstituer une partie du chantier combiné du Canet, pour traiter le fret ferroviaire marseillais ;
- Reconstituer un accès pour les trains complets à destination des bassins Est du port.

Cette reconstitution rationalise le fret ferroviaire entrant dans Marseille et permet par conséquent de réduire le grand nombre de camions actuels repartant du Canet vers l'Ouest du département en traversant le Nord de la ville. Pour éviter la création d'un nouveau site industriel, il est proposé d'adapter une installation déjà existante et déjà équipée.

Le projet prévoit les aménagements suivants d'ici à début 2026 :

- La remise en service du raccordement de Mourepiane, reconstituant l'accès au réseau ferré portuaire pour les trains complets après la fermeture du Canet ;
- La création d'un faisceau ferroviaire de réception/départ sur les terre-pleins portuaires de Mourepiane, dimensionné pour accueillir des trains de 850 mètres sur 5 voies électrifiées ;
- Le renforcement du faisceau de manœuvre de Saint-André, avec l'ajout d'une voie supplémentaire ;
- La construction de 2 voies de chargement supplémentaires sur le terminal maritime Med Europe, passant de 4 à 6 voies, pour permettre de recevoir le trafic de logistique urbaine conjointement au trafic maritime.

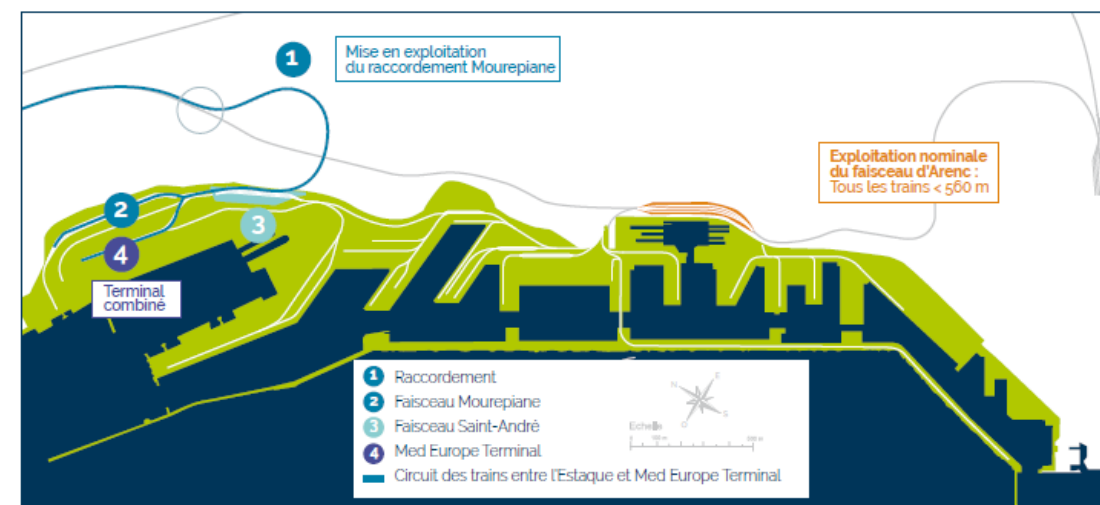


Figure 2 : localisation des différents aménagements du projet

1.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'obligation réglementaire de produire une évaluation socio-économique des grands projets d'infrastructure de transport est introduite par l'article 14 de la Loi d'orientation des transports intérieurs (LOTI) de 1982, aujourd'hui transposée dans les articles L. 1511-1 à L. 1511-6 du Code des transports.

Les articles R. 1511-4 et R. 1511-5 précisent le contenu des évaluations :

- une analyse des conditions et des coûts de construction, d'entretien, d'exploitation et de renouvellement de l'infrastructure projetée ;
- une analyse des conditions de financement et, chaque fois que cela est possible, une estimation du taux de rentabilité financière ;
- les motifs pour lesquels, parmi les partis envisagés par le maître d'ouvrage, le projet présenté a été retenu ;
- une analyse des incidences de ce choix sur les équipements de transport existants ou en cours de réalisation, ainsi que sur leurs conditions d'exploitation ;
- le bilan des avantages et inconvénients pour la société, résultant de la mise en service de l'infrastructure et de son utilisation par les usagers.

Par ailleurs, le décret n°2013-1211 du 23 décembre 2013, dispose que tout projet d'investissement de l'Etat ou de l'un de ses établissements publics doit faire l'objet d'une évaluation socio-économique préalable qui a pour objectif de déterminer les coûts et bénéfices attendus du projet envisagé.

L'application de ces obligations est encadrée par des instructions méthodologiques, mises à jour périodiquement, qui explicitent la démarche à suivre pour l'évaluation d'un projet, listent les thématiques d'étude à aborder et réfèrent les valeurs tutélaires à appliquer pour les calculs.

L'instruction du Gouvernement du 16 juin 2014 relative à l'évaluation des projets de transport fixe le cadre général de l'évaluation des projets. Elle est complétée par une note technique de la Direction Générale des Infrastructures, des Transports et de la Mer (DGITM) du 27 juin 2014 ainsi qu'un ensemble de fiches outils¹ publiées par le ministère.

L'évaluation d'un projet d'investissement a pour objectif de mesurer son intérêt pour la collectivité en analysant et en mettant en évidence les effets positifs et négatifs du projet. C'est un outil d'aide à la décision qui permet d'apprécier les enjeux du projet et de ses variantes, à travers une vision à la fois globale et spécifique à ses différentes composantes.

Conformément à l'instruction ministérielle mentionnée ci-dessus, l'évaluation se décline en trois temps :

- Une analyse stratégique, qui définit la situation existante, le scénario de référence, l'option de référence qui aurait prévalu sans le projet, les motifs à étudier l'éventualité d'agir, les objectifs du projet, les options du projet ;
- Une analyse des effets des différentes options de projet ;
- Une synthèse, qui présente les estimations des effets des différentes options de projet et l'évaluation de l'atteinte des objectifs attribués au projet.

L'analyse des effets intègre une approche qualitative et, quand cela est possible, quantitative, ainsi qu'un bilan monétarisé qui a pour objet de mesurer les effets du projet en termes de coûts et d'avantages monétarisés pour les acteurs concernés. Ce « bilan socio - économique » permet de déterminer la rentabilité du projet pour la collectivité et la valeur ajoutée qu'il crée, en tenant compte des coûts d'investissement des infrastructures ainsi que du matériel roulant. Il est établi selon une méthodologie codifiée, applicable et commune à l'ensemble des projets d'infrastructures de transport envisagés sur le territoire français.

¹ Toutes les valeurs unitaires prescrites ou recommandés sont accessibles en cliquant sur « Dossier complet des fiches outils du référentiel d'évaluation des projets de transport - juillet 2020 » via le lien <https://www.ecologie.gouv.fr/evaluation-des-projets-transport>

2. ANALYSE STRATEGIQUE

2.1. PERIMETRES D'ETUDE

Le projet est situé sur la commune de Marseille, dans le département des Bouches-du-Rhône (région Sud-Provence-Alpes-Côte-D'azur).

Plus précisément, il est localisé dans les 15^e et 16^e arrondissements de Marseille.



Figure 3 : Localisation du projet

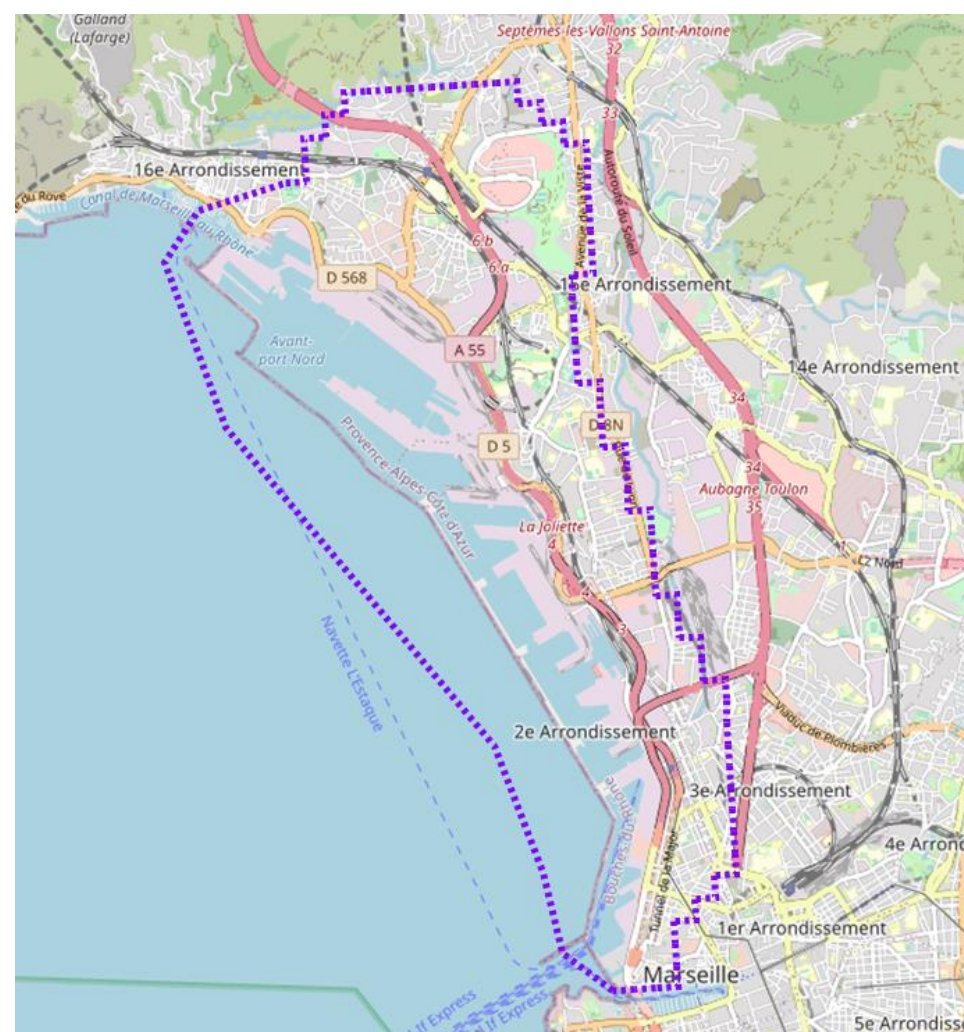


Figure 5 : Périmètre rapproché de modélisation

Deux périmètres d'étude ont été retenus dans le cadre de l'étude socio-économique :

- Le périmètre rapproché, périmètre de modélisation, sur lequel un modèle de trafic routier a été développé afin d'évaluer précisément les effets du projet sur les trafics routiers et les riverains,
- Le périmètre éloigné, périmètre intégrant les trajets terrestres des marchandises chargées et déchargées au port, qui intègre les effets du report de trafic à plus grande échelle. C'est sur ce périmètre qu'a été réalisée la valorisation socio-économique.

2.2 ETAT DES LIEUX ECONOMIQUE ET SOCIAL

❖ Démographie

Comme le montrent les courbes ci-après, la population de Marseille a diminué, y compris dans les 15^{ème} et 16^{ème} arrondissements, entre 1975 et 1999, passant de 908 600 à 798 430 habitants.

Depuis 2010, les statistiques marquent un retour de la population à l'échelle de la commune. En 2016, Marseille comptait 862 211 habitants. En 2007, le 15^{ème} arrondissement est 4,5 fois plus peuplé que le 16^{ème} arrondissement. Ceci s'explique par la présence des vastes espaces portuaires et des zones d'entreprises et de services non habités dans le 16^{ème} arrondissement. La population du 15^{ème} et du 16^{ème} arrondissement représente environ 11% de la population de Marseille en 2017.

La population en 2000 s'élevait à 870 300 habitants pour la ville de Marseille, dont 79 100 habitants dans le 15^e arrondissement et 16 000 dans le 16^e, soit 11% de la population marseillaise sur ces deux arrondissements.

Cette population a baissé, au cours des 50 dernières années, de plus de 30% sur le 16^e arrondissement. Dans le même temps, la population de Marseille et du 15^e arrondissement a retrouvé le niveau de la fin des années 60. Depuis les années 2000, la population évolue peu.

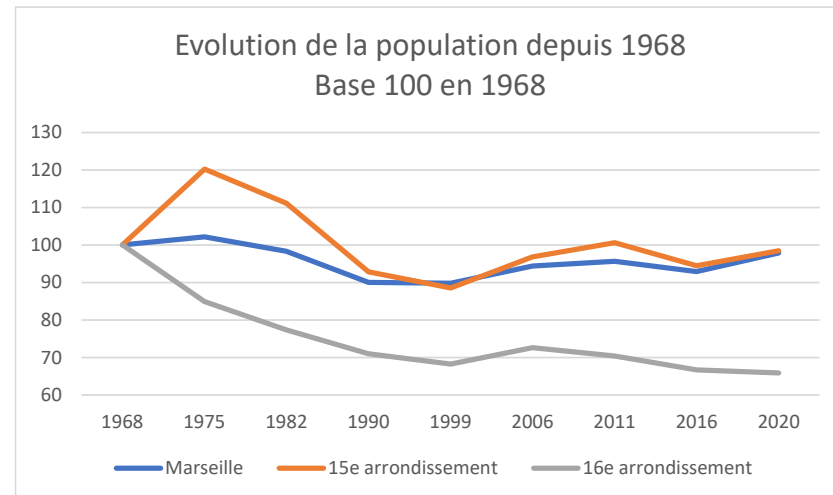


Figure 7 : Evolution de la population au cours depuis 1968 (source INSEE)

Ainsi, le projet se situe dans une zone où la population est stable depuis une vingtaine d'années.

❖ Densité de population

Le projet se trouve dans un territoire urbain dense, voire très dense. Cette densité explique l'importance d'analyser les effets du projet pour les riverains, que ce soit en termes de bruit ou de pollution locale.

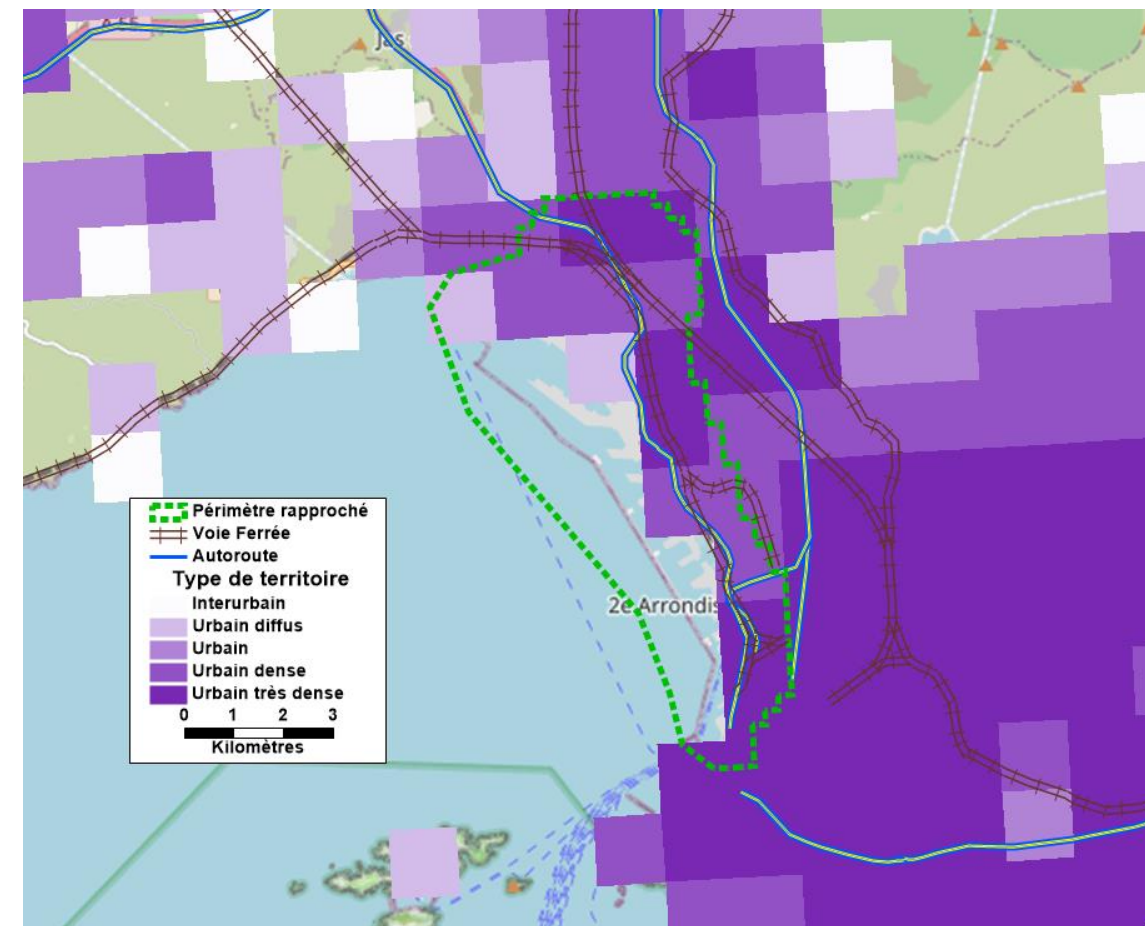


Figure 8 : densité de population sur le périmètre rapproché – source INSEE

❖ Logements

Sur la commune de Marseille, 89,2% des logements sont des résidences principales. Ce taux est de 89,9% dans le 15^e arrondissement et 90,9% dans le 16^e arrondissement.

En revanche, sur Marseille, 7,2% des logements sont vacants. Ce taux est de 9,7% dans le 15^e arrondissement et 7,2% dans le 16^e arrondissement (source AGAM).

A proximité immédiate du projet, les logements sont avant tout des immeubles collectifs, ce qui aura un impact sur la propagation des effets (nuisances sonores et diffusion des particules fines).

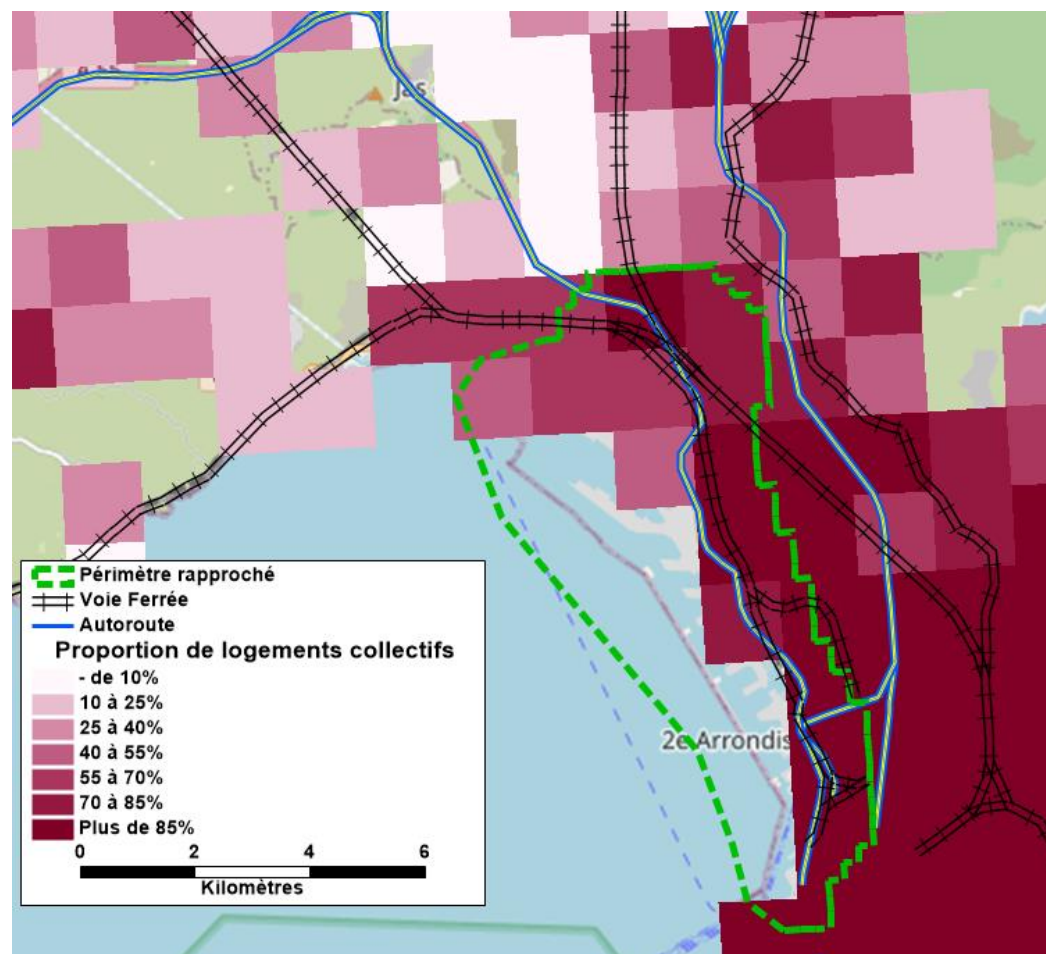


Figure 9 : Part des logements collectifs dans le périmètre d'étude

❖ Habitat

Le périmètre d'étude comprend plusieurs quartiers de Marseille. Du nord au sud, on distingue ainsi les quartiers suivants : Saumaty, Mourepiane, Saint-Henri, Saint-André, Mirabeau, la Calade, Meynier, la Cabucelle, les Crottes, la Madrague de la Ville, Saint-Mauront, et enfin la Villette.

Notons toutefois que l'environnement direct du projet se compose de deux zones : la zone portuaire dépourvue d'habitations et la zone autour du raccordement ferroviaire de Mourepiane qui traverse plusieurs quartiers, notamment celui de la Calade où se situe la cité Consolat-Les Sources-Mirabeau.

❖ Activités économiques

Focus sur le port de Marseille (bassins Est du port de Marseille Fos)

Le port de Marseille-Fos est un acteur majeur du commerce international. C'est le premier port français de croisière, le premier pôle de réparation navale de Méditerranée et le deuxième port de Méditerranée en tonnes de marchandises. En 2019, plus de 9 900 escales y ont été effectuées et 79 millions de tonnes de marchandises traitées. Étendu sur 70 kilomètres de littoral, le port de Marseille Fos est réparti entre deux ensembles de bassins complémentaires.

D'un côté, sur la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer, les bassins Ouest s'étendent sur 10 000 hectares. Ils sont accessibles aux plus grands navires et dédiés aux grands flux intercontinentaux, à l'industrie et à la logistique. De l'autre, les bassins Est à Marseille couvrent 400 hectares et sont spécialisés dans la réparation navale et dans les flux méditerranéens de marchandises, de passagers de lignes régulières et de croisières.

Le cluster industrialo-portuaire de Marseille-Fos représente le cœur de l'économie du port. Il rassemble les établissements des Bouches-du-Rhône qui contribuent à l'acheminement et au transit des passagers et des marchandises portuaires, mais aussi à la production ou à la transformation industrielle locale de ces marchandises. Ces différentes activités permettent de distinguer un sous cluster maritime et portuaire

Selon la dernière **étude de l'INSEE publiée en mai 2023**, fin 2019, le cluster industrialo-portuaire de Marseille-Fos rassemblait **1 570 établissements** employant **42 600** salariés non intérimaires dans les Bouches-du-Rhône. Ces emplois contribuent au fonctionnement de la chaîne d'activité portuaire : services aux navires et à la marchandise, industries liées au port, transports terrestres, etc.

Ces établissements se concentrent particulièrement sur les communes littorales dotées des principales infrastructures portuaires au premier rang desquelles figure Marseille (48 % des établissements du cluster).

Au niveau de Marseille, les arrondissements où ces emplois sont les plus nombreux sont les suivants :

- 2ème arrondissement : 6 168 emplois (transports maritimes et services aux navires et à la marchandise principalement) ;
- 14ème arrondissement : 1 331 emplois (industrie, organisation des transports principalement) ;
- 16ème arrondissement : 1 314 emplois (organisation des transports, services des transports, aux navires et à la marchandise) ;
- 15ème arrondissement : 1 289 emplois (réparation navale, services aux navires et à la marchandise, organisation des transports) ;
- 3ème arrondissement : 1 160 emplois (transports maritimes principalement) ;
- 7ème arrondissement : 1 037 emplois (organisation des transports, services principalement).

Sur Marseille, environ 500 emplois sont liés à la manutention.

Les autres arrondissements représentent moins de 600 emplois.

L'activité du cluster est soutenue ces dernières années par le dynamisme du trafic de marchandises diverses, dont celui de conteneurs. La hausse du trafic de marchandises génère des emplois.

Le port de Marseille-Fos est attractif grâce à son positionnement stratégique au sud de l'Europe et à son réseau multimodal complet (mer, fer, fleuve, route et pipeline). Ces dernières années, le trafic de marchandises diverses (conteneurs et remorques principalement) a fortement augmenté : entre 2013 et 2019, il est passé de 17,3 à 20,6 millions de tonnes (+ 19 %). En particulier, le trafic de conteneurs, majoritaire, affiche une hausse

de 27 %. Cette hausse soutenue fait suite aux investissements privés et publics réalisés sur les terminaux ainsi qu'à la mise en place de la réforme portuaire appliquée au GPMM en 2011. Ces évolutions ont un impact positif sur l'emploi de certaines activités liées à la gestion de marchandises : manutention, logistique, transitaires, ou encore transports routiers. Dans le secteur de la logistique par exemple, sur la durée du projet stratégique 2014-2018 du GPMM, 118 hectares de terrains ont été consacrés à de nouvelles implantations d'entrepôts dans les zones logistiques de Fos Distriport et de La Feuillane, situées à proximité des terminaux de conteneurs. Cet accroissement a généré des emplois, notamment dans la manutention et la logistique, en particulier dans les établissements Ikea et Maisons du Monde à la Feuillane.

En 2020, la Mission d'information parlementaire relative à la gouvernance et à la performance des ports maritimes notait que 1 000 conteneurs induisent 1 emploi portuaire, 6 emplois pour la distribution de la marchandise et 3 à 4 emplois en transport.

Au niveau local, l'activité conteneurs liée au terminal Med Europe génère actuellement 150 emplois pour 100 000 conteneurs traités par an. Les emplois qui y sont liés sont de différente nature :

- 45 postes de dockers,
- 5 postes pour la porte d'accès,
- 40 postes pour la maintenance,
- 60 postes voués à l'administration, aux études et à la direction.

Emplois

Les courbes ci-après montrent l'évolution du taux de chômage depuis 2008 en France, à Marseille et dans les 15èmes et 16èmes arrondissements de Marseille.

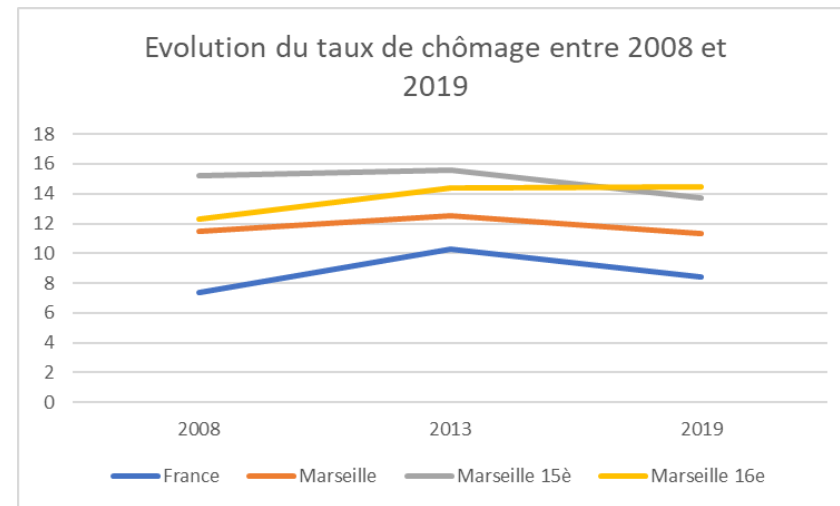


Figure 10 : Evolution du taux de chômage sur les arrondissements du projet, à Marseille et en France (source : INSEE)

Ainsi, le taux de chômage est sensiblement plus élevé à Marseille que sur le territoire national (plus de 3 points d'écart en 2019). Sur les arrondissements du 15è et du 16è, le taux de chômage est particulièrement élevé puisqu'il se situe autour de 14%.

Sur Marseille, 514 emplois sont liés à la manutention intervenant sur les bassins Est dont 30% sont des habitants des arrondissements limitrophes 14, 15ème et 16ème. La seule activité conteneurs de Med Europe Terminal génère 150 emplois pour 100 000 conteneurs traités par an. Les activités industrialo-portuaires sont très marquées sur ce secteur. Le maintien et la création d'emploi représentent un enjeu fort pour le projet.

Les emplois du cluster industrialo-portuaire représentent 5% des emplois du 15è arrondissement et 20% des emplois du 16è arrondissement. Les emplois sont très diversifiés, de toutes classes professionnelles. Ils représentent une part importante de l'activité des ménages du 15è et du 16è arrondissements. Ces emplois génèrent des flux qui eux-mêmes produisent des emplois induits qui ne sont pas pris en compte.

2.3 ETAT DES LIEUX DE L'ENVIRONNEMENT – CADRE DE VIE ET SANTE

❖ **Ambiance sonore**

➔ Réseau ferré portuaire : Création d'un terminal ferroviaire ;

Sur ce secteur, le bâti riverain exposé à la zone du port est bordé par des voiries routières départementales assez fréquentées. L'ambiance sonore est de type « non modérée ».

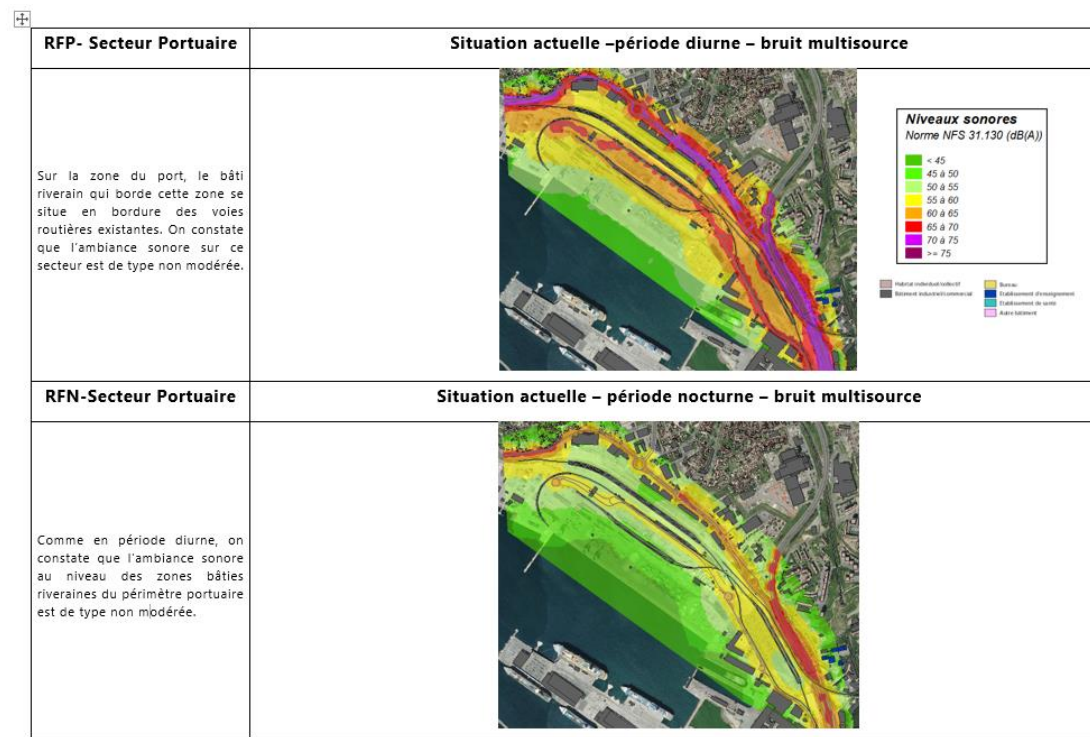


Figure 11 : illustration de l'ambiance sonore actuelle sur le secteur portuaire

→ Réseau ferré national : Raccordement de Mourepiane, remise en service d'une voie ferroviaire existante

Sur ce secteur, il n'y a pas de circulation ferroviaire et les circulations routières sont peu représentatives. L'ambiance sonore est de type « modérée ».

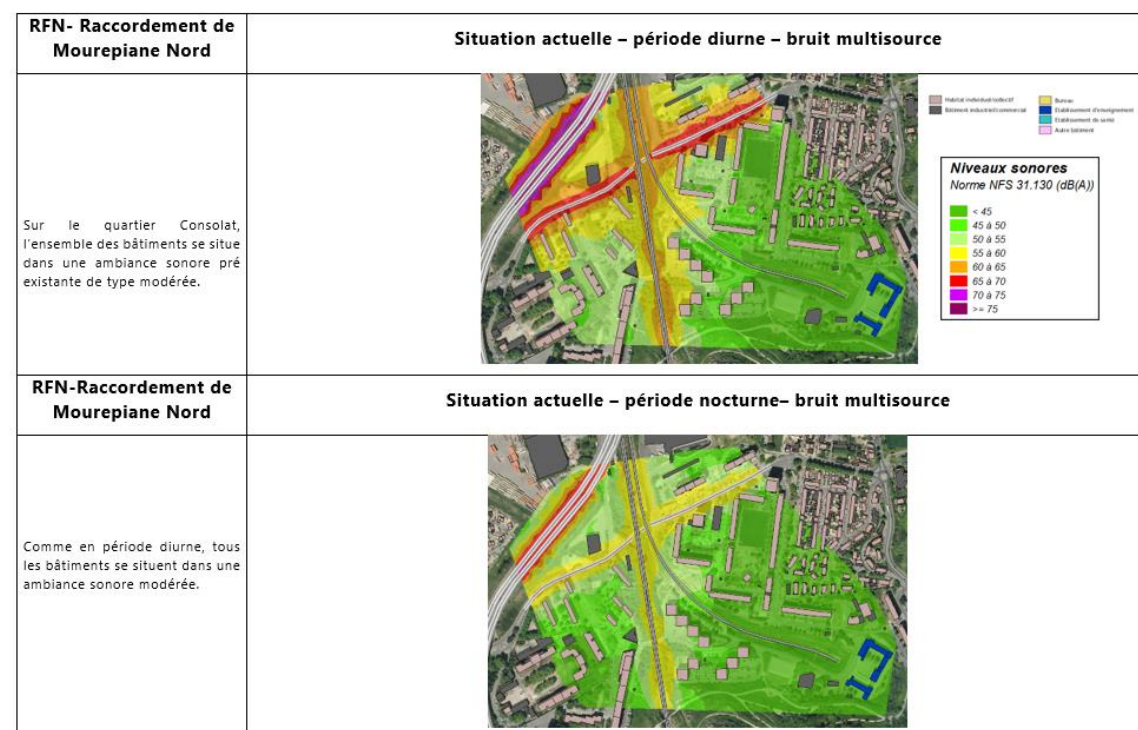


Figure 12 :: illustration de l'ambiance sonore actuelle sur le secteur du raccordement de Mourepiane

→ Réseau ferré national : raccordement à la ligne de l'Estaque, modification d'une voie ferroviaire existante ;

Sur ce secteur, le bâti riverain est exposé au bruit ferroviaire mais aussi à celui de la RD4 et de l'A55, l'ambiance sonore pré existante est de type « non modérée » pour la première rangée de maison.

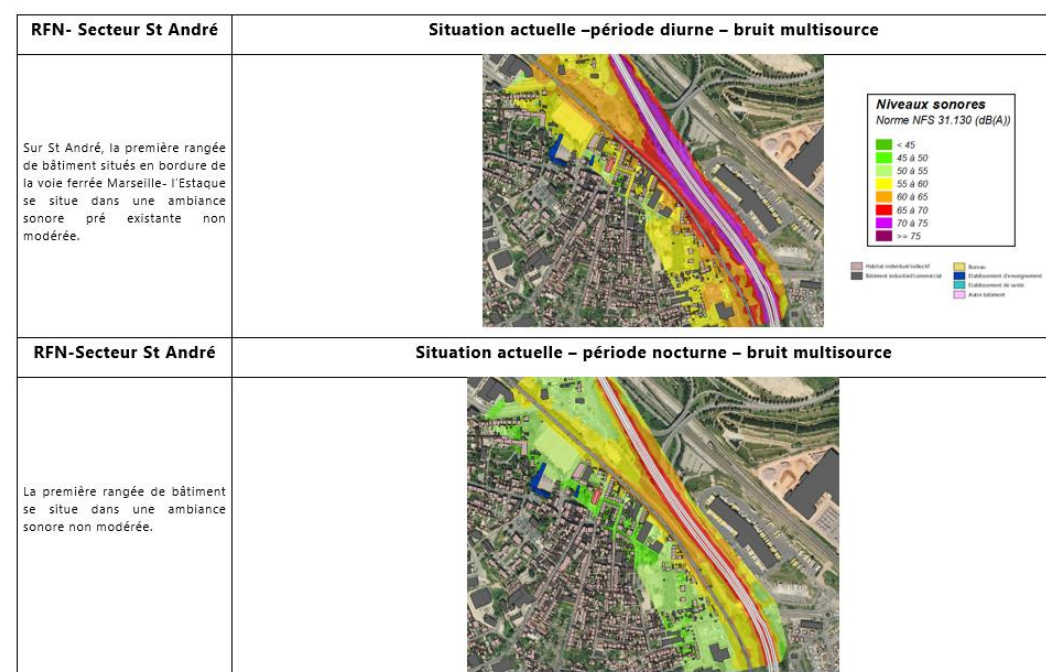


Figure 13 :: illustration de l'ambiance sonore actuelle sur le secteur du raccordement à la ligne de l'Estaque

❖ Qualité de l'air

Localement, les facteurs pouvant favoriser des niveaux de pollution élevés sont les suivants :

- La présence de nombreux axes routiers au trafic élevé ;
- Un climat ensoleillé favorisant les réactions photochimiques ;
- Des sources d'émissions multiples ;
- Une densité de population importante ;
- La configuration du bâti.

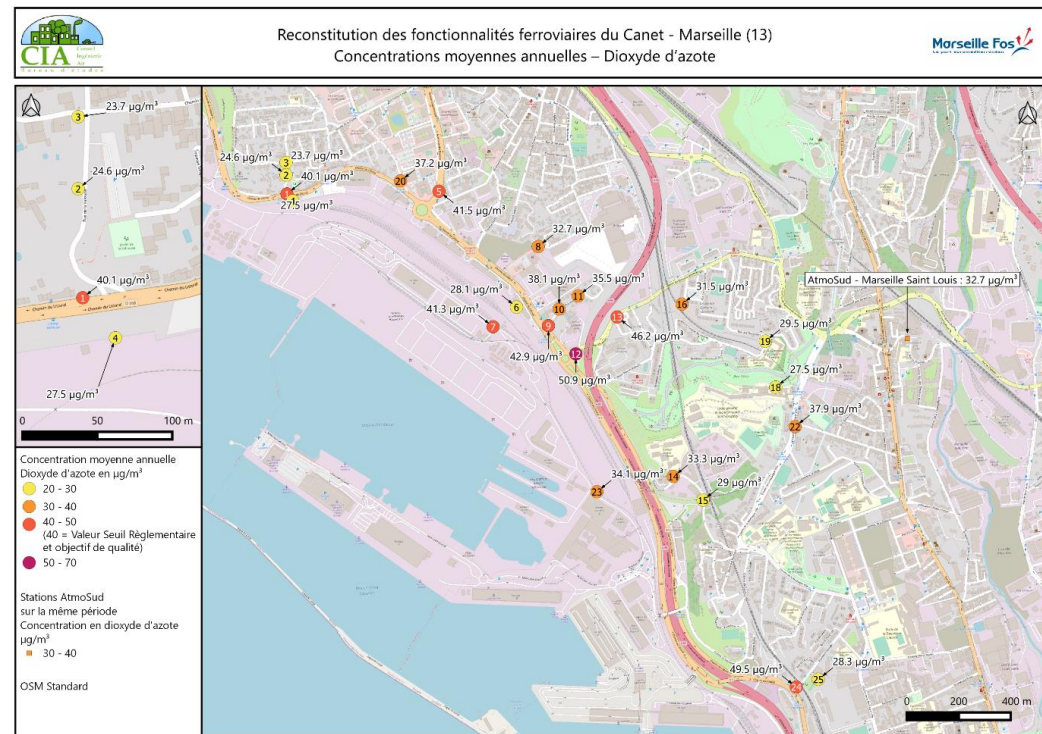


Figure 14 : Cartographie des concentrations moyennes annuelles mesurées en dioxyde d'azote (NO_2)

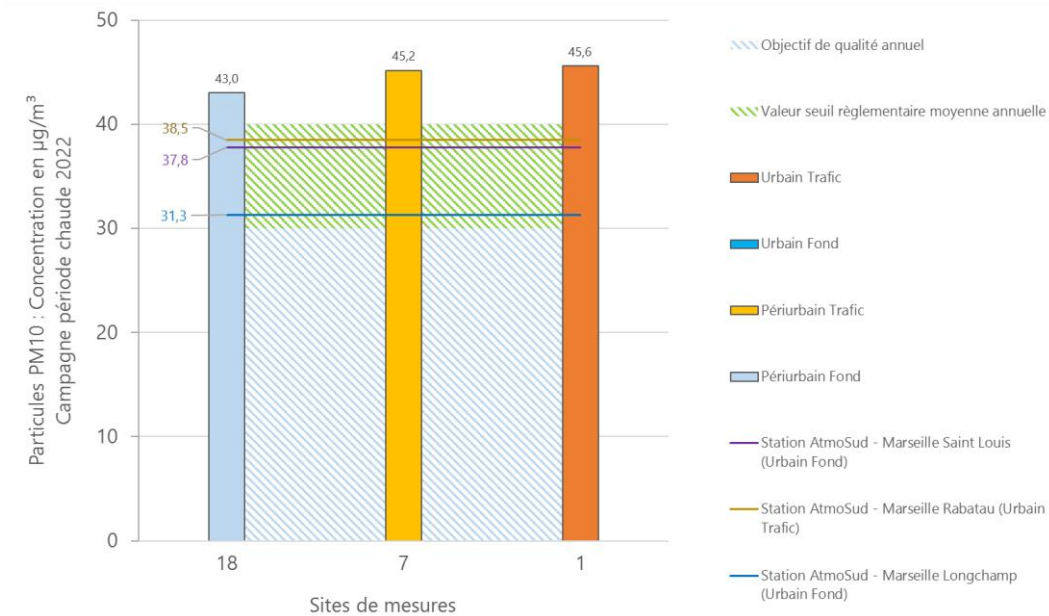


Figure 15 : Concentrations en PM_{10} mesurées par capteurs passifs – Campagne réalisée en période chaude 2022

Les enjeux et sensibilités du projet par rapport à la thématique Cadre de vie et santé.

Qualité de l'air

Au sein de l'aire d'étude, différentes infrastructures de transport ont été recensées. Le trafic routier est une des principales sources émettrices d'oxydes d'azote et de particules fines dans l'atmosphère. Cela entraîne des dépassements de la valeur limite réglementaire en NO_2 ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ainsi que des dépassements de l'objectif de qualité des particules PM_{10} ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$) dans la zone d'étude. L'enjeu pour le projet consiste à ne pas générer de pollution de la qualité de l'air susceptible de dégrader le cadre de vie des riverains.

Acoustique

La carte du bruit montre que le périmètre d'étude est marqué par le bruit de l'A55, de la RD5 et par les infrastructures ferroviaires. L'ambiance sonore préexistante est modérée sur le secteur du raccordement ferroviaire de Mourepiane et non modérée sur les autres secteurs. L'enjeu pour le projet consiste à ne pas générer de nuisances sonores susceptibles de dégrader le cadre de vie des riverains.

2.4 ETAT DES LIEUX DU TRAFIC MARITIME

En 2019, les Bassins Est du Port ont accueilli 3 500 escales commerciales. Ces escales sont de plusieurs types comme le précise le graphique ci-après.

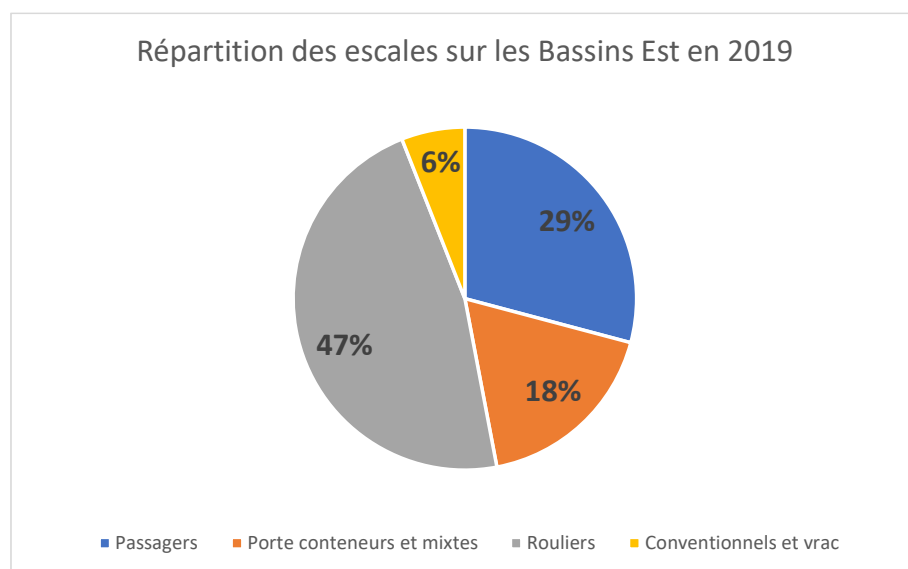


Figure 16 : répartition des escales sur le bassin Est en 2019 - Source port de Marseille Fos

Les trafics rouliers représentent près de la moitié des escales, suivi des trafics passagers qui représentent moins d'une escale sur trois.

Le trafic de conteneurs représente près d'une escale sur cinq, la part modale du ferroviaire sur ce trafic est de 13%.

Le projet aura un impact sur le trafic de conteneurs puisqu'il modifiera la part modale du ferroviaire pour ces trafics. Celle-ci atteindra 20% d'ici 2040.

Par ailleurs, en permettant la mise en œuvre de lignes d'autoroute ferroviaire qui n'existent pas aujourd'hui, le projet aura un impact également sur le trafic roulier.

2.5 ETAT DES LIEUX DU RESEAU ET DES TRAFICS ROUTIERS

Réseau viaire

Hiérarchie du réseau routier

À l'échelle de l'agglomération Marseillaise, le réseau routier s'organise autour des autoroutes qui constituent les accès privilégiés à l'agglomération. Plusieurs tunnels relient les autoroutes en permettant une continuité entre les trafics (A50 et A55).

Au Nord, l'accès à Marseille est ainsi assuré par les autoroutes :

- A7 qui permet de rejoindre Aix-en-Provence et Lyon ;
- A55 (autoroute du Littoral) qui permet de rejoindre Lyon et Montpellier via Martigues ;
- A557 qui permet la liaison A7 – A55.

L'accès à Marseille par le Sud se fait par l'autoroute A50 en provenance d'Aubagne.

Le réseau autoroutier et le réseau des routes départementales sont regroupés, générant un encombrement important. La quasi-totalité du réseau routier en liaison avec Marseille est saturé aux heures de pointe, générant un impact négatif lourd sur les territoires traversés.

L'autoroute A507 (rocade L2) constitue un contournement du centre-ville entièrement autoroutier en reliant l'autoroute Nord (A7) à l'autoroute Est (A50). La section Est est ouverte depuis novembre 2016. La section Nord, reliant la partie Est à l'A7 via les quartiers nord, est ouverte depuis avril 2018.

Accès routiers

Accès au périmètre rapproché

Plusieurs voies de circulation routière d'importance traversent le périmètre rapproché comme visible sur la carte ci-dessous :

- L'autoroute A55 (autoroute du Littoral), qui dessert l'entrée Nord de Marseille depuis Montpellier / Avignon / Lyon,
- L'autoroute A557 qui permet la liaison A7 – A55,
- La RD 5 (chemin du Littoral), qui longe le domaine portuaire dans la partie Nord du périmètre d'étude,
- L'avenue du Cap-Pinède / boulevard du Capitaine Gèze, qui se prolonge jusqu'à la L2.

L'accès au domaine du Grand Port Maritime de Marseille est possible par les portes suivantes :

- La Porte n°4 (Cap Janet), accueillant un trafic intense et de natures très diverses (voyageurs, marchandises, travailleurs du port et flux associés aux activités portuaires),
- La Porte n°3 (Beauséjour), elle-même divisée en deux accès : un à destination du public pour l'embarquement vers la Tunisie, l'autre consacré aux flux portuaires,
- La Porte n°2C (Saint-Cassien), aux vocations multiples, notamment la sortie des véhicules débarqués de Corse,
- La Porte dite « Chanterac » (2A, située en face de la rue Chanterac), accueillant des flux de véhicules légers à l'embarquement,

- À l'extrême sud, la Porte « Major » dédiée actuellement au débarquement des véhicules en provenance du Maghreb.

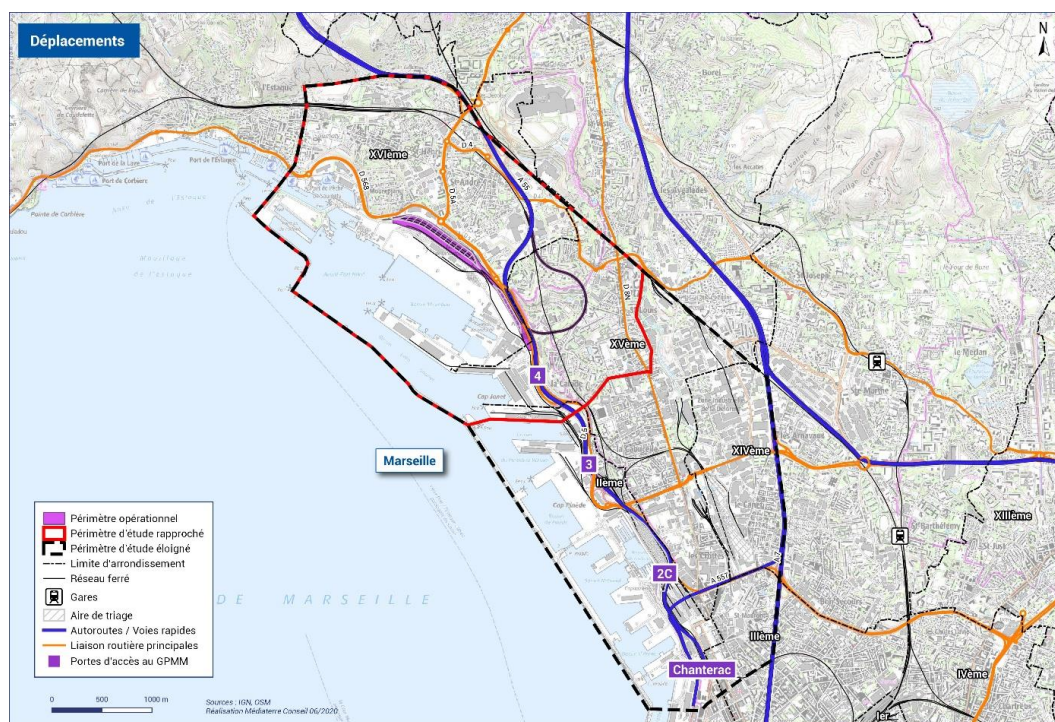


Figure 17 : Cartographie des infrastructures de déplacement

Accès aux infrastructures portuaires

L'accès aux infrastructures portuaires est possible par la Porte n°4 du Grand Port Maritime de Marseille. Cette porte est accessible facilement par l'autoroute A55 (Cf. Figure 17 : Cartographie des infrastructures de déplacement) :

- Via la sortie n°5 (La Calade / Les Ports), puis par le chemin du Littoral (RD 5),
- Ou via la sortie n°4 (Les Ports), qui permet un accès direct à la Porte n°4 du Grand Port Maritime de Marseille.

La porte 4 est également accessible depuis l'autoroute A7, en venant du Nord, en empruntant l'échangeur n°35, donnant accès au boulevard du Capitaine Gèze, puis l'avenue du Cap Pinède avant de rejoindre le chemin du Littoral.

La voie de desserte interne du port (la Voie Royale)

Le système viarie interne au port est composé principalement d'une route appelée « Voie Royale » ou « voie de desserte portuaire ».

La Voie Royale est la voie de circulation principale des bassins Est. Elle relie les bassins de la Joliette au Sud, à la forme 10, au Nord. Il s'agit d'une voie publique à circulation restreinte (contrôle d'accès du port de Marseille Fos). Afin d'assurer la sécurité du port, les flux sur cette Voie Royale doivent être continus.

Le point d'accès de la Voie Royale est la porte 4.

Trafics routiers en lien avec le Port

Le trafic routier de poids lourds (PL) existant aujourd’hui et qui sera impacté par le projet est de trois types :

- accès et départ des conteneurs en embarquement et débarquement soit 95 000 UTI par an générant 135 000 poids lourds en intégrant les poids lourds qui entrent ou sortent à vide du Port ;
- remorques en provenance ou à destination du port soit 210 000 remorques par an générant 300 000 poids lourds ;
- logistique en provenance du Canet et à destination
 - de Marseille et l'Est du Département d'une part (20 000 UTI)
 - de l'ouest du Département d'autre part (20 000 UTI).

Cela représente en tout 345 000 UTI sur la route, soit environ 475 000 poids lourds par an en comptant les tracteurs et les plateaux vides pour déposer ou reprendre les marchandises.

Ces trafics entrent et sortent du port par les portes 4 (46 %), Beauséjour (10 %) et porte 2C (40 %), Ce trafic portuaire représente 75 % des poids lourds qui transitent sur l’A55.



Figure 19 : Entrées / sorties quotidiennes PL sur le Port par les portes 2C, 3 et 4 (du Sud au Nord) – source enquêtes Alyce

Chaque jour, ce sont environ 2 500 poids lourds qui entrent ou sortent du port par les portes 2C, 3 et 4. Ces véhicules arrivent ou partent, en grande majorité, directement depuis l’A55 sans encombrer le réseau local. Ils représentent 75% des poids lourds présents sur l’A55 au nord du port.

Trafics routiers observés sur le périmètre rapproché

Pour mieux comprendre les impacts du projet sur les riverains, des comptages ont été réalisés sur le périmètre rapproché.

Les trafics routiers sur le périmètre sont précisés sur la carte ci-dessous. Il s’agit des trafics relevés lors de comptages réalisés en janvier 2021 dans le cadre de l’étude du projet.

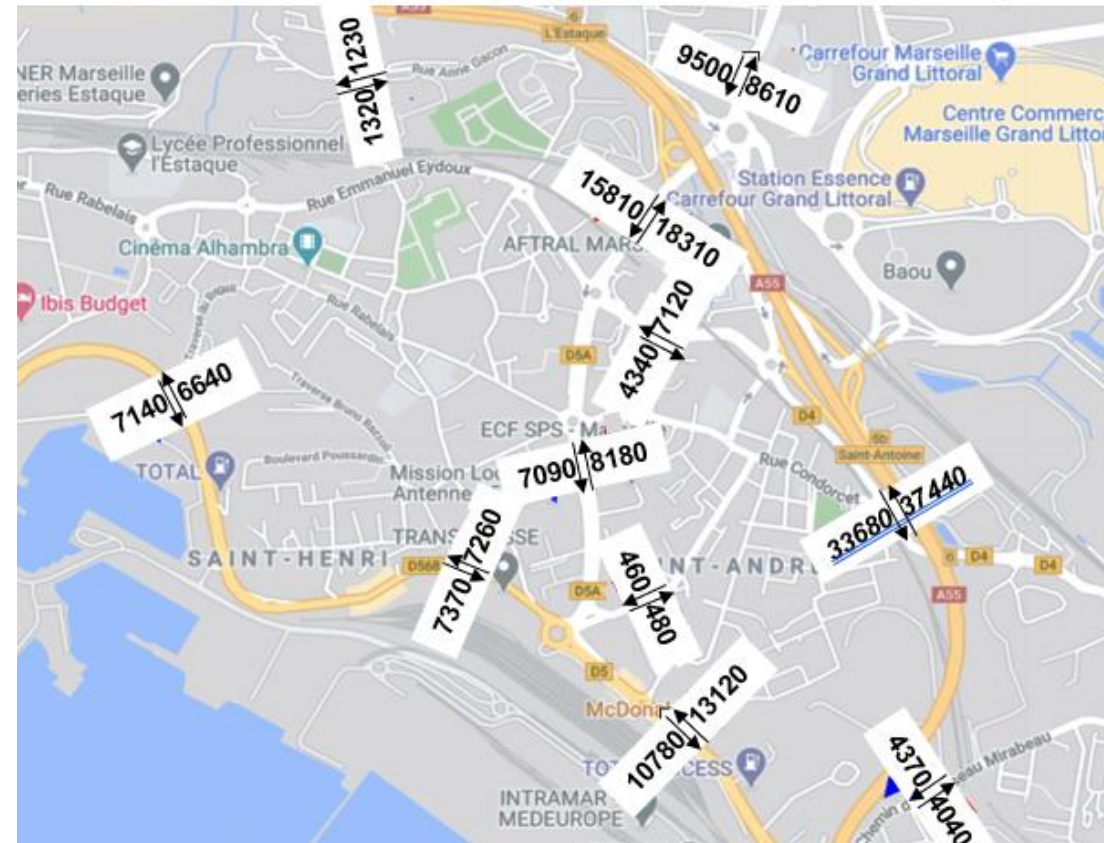


Figure 20 : Circulation tous véhicules par jour dans chaque sens (source : comptages janvier 2021 – sauf trafic A55 : source DIRMED)

Une attention particulière a été portée aux trafics poids lourds qui seront les premiers impactés par le projet. Les trafics relevés sont présentés ci-après.

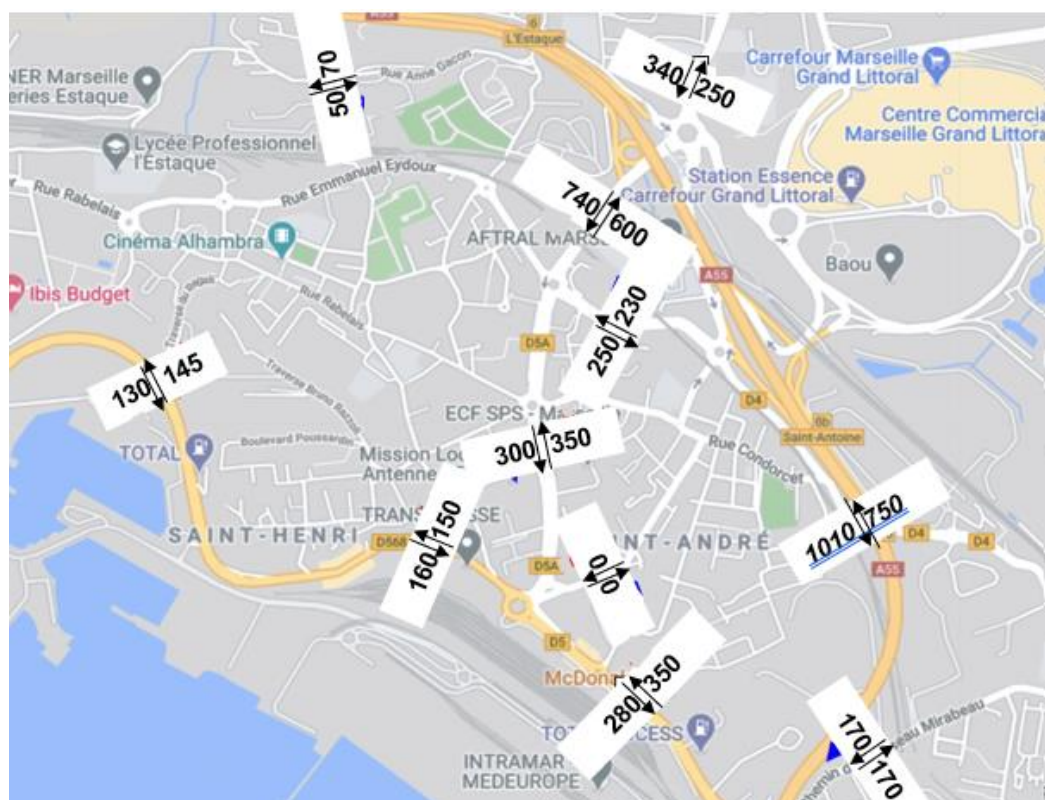


Figure 21 : Circulation en jour ouvrable – PL (source : comptages janvier 2021 – sauf trafic A55 : source DIRMED)

Les trafics poids lourds enregistrés sur le réseau local restent à un niveau cohérent avec les caractéristiques des voiries. On enregistre en effet 2 à 5% de trafic poids lourds selon les voiries, niveau normal dans un quartier mixant habitations et activité.

Leur accès vers la zone se concentre notamment sur l’avenue André Roussin (D5A) qui est la voie d’accès principale depuis l’A55 (desserte des entreprises installées dans la zone, notamment de logistique urbaine).

2.6 ETAT DES LIEUX DU RESEAU ET DES TRAFICS FERROVIAIRES DE MARCHANDISES

Les infrastructures ferroviaires les plus proches de la zone de projet sont :

- La ligne ferroviaire Paris-Lyon-Marseille (PLM) ;
- Les lignes ferroviaires Marseille Maritime (lignes de l’Estaque à Arenc) ;
- Le raccordement de Moureplane ;
- Les voies ferrées portuaires.



Figure 22 : Plan du réseau ferroviaire

En 2019, en moyenne sur le périmètre rapproché du projet, on observe 9 circulations² par jour de trains de fret³ qui se répartissent comme suit :

- Près de 7 trains assurant du transport combiné maritime / continental transportant des conteneurs, soit 3,5 allers – retours ;
- Un train vrac transportant de l’alumine (Trimet) en aller-retour chaque jour soit 2 trains quotidiens,
- Un train transportant des véhicules à l’import ou à l’export tous les 5 jours en moyenne soit 60 trains par an.

Ces trains de fret ferroviaire permettent de transporter 60 000 UTI par an par le ferroviaire sur Marseille dont 14 400 UTI qui sont des conteneurs maritimes.

La part modale du ferroviaire pour les conteneurs maritimes est de 13%.

² Une circulation de train correspond à un train dans un sens

³ On observe 26 trains de voyageurs TER par jour deux sens confondus sur la ligne allant de l’Estaque à Arenc, mais ceux-ci ne sont pas impactés par le projet

A noter la circulation d'un aller-retour non quotidien de trains Fret de vracs (Blé Storione, Panzani) sur ce périmètre, circulations non impactées par le projet.

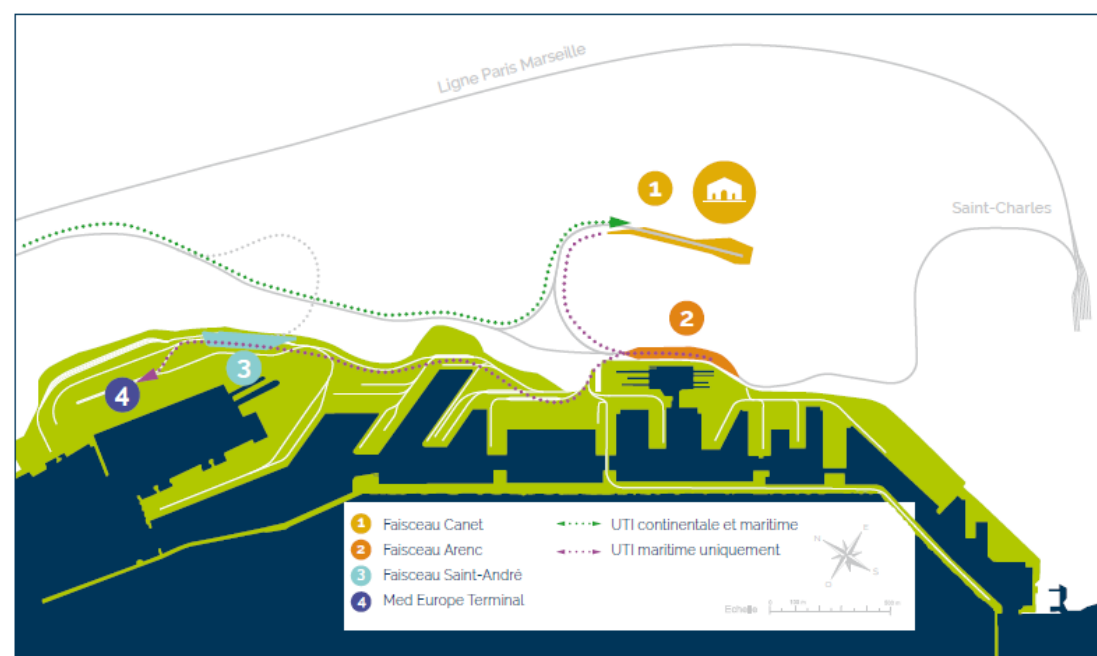


Figure 23 : carte du fonctionnement ferroviaire actuel pour le trafic de conteneur maritime et continental

- 1 Réception des trains sur le Canet, déchargement des conteneurs continentaux
- 2 Transfert des wagons maritimes par le faisceau d'Arenc
- 3 Transfert par le faisceau Saint-André
- 4 Déchargement des conteneurs maritimes sur Med Europe Terminal

2.7 SCENARIO DE REFERENCE

Le scénario de référence formule les hypothèses relatives au contexte d'évolution future, exogène au projet de transport que l'on évalue. Les hypothèses portent notamment sur le cadre économique, social et environnemental.

Les fiches-outils pour l'évaluation des projets de transport de la DGITM définissent deux scénarios de référence, concernant la transition écologique du secteur des transports, élaborés au titre de la stratégie nationale bas-carbone 2019 (SNBC), présentée en débat public début 2019 :

- Le scénario « avec mesures supplémentaires » (AMS), scénario principal de la SNBC : ses hypothèses permettent d'atteindre l'objectif d'une neutralité carbone à l'horizon 2050, et de diminuer les consommations d'énergie de manière importante et durable via l'efficacité énergétique ou des comportements plus sobres ;
- Le scénario « avec mesures existantes » (AME), qualifié de tendanciel : il intègre l'ensemble des mesures décidées avant le 1er juillet 2017. Il correspond à une neutralité carbone atteinte en 2070.

L'option de référence est la situation qui prévaudrait si le projet n'était pas réalisé.

L'option de projet intègre les infrastructures et services de transport associés, qui font l'objet de l'évaluation.

Le présent chapitre décrit donc le scénario de référence et l'option de référence. A cette fin sont abordés le contexte macro-économique, les évolutions démographiques à venir...

L'option de projet est présentée dans le chapitre suivant.

Evolution socio-économique du territoire

Conformément aux circulaires en vigueur, les taux de croissance suivants ont été retenus :

Pour le PIB, les croissances observées sont rappelées dans le tableau ci-dessous. Pour le futur, une croissance annuelle de 1,5% du PIB est appliquée.

Année	PIB
2010	
2011	2.1%
2012	0.3%
2013	0.3%
2014	0.4%
2015	1.1%
2016	1.1%
2017	2.3%
2018	1.8%
2019	1.5%
2020	-10.8%
2021	6.3%
2022	4.0%
Au-delà de 2022	1.5%

Pour l'inflation, les valeurs observées ont également été retenues pour les dernières années. Pour le futur, un taux uniforme de 1,7% est appliqué.

Année	Taux d'inflation
2010	1.5%
2011	2.1%
2012	2.0%
2013	0.9%
2014	0.5%
2015	0.0%
2016	0.2%
2017	1.0%
2018	1.6%
2019	0.9%
2020	0.2%
2021	2.8%
2022	5.2%
Au-delà de 2022	1.7%

Pour la population, conformément aux données de cadrage, on retient une croissance annuelle de 0,3%.

La fermeture du chantier de transport combiné du Canet

L'Etablissement Public d'Aménagement Euroméditerranée et la SNCF ont conclu en décembre 2021 un accord en vue de la cession des 25 hectares de la gare de fret du Canet. La fermeture du site du Canet est programmée en 2024. La reconversion du site est une réalisation très attendue de la requalification urbaine de la ville de Marseille dans les années à venir. Elle permettra l'aménagement d'un grand parc en plein centre-ville, le parc des Aygalades, et réduira les risques d'inondation sur tout le secteur.



Figure 24 : Le site du Canet après le projet Euromed II

Le projet de reconstitution des fonctionnalités ferroviaires du Canet s’inscrit ainsi dans une évolution profonde des quartiers urbains en contact avec le port, où se conjuguent actuellement des programmes d’amélioration durable du cadre de vie des habitants et de maintien des activités économiques au service de la ville et de la région.

En l’absence de la réalisation de ce projet, dans la mesure où la fermeture du Canet a été actée dès l’horizon 2024, les trains de transport combiné seraient traités sur le site de Clésud à Miramas. Les marchandises à destination de la zone de Marseille seraient acheminées depuis ce chantier parcourant 50 km de plus qu’actuellement. Concernant les marchandises portuaires, la zone de Marseille ne disposant plus de faisceaux de réception pour les trains de plus de 560 mètres, un découpage des trains de grande longueur serait nécessaire. Les trains de 750 à 850 mètres seraient ainsi découpés sur Miramas en coupons de moins de 560 mètres qui seraient réceptionnés sur Arenc puis découpés en coupons de 400 mètres pour être déchargés sur MedEurope Terminal. Ces différents découpages et les nombreux coupons qui en résultent engendreraient des surcoûts par rapport à la situation actuelle. Cette organisation ferroviaire dégradée aurait pour effet de réduire de moitié la part modale du ferroviaire qui tomberait à 7%. Cela entraînerait la circulation supplémentaire de près de 10 000 poids lourds par an pour transporter les marchandises qui étaient précédemment transportées par le train, sur des trajets longs, de l’ordre de 500 km. Cette situation serait désastreuse sur le plan économique et environnemental, elle serait de plus contraire aux ambitions des pouvoirs publics en faveur du développement du fret ferroviaire.

Evolution des trafics de marchandises en lien avec le port

Les évolutions présentées dans ce document correspondent à des prévisions de trafics à l’horizon du projet stratégique 2023, et à des projections au-delà. Ces projections sont liées à l’évolution du commerce international avec des scénarios très contrastés dans une période marquée par les incertitudes. Ces trafics ont été évalués dans le cadre des études environnementales afin de prévoir les impacts et de dimensionner les

mesures de réduction. Le choix a été fait de retenir des scénarios plutôt hauts de façon à ne pas sous évaluer les effets et sous dimensionner les mesures.

Trafics maritimes

Une augmentation du trafic maritime de 0,5% par an est attendue sur toute la durée d’évaluation du projet. Cette évolution est directement liée à la progression de la demande de consommation et du commerce extérieur de la France ; elle est relativement indépendante des développements du port qui devra s’adapter au fur et à mesure à cette augmentation. Cette prévision est une prévision moyenne entre une prévision à 0% correspondant à un tassement progressif des flux intra-méditerranéen et 1% correspondant à l’évaluation nationale de l’évolution de la demande de marchandise pour les prochaines années. Ces évolutions sont très largement dépendantes de celle des échanges mondialisés et de la situation géopolitique autour de la Méditerranée. Cette progression sera la même pour les conteneurs et les remorques.

A noter que cette augmentation en volume ne se traduira pas nécessairement par une augmentation du nombre d’escales mais plutôt par une augmentation des volumes traités par escale notamment grâce à l’augmentation régulière de la taille des navires

Les trafics de vrac d’alumine et de voitures sont supposés stables sur la période.

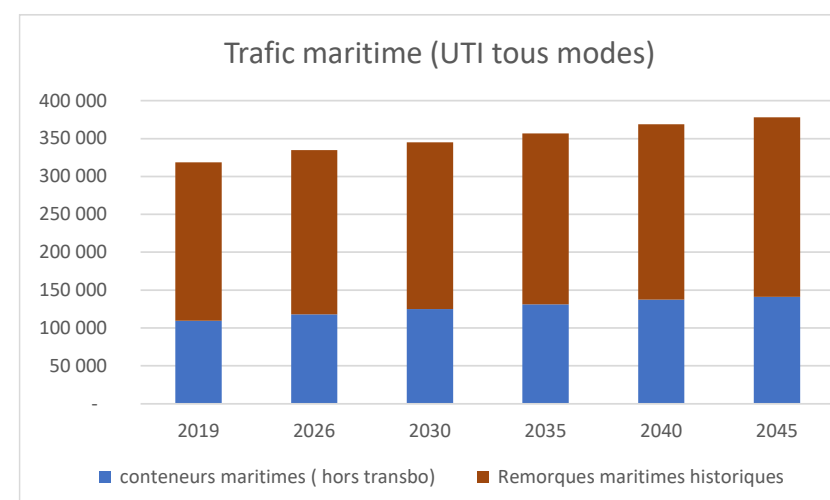


Figure 25 : Evolution des trafics maritimes – hors projet

Trafics ferroviaires

Sans la réalisation du projet, la part modale du ferroviaire sur le conteneur maritime baissera de moitié, passant de 13% à 7% dès 2025. Cette baisse traduit le fait que la zone de Marseille ne pourra plus accueillir de trains de 850 mètres et les trains seront limités à 560 mètres.

De même, le transport combiné continental sur Marseille s'arrête également dans cette hypothèse. La totalité du flux est traitée sur le site de Clésud à Miramas et les marchandises à destination de Marseille (20 000 UTI) sont acheminées de Clésud à Marseille en poids lourds car le site de Marseille ne sera pas en capacité de traiter les trains combinés de 850 mètres.

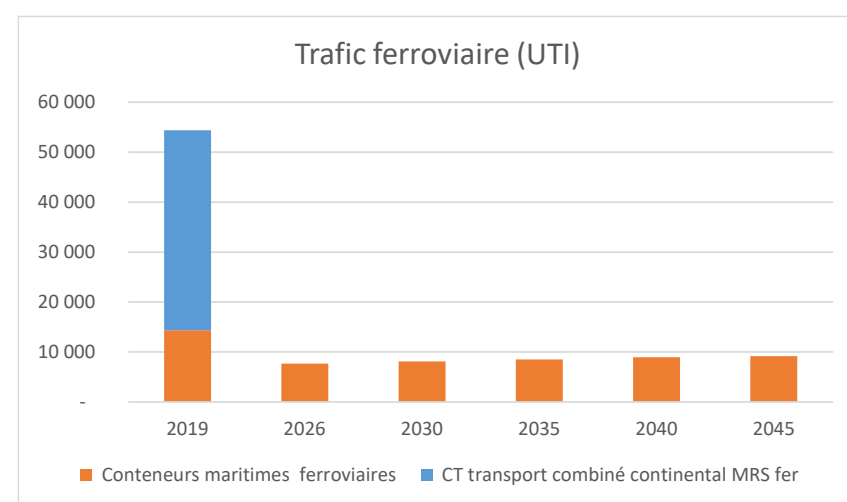


Figure 26 : Evolution des trafics ferroviaires – hors projet

Dans cette hypothèse, le nombre de trains de fret desservant Marseille (et circulant entre l'Estaque et le faisceau d'Arcenc) en moyenne par jour ouvré passe de 9 en 2019 à moins de 4 en situation future, 2026 et au-delà, en prenant en compte les différents trains : trains multimodaux (1,5 à 1,8 selon les horizons), trains de vrac Alumine (2) et trains transportant les voitures (0,2 par jour en moyenne).

Trafics routiers

Faute de solution pour le développement du trafic ferroviaire, le trafic routier devrait augmenter continuellement entre 2019 et les années suivantes. Le trafic ferroviaire perdu sera reporté sur la route et les augmentations de flux seront également largement transférées sur la route.

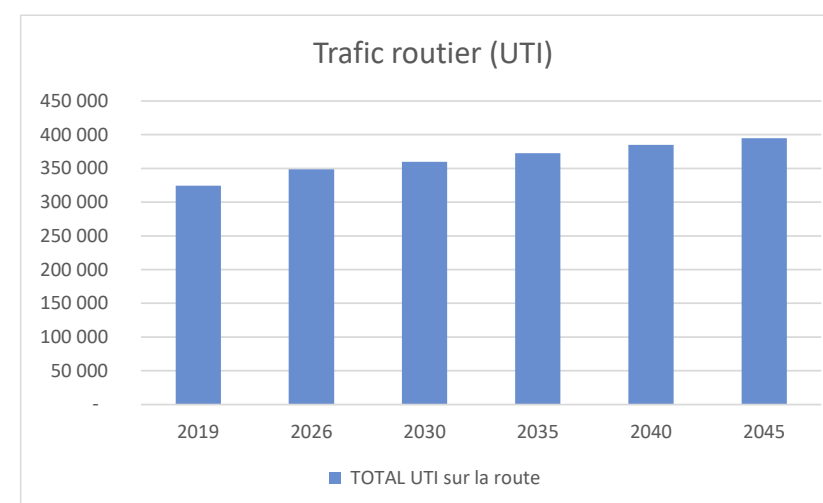


Figure 27 : Evolution des UTI routiers traités – hors projet

Ainsi, l'augmentation envisagée des UTI routiers traités par le port entre 2019 et 2026 est de 7%.

2.8 DESCRIPTION DU PROJET

Les objectifs du projet

Les objectifs poursuivis par le projet doivent permettre de proposer une solution à Marseille pour :

- maintenir la continuité des services ferroviaires après la fermeture du site du Canet, sans création d'un nouveau site industriel en milieu urbain ;
- moderniser l'infrastructure ferroviaire en faveur du report modal de la route vers le rail ;
- réorganiser les flux de transport combiné du département, pour traiter à Marseille uniquement les trafics maritimes et continentaux à destination de la ville et de l'Est du département ;
- améliorer la qualité de vie des Marseillais.

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la stratégie nationale pour le développement ferroviaire, présentée en septembre 2021 et qui vise à

- assurer la viabilité des services et la pérennité du modèle économique des opérateurs de fret ferroviaire ;
- améliorer la qualité de service fournie par SNCF Réseau ;
- renforcer la performance des infrastructures permettant le développement du fret ferroviaire ;
- développer la coordination avec le portuaire et le fluvial.

Le projet retenu et ses aménagements

Compte tenu des éléments développés précédemment, le port de Marseille Fos, SNCF Réseau et leurs partenaires (l'État, la Région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur, le Conseil départemental des Bouches-du-Rhône et la Métropole Aix-Marseille Provence), ont privilégié une solution de reconstitution du chantier de transport combiné rail-route du Canet sur deux sites existants :

- le pôle existant de Clésud à Miramas pour le transport combiné desservant l'Ouest et le Nord du département ;
- un chantier de transport combiné terrestre adossé au chantier maritime existant dans le port pour traiter les trafics de logistique urbaine à destination directe de Marseille et de l'Est du département ;
- un accès des trains complets de fret par le raccordement de Mourepiane.

En effet, le report du terminal combiné de fret ferroviaire dans les bassins Est du port à Marseille apparaît comme la solution répondant le mieux, d'un point de vue technique, opérationnel, économique et environnemental aux obligations réglementaires de reconstitution des fonctionnalités ferroviaires.

Cette solution s'appuyant sur des installations existantes sur le port évite d'artificialiser de nouvelles surfaces. Elle raccourcira les temps d'accès ferroviaire, optimisera le coût du dernier kilomètre et favorisera fortement le report modal des marchandises vers le ferroviaire. Le site de Clésud deviendra le pôle régional le plus structurant pour le transport combiné. Le site de Marseille, moins massifié, gardera sa pertinence pour desservir au plus près et en direct la logistique urbaine de Marseille, en synergie avec le trafic maritime.

Par ailleurs, la fermeture du Canet constitue une opportunité pour doter progressivement le port d'équipements plus modernes et plus performants. La réouverture de l'accès ferroviaire aux bassins Est par le Nord, la création d'un faisceau de réception électrifié et l'extension du chantier de transport combiné dans le port vont permettre, à partir de fin 2025, d'accompagner l'engagement des chargeurs et des armateurs pour accroître le recours au mode ferroviaire.

Les travaux réalisés

Les travaux sous maîtrise d'ouvrage SNCF Réseau

Un premier volet du projet, sous maîtrise d'ouvrage SNCF Réseau, concerne la remise en service de l'accès ferroviaire au Nord du port, fermé à la circulation depuis les années 1990.

Une première phase de travaux a déjà été réalisée en 2015 (voie ferrée, protections phoniques, aménagements paysagers). Elle fait partie du projet global.

La réouverture de cette voie ferrée dite « raccordement de Mourepiane » permettra l'accès direct des trains complets venant du Nord du département, via Miramas, aux bassins Est du port de Marseille Fos, en raccordant les voies portuaires aux voies littorales de Saint-Charles à l'Estaque, et permettra d'en optimiser les fonctionnalités. L'accès aux installations de transport combiné pourra se faire en évitant les lourdes manœuvres ferroviaires sur les voies d'Arenc et du Canet, et permettra ainsi de transférer en partie le trafic du Canet vers Mourepiane.

Les travaux à réaliser pour la réouverture du raccordement de Mourepiane sont prévus en deux phases :

- Phase 1 : la modification de la signalisation et la finalisation pour fin 2025 des travaux d'infrastructures entamés en 2015 ;
- Phase 2 : la pose d'une voie de communication en sortie du raccordement, à réaliser à l'horizon 2030.

Le raccordement des voies portuaires aux voies littorales de Saint-Charles à l'Estaque intègre notamment l'électrification de la ligne, la reprise de la signalisation et l'ajout d'une voie de communication à la sortie du raccordement pour éviter la circulation de fret à contresens sur 1,4 km (communication dite MM1/MM2).

Les travaux sous maîtrise d'ouvrage du port de Marseille Fos

Les fonctionnalités à reconstituer sur le port suite à la fermeture du Canet comprennent :

- d'une part la reconstitution d'un faisceau ferroviaire de réception/départ électrifié sur Mourepiane,
- et enfin la construction de voies de chargement supplémentaires pour les trains combinés desservant la ville de Marseille sur le terminal maritime Med Europe.

Le faisceau de réception/départ de Mourepiane

Le faisceau électrifié sera dimensionné pour accueillir des trains de 850 mètres et plus. Le projet prévoit six voies électrifiées posées sur ballast et traverses en bois. Des caténaires seront placées sur chaque voie pour alimenter les locomotives en électricité à l'arrivée et au départ.

Le faisceau de chargement sur Med Europe Terminal

Le chantier sur Med Europe Terminal sera remis à neuf en 2023 indépendamment du projet : il disposera de quatre voies de 420 mètres (ce qui correspond à des trains de 830 mètres coupés en deux). Un portique sera installé par Intramar, qui exploite le terminal. Ce portique se déplacera au-dessus des rails et pourra décharger

Commenté [fr1]: il sera intéressant de placer le tableau de synthèse d'analyse multicritère des scénarios à ce niveau

Commenté [JT2R1]: Où est-il disponible ?

les conteneurs des trains et les poser à terre côté ville, s'il s'agit de conteneurs de logistique urbaine, ou côté mer, s'il s'agit de conteneurs à charger sur les navires.

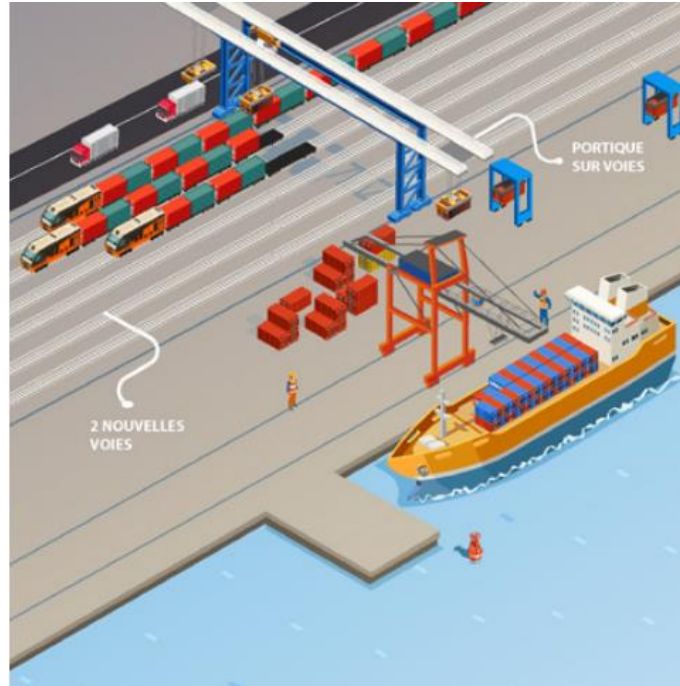


Figure 28: Projet du portique sur six voies

Dans le cadre du projet, deux nouvelles voies seront construites sous les portiques ; le terminal passera donc de quatre à six voies. Ces voies supplémentaires permettront de recevoir le trafic de logistique urbaine conjointement au trafic maritime avec un effet de synergie très intéressant pour toute la chaîne logistique. Ces voies seront posées sur dalle béton et noyées dans l'enrobé pour que les chaussées restent circulables sur tout le terminal.

Le terminal sera en mesure de traiter de façon optimale trois trains complets par jour avec classiquement un déchargement le matin et un chargement l'après-midi pour un départ en fin d'après-midi ou en soirée. Il pourrait accueillir un 4^{ème} train avec des contraintes commerciales et opérationnelles supplémentaires.

Fonctionnement après la mise en service (2026)

Le trajet des trains de fret (hormis les trains de vrac et trains de véhicules légers), après la mise en service du projet, de l'arrivée sur Marseille jusqu'à leur voie de chargement, est décrit sur le schéma ci-contre :



- 1 Les trains de marchandises arriveront par les voies ferrées passant par l'Estaque.
- 2 Ils descendront sur le port par le raccordement de Mourepiane.
- 3 Ils seront réceptionnés sur le faisceau électrifié de Mourepiane.
- 4 Après arrivée des trains, les locomotives électriques seront décrochées et rangées sur une voie dédiée. Les trains seront repris par des locomotives de manœuvre du port et tractés sur le faisceau de Saint-André.
- 5a 5b Ils seront coupés en deux sur ce faisceau. Une locomotive tirera la première moitié sur le terminal de destination, Med Europe Terminal (5a) pour les conteneurs caisses mobiles et Terminal Pinède Nord (5b) pour les remorques, puis elle viendra rechercher la seconde moitié sur Saint-André pour la conduire sur une autre voie de chargement du terminal.

Après chargement des deux demi-trains durant l'après-midi, ceux-ci seront tirés successivement sur le faisceau de Saint-André et assemblés puis tractés sur le faisceau de Mourepiane. Sur ce faisceau, les wagons seront vérifiés avant autorisation de départ. A l'heure dite, la locomotive électrique tractera le train sur le raccordement de Mourepiane jusqu'au réseau national. Comme ce raccordement présente une pente importante, une seconde locomotive se positionnera à l'arrière du convoi (pour les trains de plus de 1270 tonnes) pour donner plus de puissance dans la montée du raccordement.

Planning envisagé

Des travaux d'infrastructure sous maîtrise d'ouvrage SNCF Réseau ont déjà été réalisés en 2015 dans le cadre du projet initial de réouverture du raccordement de Mourepiane, comprenant en particulier :

- la pose de longs rails soudés sur traverses en béton, permettant de diminuer les vibrations au passage des trains ;
- la pose d'écrans acoustiques qui atténueront le niveau sonore des circulations ferroviaires.

Concernant les travaux restant à engager, la planification envisagée est la suivante :

- Les travaux liés à la remise en service de l'accès ferroviaire au Nord du port, fermé à la circulation depuis les années 1990 seront réalisés entre fin 2024 et l'automne 2025 (travaux de voie, mise en place des caténaires, travaux de signalisation)
- Les travaux liés à la reconstitution d'un faisceau de voies et des fonctionnalités de transport combiné sur les bassins Est du port de Marseille Fos :
 - Pose de 2 voies supplémentaires sur le faisceau de chargement de Med Europe Terminal en 2024 /2025,
 - Reconstitution d'un faisceau ferroviaire de réception/départ électrifié sur Mourepiane en 2024 /2025
- La communication MM1/MM2 sera posée à l'horizon 2030.

Les solutions alternatives

Les solutions étudiées en 2022

Lors de la concertation, plusieurs scénarios alternatifs et variantes ont été évoqués. Les maîtres d'ouvrage ont produit une analyse multicritère comparant ces scénarios pour bien expliciter les raisons du choix de la solution proposée à l'enquête publique.

Les différents scénarios sont décrits ci-après ainsi que le scénario de référence (option 0) qui consisterait à ne rien faire.

L'option 0 : ne rien faire (Scénario de référence)

Dans ce scénario, aucun aménagement ne serait fait pour reconstituer les fonctionnalités ferroviaires du Canet, ni sur le réseau ferré portuaire, ni sur le réseau ferré national.

Dans cette solution, deux variantes ont été testées :

- ❖ *Variante 1*
 - Transit de tout le fret maritime par Miramas avec transfert en partie par trains courts (540 m max) avec Arenc (capacité de réception limitée) et le MET
 - Traitement de tout le fret ferroviaire continental à Clésud avec transfert par camion vers et depuis Marseille pour la part correspondante.
- ❖ *Variante 2*

- Pas de desserte ferroviaire du GPMM
- Les conteneurs maritimes arrivant par le train sont déchargés sur le chantier de Clésud puis transférés sur le port par camion. De la même façon, ces conteneurs arrivant par navire sont transférés par la route vers Clésud pour être chargés sur des camions.
- Traitement de tout le fret ferroviaire continental à Clésud avec transfert par camion vers et depuis Marseille pour la part correspondante.

Adaptation des infrastructures d'Arenc pour permettre l'accueil de trains longs en substitution du raccordement

Les infrastructures d'Arenc seraient adaptées pour permettre d'accueillir un faisceau de réception de trains de longueur de 850 mètres avec un accès direct au réseau ferré portuaire. Les trains seraient traités sur Arenc et accèderaient au réseau ferré portuaire sans passer par le raccordement.

Dans cette solution, deux variantes seraient possibles.

- ❖ *Variante 3*
 - Aménagements immédiats à Arenc : arrivée et départ du trafic ferroviaire continental et maritime traité sur le MET uniquement par Arenc
- ❖ *Variante 4 (temporelle)*
 - Attendre les aménagements à Arenc de LN PCA phase 1 horizon 2030 puis prévoir un projet d'allongement des voies fret d'accès au GPMM à Arenc sur le RFN et d'aménagements du MET sur le RFP conformément au projet proposé :
 - Idem scenario 1 jusqu'en 2032
 - Au delà, arrivée et départ du trafic ferroviaire continental et maritime traité sur le MET uniquement par Arenc

Remise en service du raccordement ferroviaire de Mourepiane

❖ *Projet proposé à l'enquête publique*

Cette solution prévoit la réalisation d'un chantier de transport combiné terrestre sur Marseille intégré dans le chantier maritime existant dans le port de Marseille Fos pour traiter les trafics de logistique urbaine à destination directe de Marseille et de l'Est du département et un accès des trains complets de fret par le raccordement de Mourepiane.

❖ *Variante 5*

Cette variante prévoit un accès des trains complets de fret par le raccordement de Mourepiane mais sans intégrer la réalisation d'un chantier de transport combiné terrestre sur Marseille intégré dans le chantier maritime existant dans le port de Marseille Fos.

Dans cette variante, la réception des trains continentaux est effectuée sur Clésud et celle des trains maritimes sur les bassins Est. Cela réduit le nombre de trains sur Marseille et augmente le nombre de poids lourds entre Marseille et Clésud.

Commenté [KC(R/SSR/3)]: volet à renforcer dans les différentes pièces
Tableau multi-critères

Réalisation d'une analyse multicritère

Les différents scénarios alternatifs et variantes évoqués lors de la concertation ont été étudiés et comparés à l'aide d'une analyse multicritère.

Les critères de comparaison pris en considération sont :

- Impact bruit, pollution et sécurité pour les populations
- Compatibilité avec la stratégie « climat » de doublement du fret d'ici 2030
- Coût d'investissement
- Coût d'exploitation de la desserte ferroviaire terminale
- Planning de mise en service (capacité du scénario à respecter l'échéance de fin 2025)
- Compatibilité circulation fret et voyageurs (impact sur le report fret la nuit)
- Acceptabilité de la reconstitution offerte aux entreprises ferroviaires versus la fermeture du Canet (Autorité de régulation des transports).

Pour une meilleure lisibilité, un code couleur a été utilisé en fonction de l'acceptabilité de la variante vis-à-vis du critère considéré, selon le principe suivant :

Légende du code couleur utilisé pour l'analyse multicritère:

	Scénario franchement plus favorable que les autres sur ce critère
	Scénario plus favorable que les autres sur ce critère
	Scénario moins favorable que les autres sur ce critère
	Scénario franchement moins favorable que les autres sur ce critère

CRITERE / SCENARIO	Option ne rien faire		Aménagements Arenc		Remise en service du raccordement de Mourepiane	
	V1	V2	V3	V4	Projet	V5
Impact bruit, pollution et sécurité pour les populations						
Compatibilité avec la stratégie "climat" de doublement du fret d'ici 2030						
Coût d'investissement						
Coût d'exploitation de la desserte terminale						
Planning de mise en service (capacité du scénario à respecter l'échéance de fin 2025)						
Compatibilité circulation fret et voyageurs (impact sur le report fret la nuit)						
Acceptabilité de la reconstitution offerte aux entreprises ferroviaires versus la fermeture du Canet (ARAFER)						
Synthèse						

Synthèse de l'analyse multicritère

❖ Scénarios de référence : ne rien faire (Option zéro)

Les scénarios qui consisteraient à ne prévoir aucune infrastructure ne sont pas envisageables. En effet, la fermeture du Canet en 2024 ayant été actée, SNCF Réseau a l'obligation de reconstituer, au plus tôt, à proximité, à des coûts d'exploitation équivalents et de manière certaine, des fonctionnalités ferroviaires équivalentes ailleurs (voies de réception et chantier combiné) permettant de traiter le flux de fret ferroviaire du département. Si cela n'était pas le cas, les entreprises ferroviaires et les chargeurs utilisant actuellement ces installations adresseraient immédiatement des plaintes auprès de l'autorité de régulation ferroviaire (ARAFER).

Par ailleurs, ces deux scénarios, de forte augmentation du trafic routier et de diminution, voire suppression du trafic ferroviaire au-delà de Miramas seraient :

- d'une part contraire à tous les engagements en lien avec le changement climatique ;
- d'autre part, une forte augmentation des impacts et des nuisances pour les populations le long des axes routiers concernés.

Le scénario V2 impliquerait que toutes les marchandises entrant et sortant du port passeraient exclusivement par la route. Cela entraînerait la circulation supplémentaire de centaines de camions quotidiennement (environ 50 000 PL de la zone marseillaise roulent 50 Km en plus jusqu'au chantier de Clésud soit 2,5 Millions de km de PL en plus par an par rapport à la situation actuelle). Cette situation serait désastreuse sur le plan économique et environnemental, elle serait de plus contraire aux ambitions des pouvoirs publics en faveur du développement du fret ferroviaire.

Même si le scénario V1 limitait cet effet car il permettrait d'accueillir des trains de moins de 540 mètres sur la zone de Marseille, l'accès ferroviaire aux bassins est du port de Marseille Fos serait durablement dégradé et, de la même façon, entraînerait du report modal vers la route et donc encore plus de camions. Ainsi, pour les marchandises ne passant pas par la route, les trains de 800m seraient découpés sur Miramas en trains de 400m ou 550m puis réceptionnés sur le faisceau d'Arenc actuel. Il en résulterait des surcoûts de l'ordre de 5% sur le coût global de transport qui impliquerait une réduction de moitié des volumes transportés par le fer (de 15% à 7%).

Ces scénarios constitueraient également un frein au développement du port qui ne pourrait proposer de liaison ferroviaire compétitive à ses opérateurs. Elle priverait en outre Marseille d'un outil multimodal en son sein pour servir la logistique urbaine.

Pour toutes les raisons développées ci-dessus, la solution « ne rien faire » n'est pas acceptable.

❖ Adaptation des infrastructures d'Arenc

Dans les solutions étudiées, les infrastructures d'Arenc seraient adaptées pour permettre d'accueillir un faisceau de réception de trains de longueur d'au moins 850 mètres avec un accès direct au réseau ferré portuaire. Les trains seraient traités sur Arenc et accèderaient au réseau ferré portuaire sans passer par le raccordement.

Ces aménagements entraîneraient une restructuration totale du site d'Arenc (plan de voie et signalisation) avec des délais et des coûts prohibitifs pour atteindre les objectifs du projet. Uniquement pour ce remaniement, un budget supérieur à 100 M€ serait nécessaire et, a minima, 5 ans d'études et de travaux.

Ces aménagements pour le fret seraient réalisables après le programme de réaménagement de voies voyageurs envisagé par le projet de la ligne nouvelle Provence-Alpes-Côte-d'Azur à horizon 2030. La non-assurance, à ce jour, du financement complet de ce projet et du planning associé ne permet pas de couvrir le risque vis-à-vis de l'obligation de reconstitution.

De plus, l'accès au réseau ferré portuaire serait, dans le sens de l'arrivée, beaucoup moins performant que par le raccordement de Mourepiane (contraintes fortes en heures de pointe voyageurs) et n'assurerait plus la compatibilité fret avec les services voyageurs aux heures de pointe.

Cette solution engendrait possiblement un report des trains fret à des heures plus anticipées et donc nocturnes et donc des nuisances potentielles pour les riverains.

Dans l'attente, ce faisceau restera toutefois toujours très utile en tant que faisceau de réception de trains courts en complément du raccordement de Mourepiane.

Pour toutes les raisons développées ci-dessus, l'adaptation des infrastructures d'Arenc n'est pas acceptable.

❖ Scénario projet : variante 5

Ce scénario ne prévoit pas la réalisation d'un chantier de transport combiné continental sur Marseille adossé au chantier maritime existant dans le port de Marseille Fos mais prévoit un accès des trains complets de fret par le raccordement de Mourepiane et le faisceau de Mourepiane sur le port dont la capacité pourrait être limitée à 4 voies.

Dans cette variante, la réception des trains continentaux est effectuée sur Clésud et celle des trains maritimes sur les bassins Est. Cela réduit le nombre de trains sur Marseille et augmente le nombre de poids lourds entre Marseille et Clésud.

Pour éviter l'impact de la circulation de quelques trains fret quotidiens, environ 20 000 camions de la zone marseillaise rouleraient 50 Km jusqu'au ou depuis le chantier de Clésud, soit 1 Millions de km de PL en plus par an.

Cette variante est moins intéressante que le scénario 4 du point de vue environnement, climat...

Justification du projet proposé à l'enquête publique

❖ Une solution répondant à la fermeture de la gare ferroviaire du Canet

L'emprise ferroviaire du Canet sera réaménagée au bénéfice d'un grand projet pour les quartiers Nord. Elle permettra la réalisation d'un projet urbain de grande ampleur au sein de l'opération d'aménagement Euroméditerranée, porté depuis plus de 10 ans par l'État, la Région, le Département, la Métropole et la Ville de Marseille. La majeure partie de l'emprise ferroviaire ainsi libérée accueillera un grand parc urbain accessible en transports, dans un secteur de Marseille aujourd'hui faiblement doté en espaces verts. En outre, des aménagements importants seront réalisés au sein du futur parc pour remettre au jour le cours d'eau des Aygalades et réduire le risque d'inondation. Le parc s'accompagnera du développement d'un nouveau quartier, accueillant à terme plus de 5 000 habitants.

C'est l'un des projets fondateurs de la Charte Ville – Port de 2013. La fermeture de cette gare, mise en service dans les années 30, apparaît donc nécessaire comme accélérateur pour l'amélioration durable du cadre de vie des Marseillais.

En permettant la reconstitution des fonctionnalités ferroviaires de la gare du Canet sur un autre site, le projet contribuera à l'aménagement de ce nouveau poumon vert qui servira de trait d'union entre le centre-ville et les quartiers du nord de la ville.

❖ Une opportunité d'une reconstitution ferroviaire optimisée et « plus verte »

Cette fermeture du Canet étant actée en 2024, SNCF Réseau a l'obligation réglementaire de reconstituer les fonctionnalités ferroviaires équivalentes ailleurs : des voies de réception et un chantier de transport combiné permettant de traiter le flux de fret ferroviaire du département.

Ainsi, la fermeture du Canet doit constituer une opportunité de moderniser le fret ferroviaire en favorisant un report modal cohérent de la route vers le rail. Le report modal ferroviaire des marchandises est bénéfique pour l'environnement et le territoire. En diminuant le trafic de poids lourds, il participe à l'amélioration de la qualité de l'air et à la lutte contre le changement climatique, tout en améliorant la compétitivité des ports et des filières économiques locales. Il est cohérent avec les stratégies nationales de fret ferroviaire et bas carbone et avec les stratégies des collectivités et du grand port maritime. A noter que le maintien du site du Canet ne permettrait pas le développement du report modal ferroviaire du fait de sa configuration et de la vétusté de ses installations.

A l'issue d'un travail collectif approfondi, les acteurs du territoire, toujours dans un objectif de développement durable, proposent une solution respectant les deux principes fondamentaux suivants :

- Ne pas créer de nouveau site urbain à Marseille pour des raisons de qualité de vie et économiques
- Ne plus faire entrer à Marseille les marchandises continentales devant ensuite en repartir vers le nord et l'ouest du département (l'étude des origines et destination des marchandises du Canet (source DREAL) a montré qu'environ la moitié des marchandises est à destination de la zone située autour de l'étang de Berre). Ainsi, le pôle existant de Clésud à Miramas sera conforté par un nouveau terminal innovant pour accueillir le fret continental à destination hors Marseille. Cette organisation présente un avantage déterminant de réduire les transports routiers actuels entre Marseille et les zones logistiques de l'Etang de Berre et de limiter le nombre de circulations ferroviaires à Marseille. Les 2 sites étant distant de 50 kilomètres, pour 20 000 conteneurs qui ne seront pas transférés par camion entre Marseille et l'Etang de Berre, ce sont près d'un million de kilomètres de poids lourds par an qui seront économisés.

❖ *La nécessité de maintenir un chantier de transport combiné terrestre à Marseille*

Le maintien d'un chantier de transport combiné terrestre à Marseille est une nécessité permettant de répondre à des enjeux environnementaux et économiques majeurs :

- Cette solution permet d'éviter un grand nombre de camions entrants et sortants de Marseille pour la desserte des marchandises
- Cette solution permet de maintenir l'activité à Marseille pour les entreprises proches qui utilisent le Canet, en lien avec un écosystème économique et logistique porteur d'emplois.

❖ *La nécessité de maintenir une activité ferroviaire sur les bassins est du port de Marseille Fos et en particulier reconstituer un accès pour les trains complets*

L'impossibilité d'accueillir des trains complets sur les bassins est du Port impliquerait que toutes les marchandises « maritimes » entrant et sortant du port passent exclusivement par la route. Cette situation serait désastreuse sur le plan économique et environnemental, et serait contraire aux ambitions des pouvoirs publics en faveur du développement du fret ferroviaire inscrites dans la transition écologique.

Le faisceau d'Arenc pourrait être adapté pour accueillir un faisceau de réception de trains complets en remplacement du Canet. Mais cette opération très conséquente serait incompatible en termes de délai et de

cout avec les échéances à tenir. Ce site sera toutefois toujours très utile en tant que faisceau de réception en complément du raccordement de Mourepiane.

A noter également que ce site ne peut pas accueillir le chantier de transport combiné de par sa configuration du fait des espaces restreints et des difficultés d'insertion dans le réseau routier mais également incompatible avec le programme de réaménagement des voies voyageurs de la ligne nouvelle Provence Alpes Côte d'Azur (LNPCA).

❖ *Conclusion*

Aux termes de l'analyse des différentes argumentations résumées ci-avant, les Partenaires privilégient une solution avec la reconstitution du chantier de transport combiné rail-route du Canet sur deux sites existants :

- le pôle existant de Clésud à Miramas pour le transport combiné desservant l'ouest du département
- un chantier de transport combiné terrestre adossé au chantier maritime existant dans le port pour traiter les trafics de logistique urbaine à destination directe de Marseille et de l'Est du département
- un accès des trains complets de fret par le raccordement de Mourepiane

En effet, la création d'un terminal de fret dans les bassins est du port à Marseille, en complément du développement d'un autre terminal à Clésud, apparaît comme la solution répondant le mieux, d'un point de vue technique, opérationnel, économique et environnemental aux obligations réglementaires de reconstitution des fonctionnalités ferroviaires. Cette solution s'appuyant sur des installations existantes évite d'artificialiser de nouvelles surfaces, elle raccourcira les temps d'accès ferroviaire, optimisera le coût du dernier kilomètre et favorisera fortement le report modal des marchandises vers le ferroviaire. Le site de Clésud deviendra le pôle régional le plus structurant pour le transport combiné. Le site de Marseille, moins massifié, gardera sa pertinence pour desservir au plus près et en direct la logistique urbaine de Marseille, en synergie avec le trafic maritime.

Par ailleurs, la fermeture du Canet constitue une opportunité pour doter progressivement le port d'équipements plus modernes et plus performants. La réouverture de l'accès ferroviaire aux bassins Est par le Nord, la création d'un faisceau de réception électrifié et l'extension du chantier de transport combiné dans le port vont permettre, à partir de fin 2025, d'accompagner l'engagement des chargeurs et des armateurs pour accroître le recours au mode ferroviaire.

2.9 LE COUT D'INVESTISSEMENT

Le projet est porté par une double maîtrise d’ouvrage : port de Marseille Fos et SNCF Réseau.

Le coût total est estimé à 47 M€ courant de travaux restant à réaliser, intégrant les mesures extra-réglementaires.

En intégrant les 13 M€ de travaux déjà réalisés sur le raccordement ferroviaire de Mourepiane, le coût total du projet s’élève à 60 M€ courant environ.

Ces travaux se répartissent entre les deux maîtrises d’ouvrage :

- 22 M€ pour la partie sous maîtrise d’ouvrage port de Marseille Fos,
- 38 M€ dont 13 M€ déjà réalisés pour la partie sous maîtrise d’ouvrage SNCF Réseau.

Les coûts sont présentés en intégrant l’évolution de l’indice TP01, dont la croissance attendue sur les années futures est la suivante :

Croissance de l’indice TP01	
2023	6,0%
2024	5,5%
2025	4,5%
2026	4,5%
Au-delà	3,0%

Tableau 1 : Taux de croissance de l’indice TP01.

Le graphique ci-après présente la chronique d’investissement :

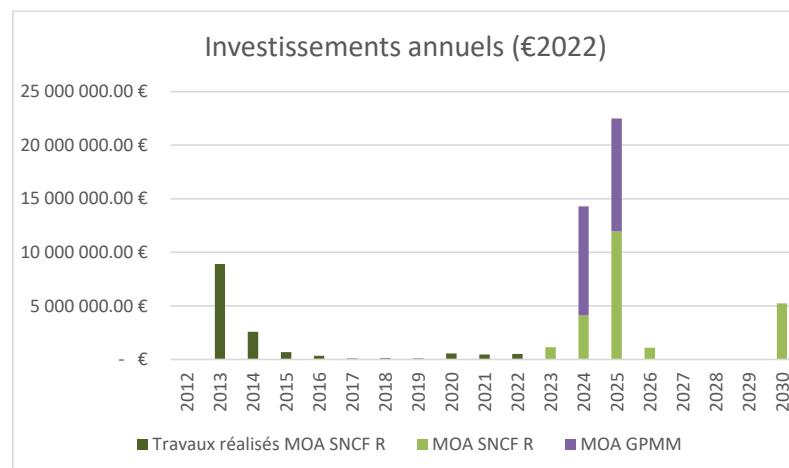


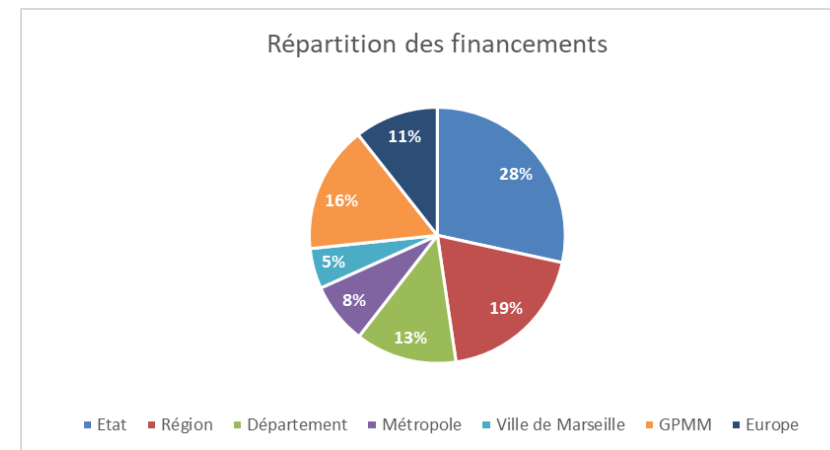
Figure 29 : Chronique annuelle des investissements par maître d’ouvrage

2.10 LE FINANCEMENT DU PROJET

Le projet est cofinancé par :

- L’Europe,
- L’Etat,
- Le Conseil Régional Sud Provence-Alpes-Côte d’Azur,
- Le Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône,
- La Métropole Aix-Marseille-Provence,
- La Ville de Marseille,
- Grand Port Maritime de Marseille,

La répartition des investissements envisagée à ce stade est la suivante, en prenant en compte le total des travaux.



Le projet est donc co-financé par les différents acteurs publics.

3. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET

3.1 EFFETS DU PROJET SUR LES TRAFICS DE MARCHANDISES

Effets sur les trafics maritimes

Le différentiel de trafic entre la référence et le projet de l'ordre de 10% se traduira avant tout dans le remplissage des escales mais il induira également un différentiel du trafic maritime avec une centaine d'escales supplémentaires induit par le projet par rapport à la situation de référence dégradée, soit un différentiel de 3% par rapport au trafic de référence.

Effets sur les trafics ferroviaires

Le projet, en favorisant le transfert modal depuis la route vers le fer impliquera un développement des trafics ferroviaires.

Plus précisément, les circulations ferroviaires se distinguent en 4 catégories :

1. Les UTI qui restent sur le mode ferroviaire. Le nombre de trains concerné diminue, à volume d'UTI constant puisque la mise en service du projet permet un allongement des trains. En 2026, cela représente donc 1,5 train par jour en référence et 1 train par jour en projet
2. Les UTI qui étaient déchargées sur le site de Clésud à Miramas en référence et qui rejoignent le faisceau de Mourepiane en train en projet. Cela représente 2,5 trains par jour en 2026. Ces trains parcourent une distance supplémentaire de 50 km en projet
3. Les UTI qui sont transférés de la route vers le fer : augmentation de la part modale ferroviaire pour les conteneurs maritimes qui passe de 7% en référence à 14% en situation de projet, et transfert vers le fer de 5% des remorques maritimes historiquement transportées par la route à 100%. Cela correspond à 20 000 UTI annuel, soit 2,5 trains par jour en 2026,
4. Les UTI liés au développement de nouvelles lignes ferroviaires (autoroute ferroviaire). Cela correspond à 16 000 UTI annuel, soit 2 trains par jour en 2026.

Pour la valorisation socio-économique, on applique aux trains 3 et 4, la distance moyenne de 570 km comme cela est décrit pour les poids lourds dans le paragraphe suivant.

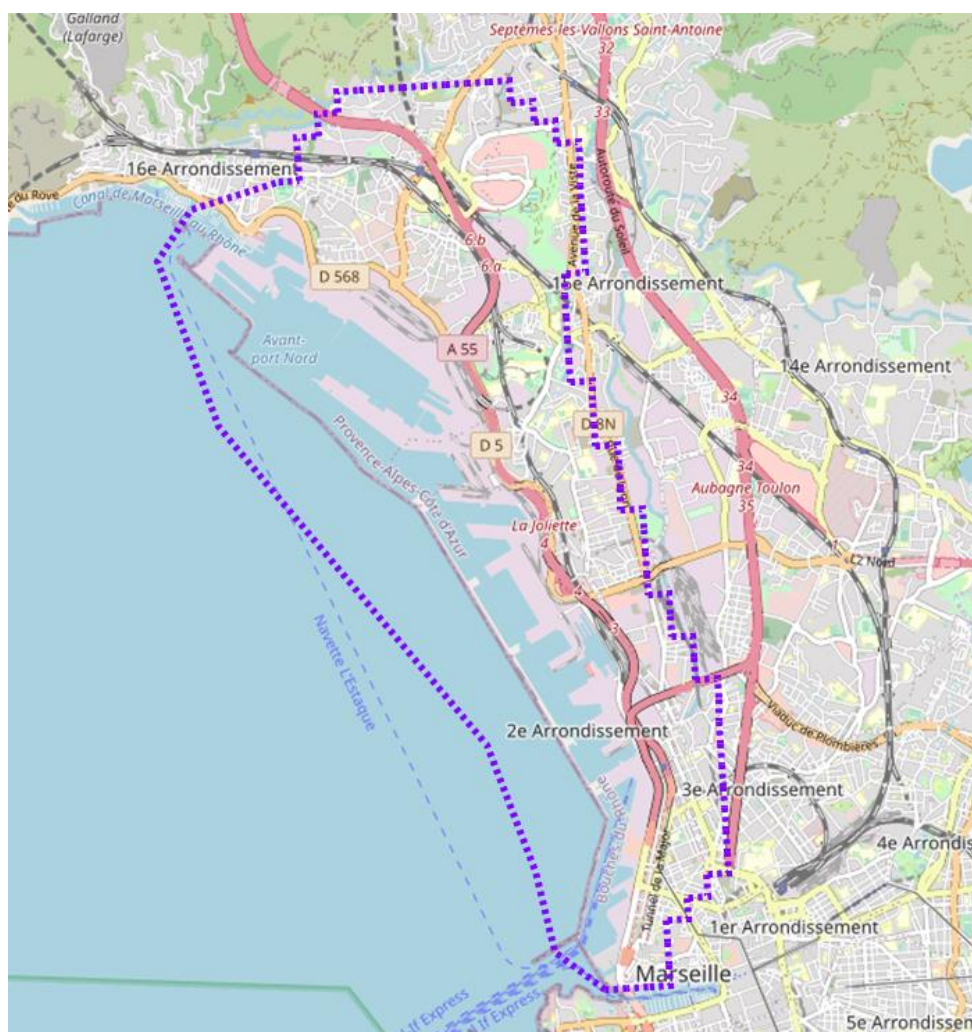
	2026	2046
Nb moyen des passages quotidiens des trains Fret en référence	3,8	4,1
Nb moyen des passages quotidiens des trains Fret supplémentaires avec le projet	6,5	10,7
Trains.km supplémentaires par an	0,7 million de trains.km	1,2 million de trains.km
Nb moyen de passages quotidiens de trains Fret en projet	10,3	14,8

Tableau 2 : Circulations ferroviaires Fret supplémentaires entre référence et projet

Effets sur les trafics routiers

La modélisation de trafic réalisée permet de connaître la variation des kilomètres parcourus par les véhicules sur le périmètre de la modélisation.

Ce périmètre est rappelé dans la carte ci-dessous.



Carte 1 : périmètre de modélisation et centroïdes utilisés

La modélisation des développements de trafic attendus entraîne une baisse du trafic poids lourds entre la situation de référence et la situation de projet comme l'illustre la carte ci-après.

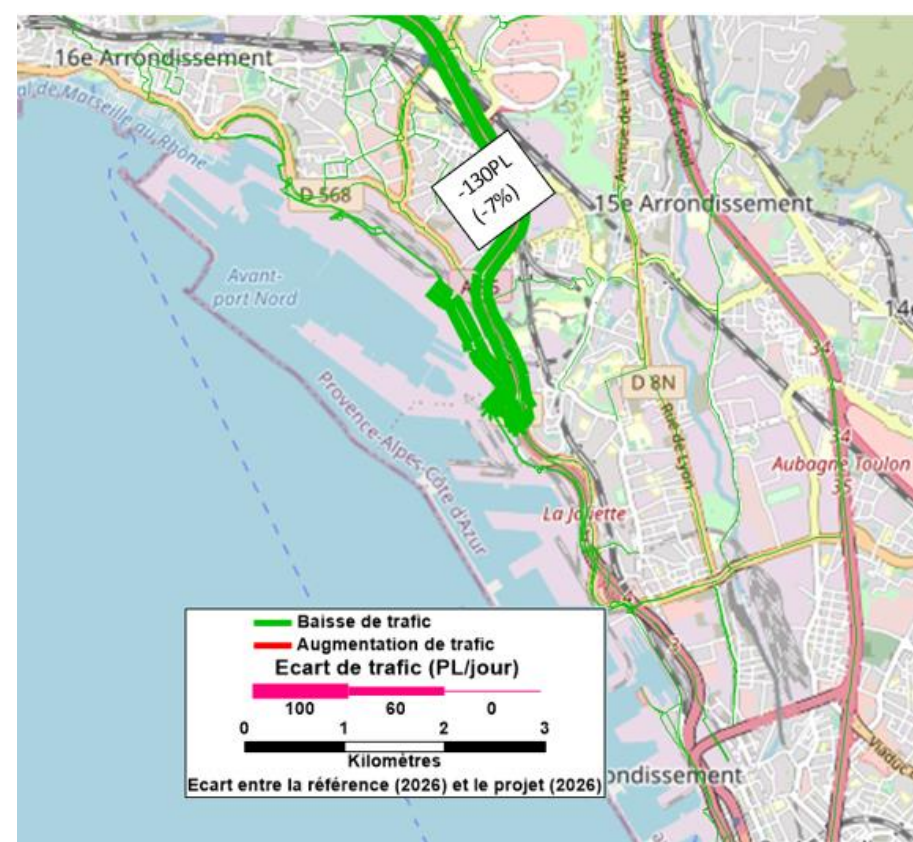


Figure 30 : Variation du nombre de poids lourds quotidien sur le réseau à la mise en service du projet en 2026

Le projet permettra donc d'enlever 45 000 poids lourds par an de la circulation en 2026 et 71 000 en 2046.

A ces variations, il est nécessaire d'ajouter les km parcourus par les poids lourds en dehors du périmètre de modélisation. Pour les estimer, les enquêtes réalisées par Alyce en 2022 sur les trafics des terminaux à conteneurs donnent les origines – destinations des poids lourds entrant et sortant du Port.

Ces origines-destinations sont présentées dans le graphique ci-après.

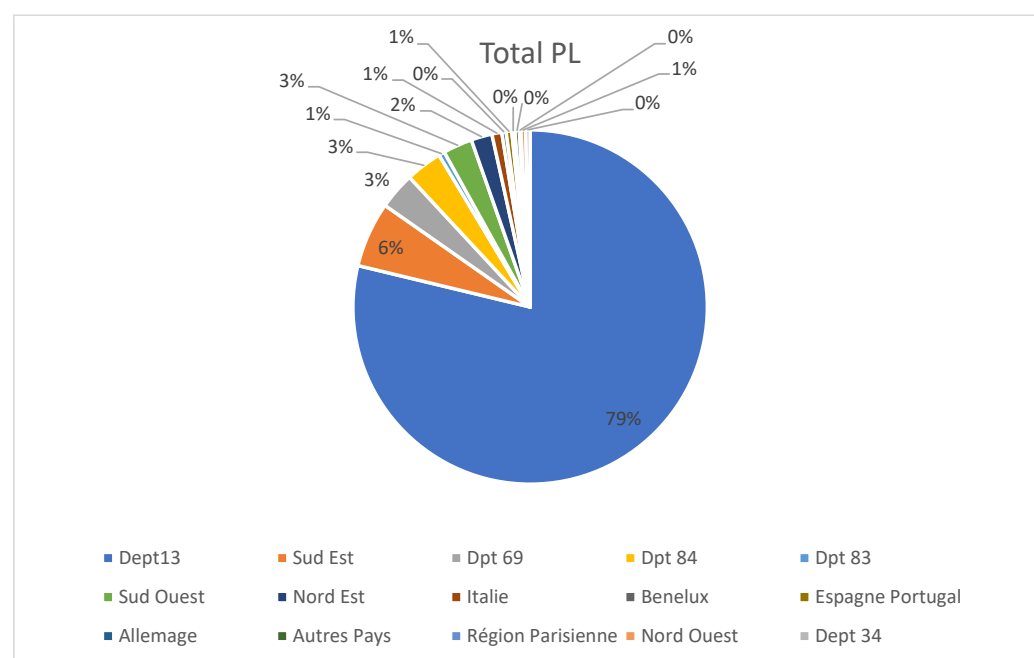


Figure 31 : Origine – destination des Poids lourds entrant et sortant du port (source : Enquête Alyce)

Ainsi, en estimant que le transfert modal depuis la route vers le fer ne concerne que les trajets de plus de 250 km, on obtient une distance moyenne des trajets reportés, hors modèle, de 570 km par trajet.

Par ailleurs, les enquêtes réalisées montrent que pour chaque poids lourd chargé accédant ou sortant du Port, il y a 0,42 poids lourds qui entre ou sort vide.

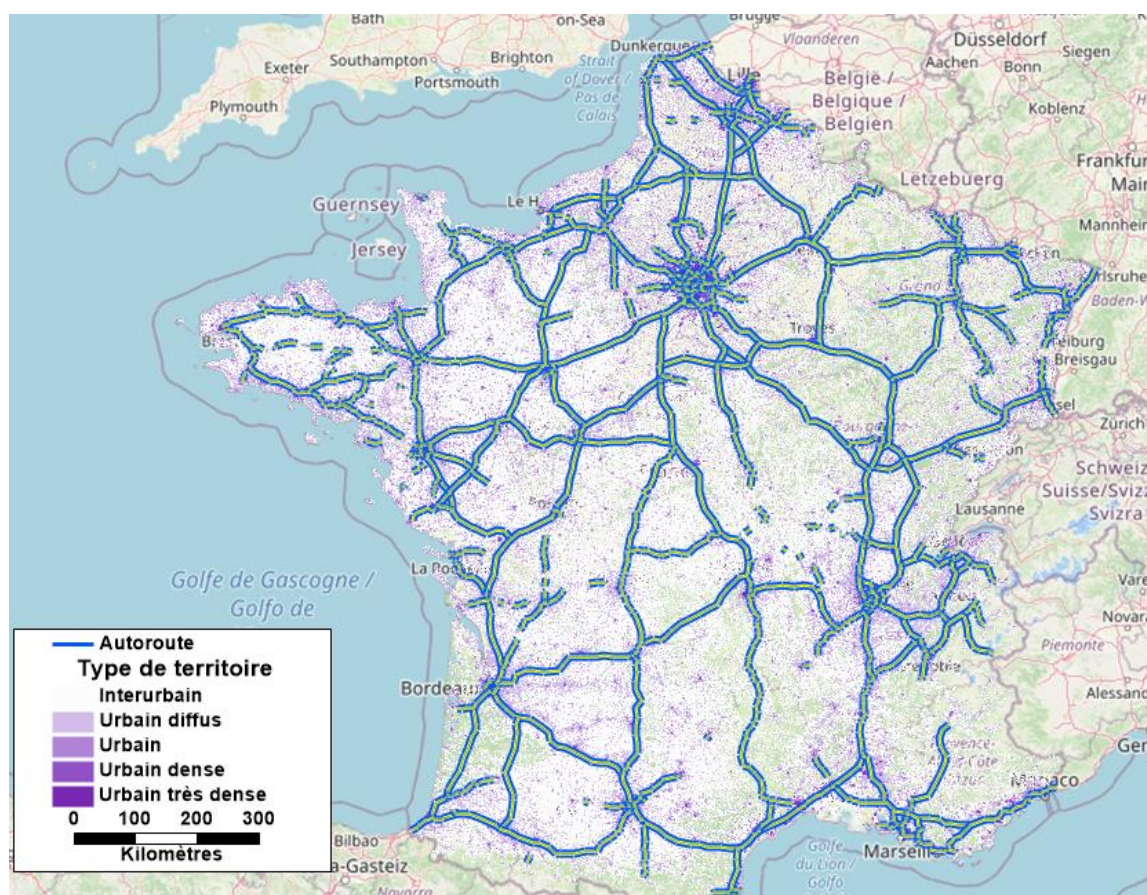
Ainsi, les PL.km évités, hors modèle à prendre en compte pour le bilan sont les suivants :

	2026	2046
UTI reportés de la route vers le fer – hors logistique urbaine	19 700	42 800
UTI induits sur la route (développement de nouvelles lignes)	4 000	6 000
Variation de PL.km entre référence et projet hors logistique urbaine	10,6 millions de PL.km	23,5 millions de PL.km
UTI reportés de la route vers le fer – logistique urbaine	21 600	25 800
Variation de PL.km entre référence et projet - logistique urbaine	1,5 million de PL.km	1,8 million de PL.km
Variation totale de PL.km entre référence et projet	12,1 millions de PL.km	25,3 millions de PL.km

Tableau 2 : Reports de la route vers le fer entre référence et projet hors modèle

Ce sont ainsi au total 12 millions de PL.km en moins sur la route en 2026 (baisse grâce aux reportés de la route vers le fer qui compense largement la légère augmentation liée à l'induction de trafic), et 25 millions de PL.km en 2046.

Afin d'évaluer les externalités pour la collectivité (pollution et bruit), il est nécessaire de connaître la répartition de ces circulations selon la densité du territoire traversé. La carte ci-après montre la densité autour des principaux axes routiers dont les trafics routiers sont détournés.



En croisant les principaux trajets avec la densité du territoire, on obtient la répartition suivante :

Type de territoire	Densité	Trajets hors logistique urbaine	Trajets de logistique urbaine
Interurbain	<37 hab/km ²	25%	
Urbain Diffus	<450 hab/km ²	38%	50%
Urbain	<1500 hab/km ²	17%	20%
Urbain Dense	<4500 hab/km ²	14%	20%
Urbain Très Dense	>4500 hab/km ²	6%	10%

Ainsi, les trafics détournés de la route traversaient en majorité des territoires interurbains ou urbains diffus. Les trajets liés à la logistique urbaine sont dans des zones plus urbaines.

En 2026 (respectivement 2046), le projet aura donc pour effet de supprimer 12 Millions de kilomètres poids lourds par an (respectivement 25) malgré l'augmentation de 10% du flux de marchandises grâce au report modal sur le fer qui générera 0,7 Million de kilomètres de trains par an (respectivement 1,2).

3.1 EFFETS ECONOMIQUES ET SOCIAUX

Effet sur les emplois en phase chantier

La réalisation du chantier engendrera la création d'emplois de deux types :

- Des emplois directs, liés à la réalisation des travaux, estimés à 8 emplois.ans ;
- Des emplois indirects, liés à la consommation et à l'alimentation du chantier, estimés à 7 emplois.ans.

Au total, 15 emplois.ans seraient générés par le chantier.

En ajoutant les travaux déjà réalisés, le nombre total d'emplois générés par le chantier s'élève à 20 emplois.ans.

Effets sur les emplois en phase d'exploitation

Le site du Canet est occupé par des entreprises qui vont être déplacées dans le cadre du projet de reconversion du site et d'aménagement du parc des Aygalades. Les services d'Euroméditerranée et de la Métropole sont mobilisés pour relocaliser ces activités (ferraillage, logistique). Ces actions pour maintenir ces activités sont prises en compte dans le projet de reconversion du site et ne font pas partie du projet de reconstitution des fonctionnalités ferroviaires. En revanche, les opérations de transport combiné emploient aujourd'hui une vingtaine de salariés pour décharger et charger 40 000 unités par an. Cette entreprise va cesser son activité sur ce site et les heures de manutention et de maintenance correspondantes vont être réparties sur Clésud et sur MedEuropeTerminal avec un maintien global du volume d'emplois. Ce volume de manutention va sensiblement augmenter dans les années à venir avec l'augmentation programmée du fret ferroviaire. Sur la base d'une augmentation à termes de 60 000 unités à 100 000 unités sur le site de Marseille, ces chargements ferroviaires représentent un gisement **d'une vingtaine d'emplois**.

De même les manœuvres ferroviaires sur le Canet vont être déplacées sur Clésud et sur le port. Le volume global de travail ferroviaire va être réduit dans un premier temps suite à la mise en service du raccordement du fait des simplifications des manœuvres induites par le projet. Toutefois, les heures de travail vont ensuite dépasser leur niveau actuel du fait du développement du fret ferroviaire sur le port.

Ces emplois de manutention et de manœuvres ferroviaires présentent l'avantage d'être fixés localement contrairement aux transports par la route.

Plus globalement, le projet permet de maintenir ou de développer plus de trafic portuaire grâce à la meilleure desserte ferroviaire qui rend le passage des marchandises par le port de Marseille plus compétitif que le scénario de référence avec une desserte très dégradée. Le port estime que ce différentiel représentera de l'ordre 10% d'ici 10 ans de 30 000 conteneurs ou remorques. Sachant que 1 000 conteneurs génèrent 10 emplois portuaires et logistiques, le projet contribuera à fixer **300 emplois pour traiter les flux supplémentaires passant par Marseille dont au moins 100 emplois seront fixés autour du port**.

3.3 EFFETS ENVIRONNEMENTAUX

Afin de répondre aux inquiétudes exprimées en 2015 par les habitants des quartiers riverains sur les risques de dégradation de leur cadre de vie, le port de Marseille Fos et ses partenaires ont décidé de proposer un projet d'envergure plus restreinte basée sur une stratégie construite sur plusieurs sites géographiques et non uniquement sur le seul site de Mourepiane, en prenant le parti d'utiliser également le chantier de transport combiné de Clésud situé sur les communes de Grans et Miramas (13).

Afin d'éviter d'artificialiser de nouvelles surfaces, il a été décidé de reconstituer les fonctionnalités ferroviaires du Canet sur les bassins Est du port à Marseille sur un site déjà existant et voué à ce type d'activités et de mettre à profit le raccordement ferroviaire de Mourepiane sur lequel les travaux d'infrastructure ont d'ores et déjà été réalisés en 2015 ainsi que la mise en place de mesures environnementales (écrans acoustiques, traitement paysager, bassins de rétention).

Tout au long des études, la conception du projet a intégré des choix techniques et des mesures en faveur de l'environnement, dont les coûts font partie intégrante du coût du projet.

Parmi les mesures fortes prises en faveur de l'environnement, l'étude sur la qualité de l'air a montré que des effets négatifs sur la zone d'étude pouvaient être induits par les locomotives thermiques effectuant les manœuvres sur le port qui consomment autant que 10 poids lourds. Suite aux conclusions de cette étude, le port de Marseille Fos a donc décidé d'interdire l'accès aux bassins Est aux locomotives thermiques dès que l'industrie disposera d'une solution fiable à faible émission (hydrogène, électrique ou gaz naturel liquéfié), dès l'horizon 2035. Dans ces conditions, le projet générera une amélioration de la qualité de l'air sur les deux volets, routier et ferroviaire.

Par conséquent, les effets négatifs directs et indirects, temporaires ou permanents sont assez limités et essentiellement liés aux circulations ferroviaires engendrées par le projet.

Les effets environnementaux du projet sont décrits de façon détaillée dans la **pièce E – Evaluation environnementale**. Seuls sont rappelés ici les principaux effets environnementaux du projet en lien avec le cadre de vie (bruit, qualité de l'air et émissions de gaz à effet de serre).

❖ Effets sur le bruit

L'amélioration obligatoire des matériels frets à l'horizon 2024 permettra de diminuer les nuisances sonores de près de 9 dB(A) au passage d'un convoi de type fret sur tous les secteurs concernés par le projet.

Sur le secteur de Consolat, la remise en circulation de la voie ferrée engendrera de nouveaux bruits ferroviaires mais ceux-ci seront bien réduits par les protections acoustiques construites en 2015 et dimensionnées pour un trafic et un bruit plus important : ces bruits n'engendreront pas de dépassement des seuils admissibles sur le bâti riverain.

Sur le secteur du port Marseille Fos, les bruits émis par les manœuvres à faibles vitesses seront faibles et masqués par le bruit routier de la route départementale : ils n'engendreront pas de dépassement des seuils admissibles sur le bâti riverain de Mourepiane.

Au niveau de Saint-André, les nouvelles circulations ferroviaires ne vont pas engendrer une modification significative de la voie et les seuils admissibles ne seront pas dépassés.

On retiendra également que le projet n'induit pas de points noirs du bruit sur l'itinéraire étudié.

❖ Effets positifs sur la qualité de l'air

Les concentrations de polluants ont toutes fortement baissé sur la zone sur les 20 dernières années sauf pour l'ozone du fait notamment de l'amélioration continue des normes de motorisations automobiles. On note -40% pour l'oxyde d'azote. Pour autant, ces concentrations restent au-dessus des seuils préconisés par l'OMS qui eux-mêmes ont été revus à la baisse. Cette baisse va se prolonger dans les années à venir avec l'électrification progressive du parc automobile.

La réduction de 5% des circulations de poids lourds induites par le projet, comparée à la situation de référence aura des effets significatifs sur l'ensemble des distances parcourues (14 millions de PL.km seront reportés de la route vers le fer en 2026 et 32 millions de PL.km en 2046). En revanche, il aura un impact plus marginal sur la zone d'étude qui ne prend qu'une distance limitée à 10Km sur le périmètre d'étude. Sur cette zone les locomotives thermiques effectuant les manœuvres sur le port consomment autant que 10 poids lourds. En l'absence d'une norme imposant une baisse programmée de ces consommations et compte tenu de l'augmentation programmée de ces circulations, ces locomotives pourraient produire localement et à terme plus d'émissions que les poids lourds évités. Face à ce constat, le port de Marseille Fos a décidé qu'il limiterait l'accès au port aux locomotives à faibles émissions dès que des machines fiables seraient disponibles sur le marché soit d'ici 2035. Dans ces conditions, le projet a un effet bénéfique sur la pollution y compris sur un périmètre très local.

❖ Effets positifs sur les gaz à effet de serre (GES)

Afin de quantifier les effets sur les émissions de gaz à effet de serre générés par le projet, un bilan carbone du projet a été réalisé intégrant les émissions liées aux études, à la phase de construction et à l'exploitation du projet qui se traduit par un report modal de la route vers le fer.

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des postes pris en compte dans le bilan carbone :

	Emissions de GES (tCO2e)
Etudes	77
Travaux	7 002
Trafic PL économisés	-2 924 000
Trafic Fer supplémentaires	221 166
TOTAL (t CO2e)	-2 695 755

Le bilan carbone global du projet est largement positif car il permet un gain non négligeable de plus de 2 600 000 tonnes de CO2e sur la période 2024 à 2074. Soit un gain de 53 915 t CO2e par an en moyenne.

3.4 ANALYSE MONETARISEE

Méthodologie

Le bilan socio-économique est réalisé conformément aux prescriptions de la circulaire « Royal » et des fiches outils de la DGITM.

Il s'agit d'un bilan différentiel calculé à partir des coûts/avantages de l'option de projet, par rapport à l'option de référence. Il est établi sur une période courant de la première année d'investissement jusqu'à l'année 2070. Les coûts et avantages au-delà de 2070 (jusqu'en 2140) sont supposés être constants⁴ et sont agrégés dans une valeur résiduelle par acteur.

Les calculs sont conduits en euros constants de 2022. Tous les coûts et les avantages sont actualisés à l'année précédant la mise en service du projet, soit 2025 pour une année de mise en service du projet retenue à 2026.

On établit les bilans (actualisés) de chaque famille d'acteurs identifiée. Par convention, le bilan pour la collectivité est alors la somme algébrique de ces bilans et des coûts d'investissement.

Le taux d'actualisation retenu est de 4,5%.

VAN-SE

La valeur actualisée nette socio-économique (VAN-SE) représente la somme des coûts et avantages monétarisés liés au projet sur la durée de l'évaluation, soit jusqu'en 2140.

Si la VAN-SE du projet est positive, le projet est créateur de valeur. Dans le cas contraire, il est destructeur de valeur.

TRI

Le taux de rentabilité interne du projet (TRI) est le taux d'actualisation fictif qui permet d'annuler la VAN-SE. Plus ce TRI est élevé, plus rapidement dans le temps le projet est rentable.

Le coût d'opportunité des fonds publics (COFP)

Les dépenses publiques nettes générées pour les besoins d'un projet appellent un financement par des ressources fiscales supplémentaires pour l'Etat, le conseil régional, etc. Or, la théorie économique indique que tout prélèvement fiscal en vue de l'acquisition de biens ou de services introduit une distorsion, éloignant le choix des consommateurs de l'optimum socio-économique. Pour prendre en compte cette distorsion dans le calcul de bilan socio-économique, toute dépense publique supplémentaire nette engendrée par la réalisation du projet (subvention à l'investissement ou à l'exploitation, variation de recettes fiscales, etc.) est multipliée par un coefficient supérieur à l'unité. En pratique, ce coefficient pris est égal à 1,2 ; il tient donc compte d'un coût d'opportunité des fonds publics de 0,2.

Prix fictif de rareté des fonds publics (PFRFP)

Par ailleurs, compte tenu des arbitrages nécessaires entre les projets pour l'utilisation des fonds publics, un prix fictif de la rareté des fonds publics (PFRFP) est appliqué pour les coûts et recettes de ces mêmes acteurs. Ce PFRFP est évalué à 5%.

⁴ Hormis le poste « Carbone » qui croît chaque année au rythme du taux d'actualisation.

Scénario de référence

Les projections de la demande de transport et des trafics proviennent des scénarios élaborés dans le cadre de la Stratégie nationale bas carbone de 2019.

Deux scénarios sont distingués :

- Le scénario avec mesures supplémentaires (scénario AMS) qui considère l'atteinte de l'objectif politique d'une neutralité carbone à l'horizon 2050.
- Le scénario avec mesures existantes (AME) ou scénario tendanciel qui intègre l'ensemble des mesures décidées avant le 1er juillet 2017.

Ils sont tous les deux présentés en scénario de base.

Une partie de l'investissement, 13 M€, a été réalisé et dépensé en 2013. Cet investissement anticipé a été pris en compte dans les calculs de VANSE. Cela permet d'avoir une vision globale de l'intérêt du projet. Toutefois, ces sommes sont bel et bien dépensées à ce jour que le projet se fasse ou non. Dans une optique d'opportunité d'investissement, ces montants antérieurs devraient être intégrés aussi bien dans le scénario référence que dans le scénario projet, ce qui améliorerait sensiblement la rentabilité.

Indicateurs socio-économiques du projet

Le tableau suivant présente les résultats de l'évaluation du projet, respectivement dans les scénarios AMS et AME.

Indicateurs socio-économiques du projet	Scénario AMS	Scénario AME
VAN-SE (€2022)	-24,8 M€	83,1 M€
TRI	non calculable	7,3%

Figure 32 : Indicateurs de rentabilité socio-économiques du projet selon les scénarios AMS et AME

La valeur actualisée nette du projet s'élève à -25M€ 2022 dans le cadre du scénario AMS qui considère un horizon ambitieux de neutralité carbone dans les transports terrestre à l'horizon 2050. Ainsi, le projet n'est pas rentable socio-économiquement dans ce scénario.

Dans le cadre du scénario AME, dont l'horizon de neutralité carbone dans les transports terrestres est 2070, plus favorable au ferroviaire, la valeur actualisée nette du projet atteint 83,1 M€ avec un TRI de 7,3%. Ainsi, le projet est alors fortement rentable d'un point de vue socio-économique et créateur de valeur.

La rentabilité du projet dépend donc très fortement du rythme de décarbonation des transports routiers.

Acteurs bénéficiant du projet

Le bilan pour les différents acteurs est le suivant. Les calculs détaillés sont présentés en annexe. Seuls les résultats généraux sont présentés ici.

Acteur	Coûts et avantages	Bilan actualisé hors investissement en M€	
		Scénario AMS	Scénario AME
Gestionnaire d'infrastructure ferroviaire	Entretien, exploitation et renouvellement du réseau ferroviaire	14.8	14.8
	Perception des péages pour les nouvelles circulations		
Etat	Variation des taxes sur la consommation des carburants (TICPE)	-107.0	-114.1
	Participation aux péages SNCF R		
GPMM	Perception des péages pour les nouvelles circulations	7.9	7.9
	Coûts pour la gestion et la maintenance des voies ferrées portuaires		
Organisateurs de transport	Variation des coûts de transport pour les marchandises qui continuent à emprunter le train ou qui sont transférées depuis la route	47.4	47.4
MET	Bénéfices liés au chargement / déchargement des marchandises	13.8	13.8
Tiers	Gains de sécurité routière	46.9	153.8
	Gains d'émissions de gaz à effet de serre		
Riverains	Diminution des nuisances sonores	43.0	51.0
	Variation de l'exposition à la pollution atmosphérique		

Figure 33 : Bilan socio-économique du projet par acteur en M€, hors investissement – scénario AMS et AME

Dans les deux scénarios, les riverains et les tiers ont des gains importants.

En lien avec la réduction de la circulation routière des poids lourds :

- les tiers bénéficient d'une amélioration de la sécurité routière, et des gains liés à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Concernant l'effet de serre, il est à noter que ces gains sont atténués des pertes liées aux émissions de gaz à effet de serre générées en phase travaux,
- Les riverains bénéficient de gains liés à la diminution des nuisances sonores et à la diminution de la pollution atmosphérique,

L'Etat contribue au projet notamment par la perte des taxes sur la consommation des carburants (TICPE) liée à la réduction du volume de poids lourds, et la participation au paiement d'une partie des redevances pour la circulation supplémentaire des trains Fret.

Le gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire nationale présente un bilan positif en lien avec l'augmentation du nombre de circulations.

Le port de Marseille Fos a des coûts supplémentaires liés à l'entretien des voies ferrées portuaires, mais bénéficie de gains liés aux circulations supplémentaires de trains Fret et aux droits de port pour l'accostage des navires.

Les organisateurs de transport bénéficient notamment des économies sur les coûts de transport des marchandises.

Med Europe Terminal bénéficie de gains liés au chargement / déchargement des marchandises.

Dans ce projet, l'Etat finance donc les gains de qualité de vie des riverains et les gains pour la collectivité.

En incluant à ces coûts et avantages les coûts d'investissement, le bilan pour chaque acteur est le suivant.

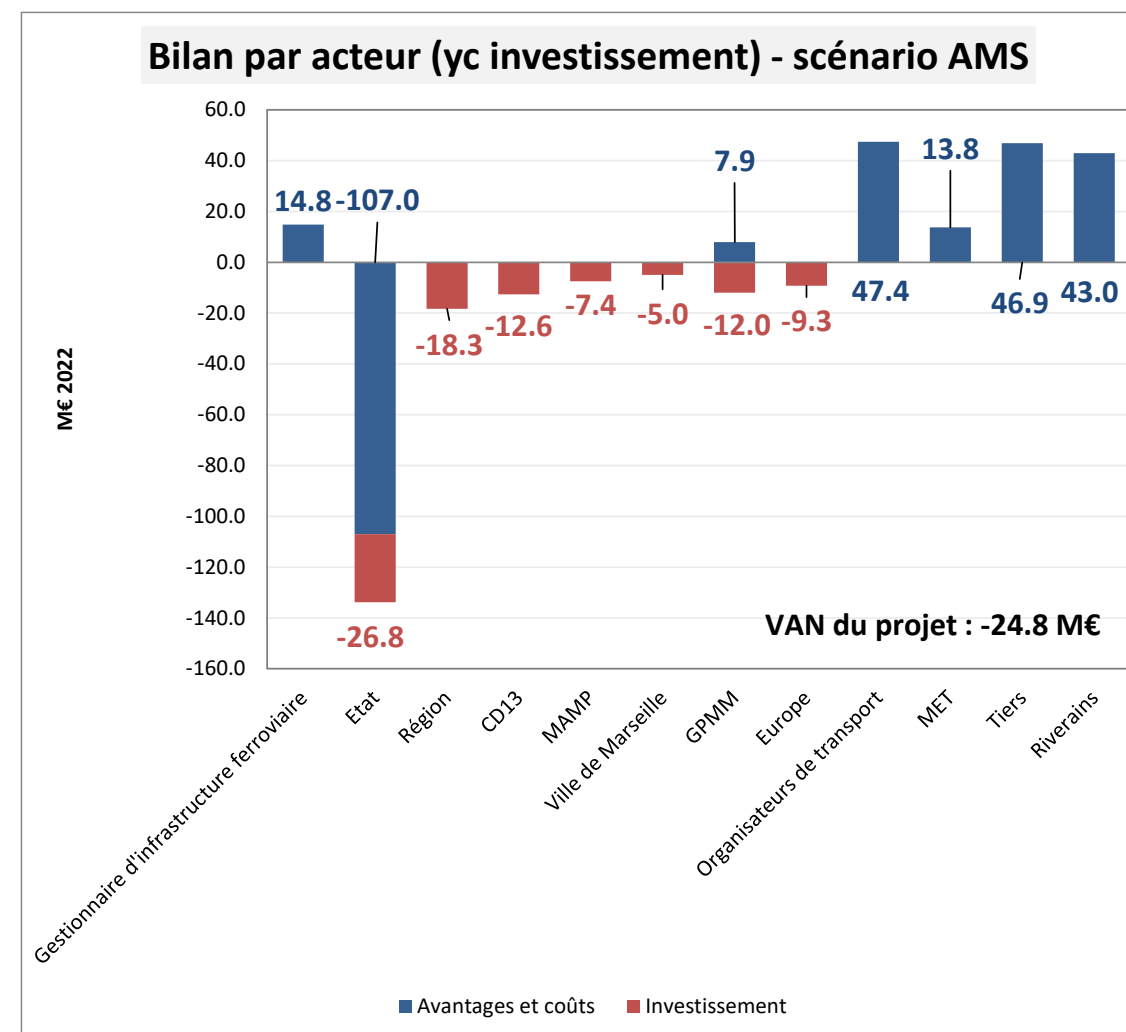


Figure 34 : Bilan socio-économique par acteur en M€ – scénario AMS

Il apparaît que les acteurs bénéficiant du projet sont les organisateurs de transport, les tiers et les riverains et le gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire nationale.

Pour le port de Marseille Fos, en prenant en compte le montant d'investissement, le bilan est légèrement négatif.

Pour les autres acteurs publics, le bilan du projet est négatif puisqu'ils financent les investissements en infrastructure.

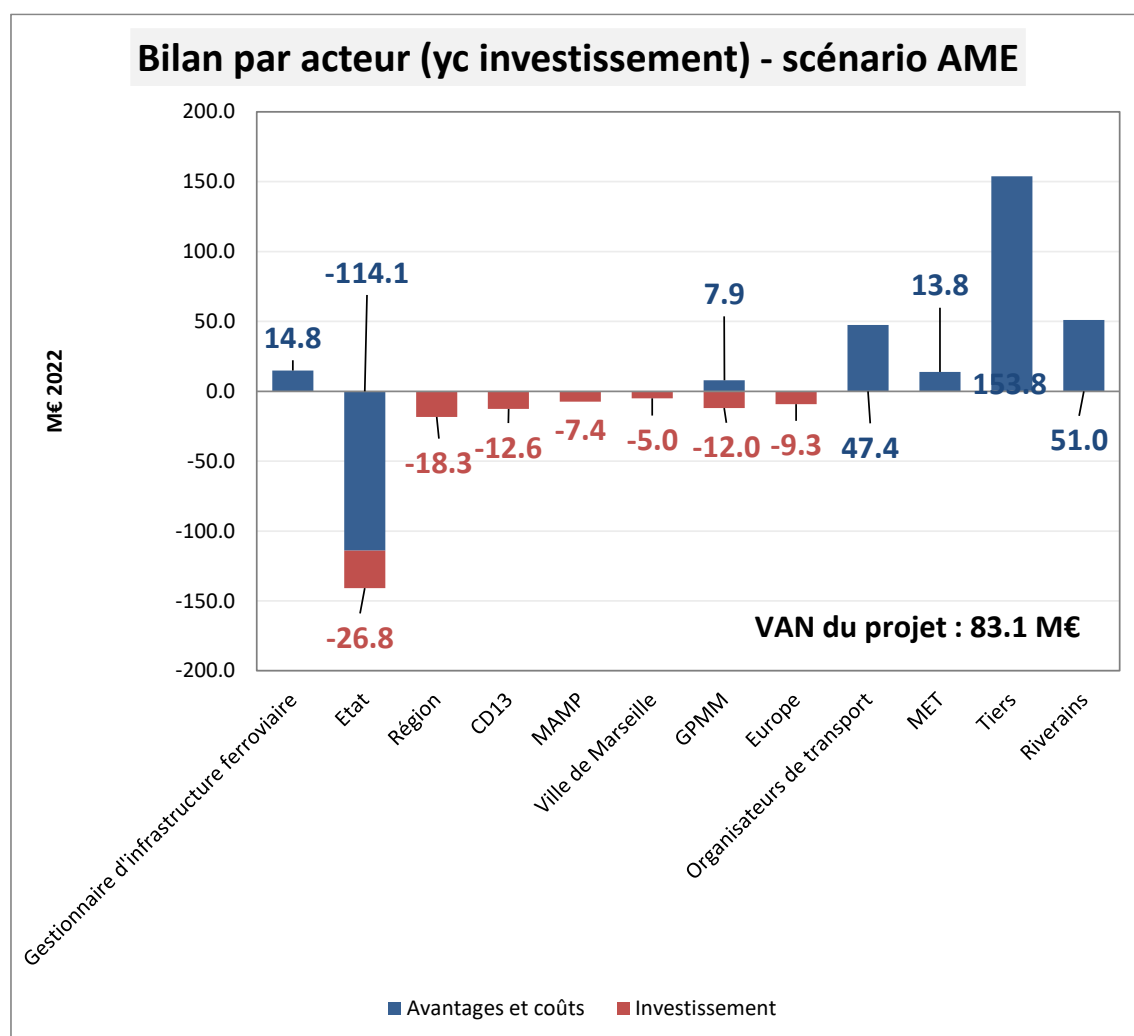


Figure 35 : Bilan socio-économique par acteur en M€- scénario AME

Dans le cadre du scénario AME, les bénéfices des tiers sont beaucoup plus élevés puisque les émissions de gaz à effet de serre liées aux circulations poids lourds sont valorisées jusqu'en 2070, avant la décarbonation du parc (dans le scénario AMS, le parc est supposé décarboné dès 2050).

Bilan monétarisé par effet

Le graphique ci-après montre l'importance relative des différents postes dans le bilan.

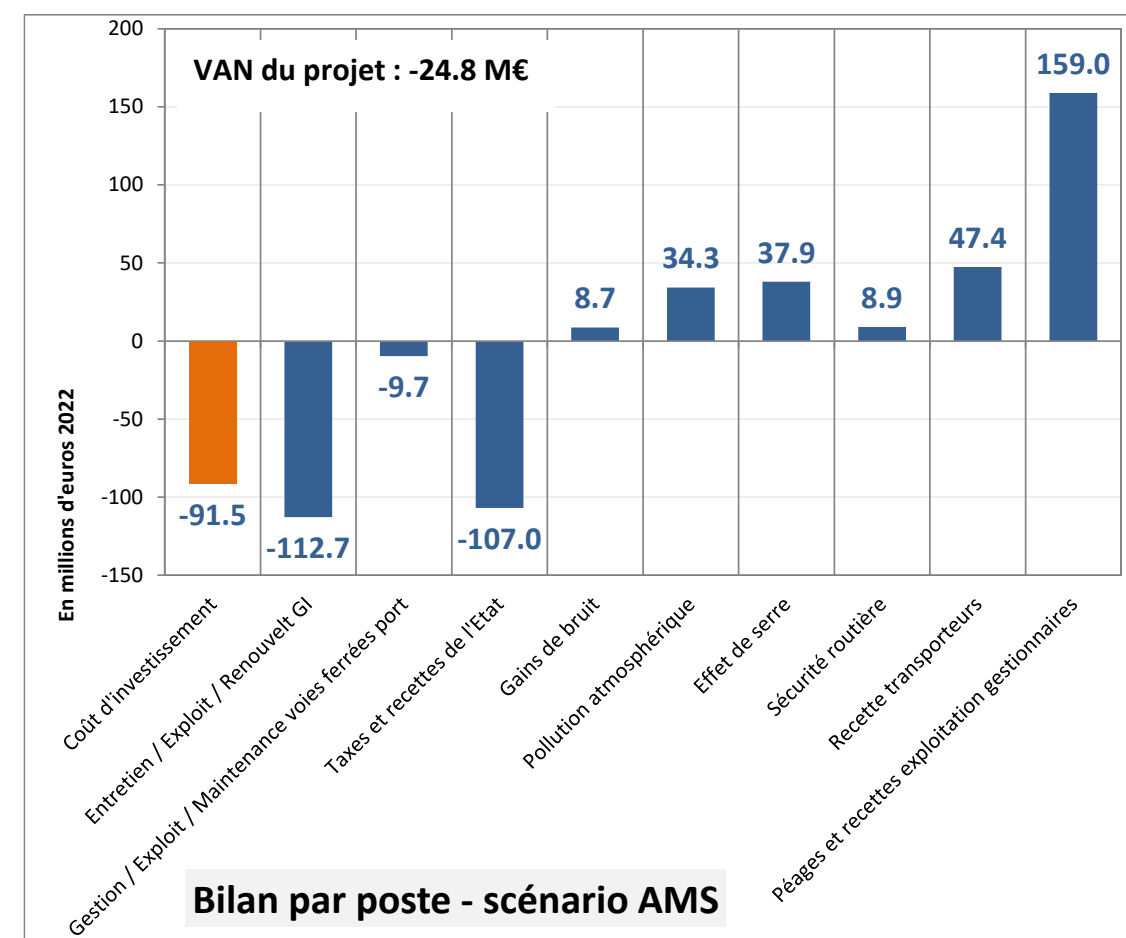


Figure 36 : Bilan socio-économique par poste en M€ – scénario AMS

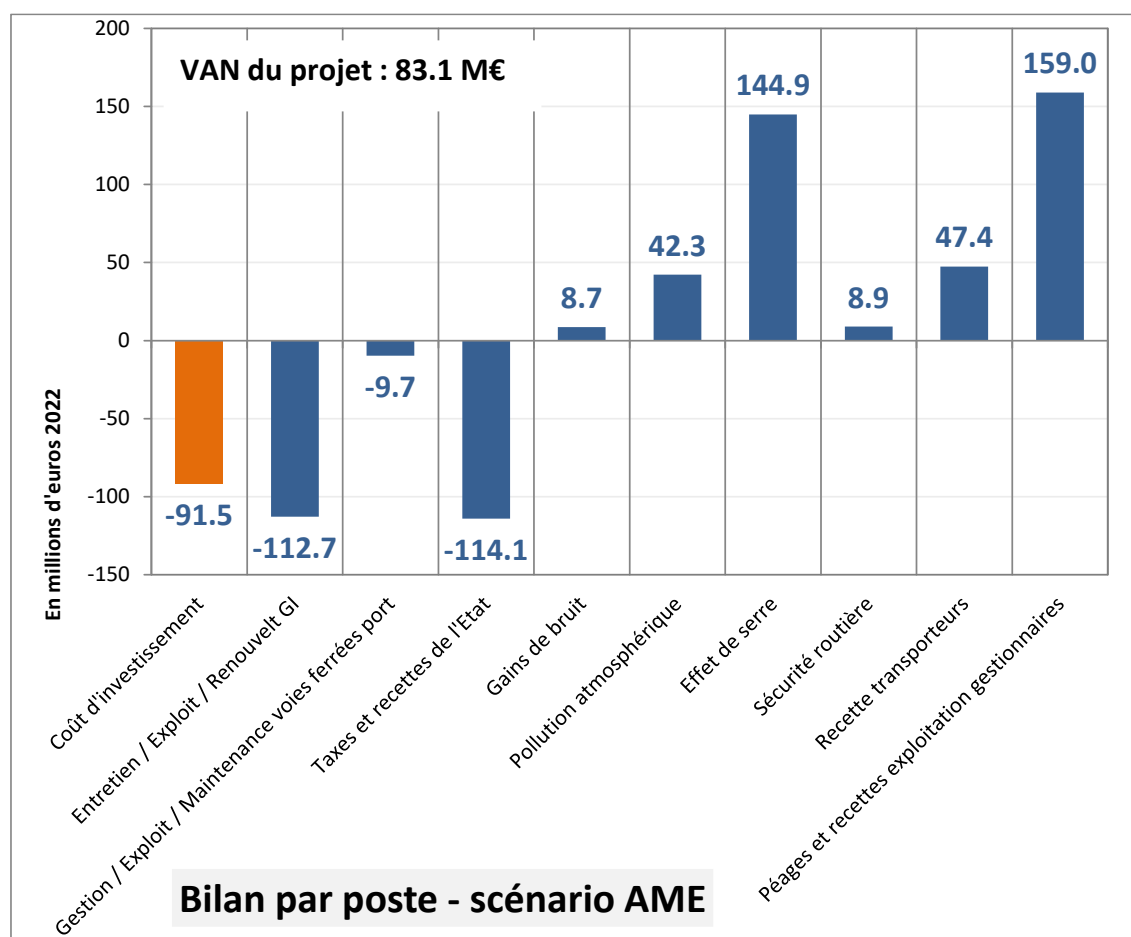


Figure 37 : Bilan socio-économique par poste en M€ – scénario AME

Ainsi, les coûts sont liés principalement à l'entretien et l'exploitation des voies ferrées (SNCF Réseau et port de Marseille Fos).

Les taxes et recettes de l'Etat diminuent également sensiblement puisque l'Etat contribue au péage pour les circulations ferroviaires qui augmentent et perçoit moins de taxes liées à la consommation de carburant (de tout type) par les poids lourds.

Les principaux gains concernent la pollution et les émissions de gaz à effet de serre et les économies réalisées par les transporteurs.

Chronique temporelle du bilan

Les graphiques ci-dessous présentent les chroniques temporelles des coûts et avantages socio-économiques du projet selon les 2 scénarios AMS et AME. Ainsi, la différence entre les coûts et les avantages du projet sont présentés pour chaque année.

N.B. : la barre d'avantages pour l'année 2070 représente la valeur résiduelle du projet, c'est-à-dire la somme des avantages actualisés entre 2070 et 2140.

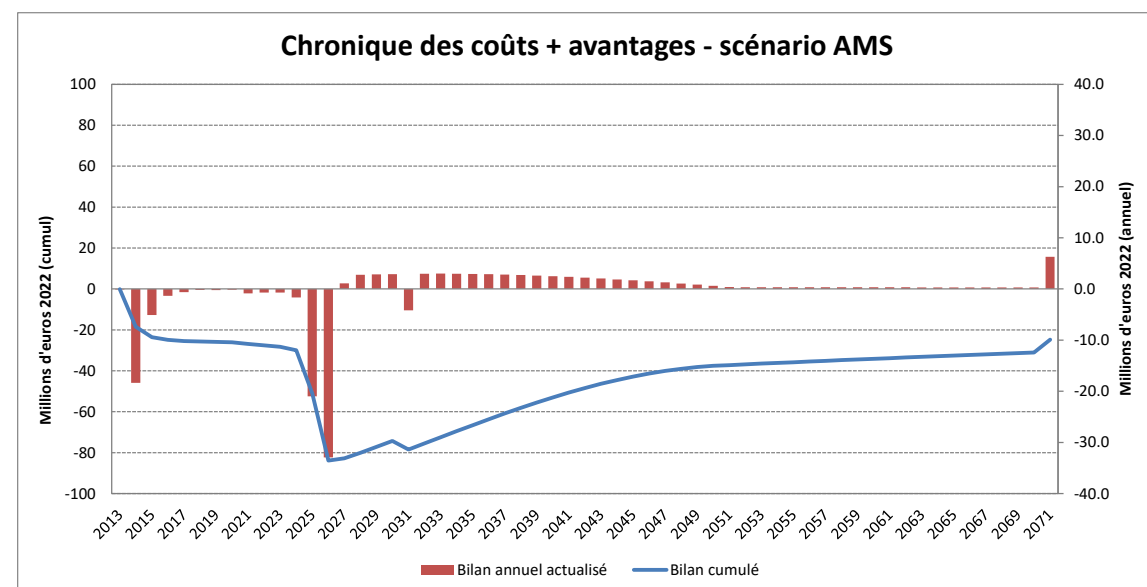


Figure 38 : Chronique temporelle des coûts et avantages socio-économiques du projet – scénario AMS

Le graphique ci-dessus montre que les gains permis par le projet et décrits précédemment ne permettent pas de compenser les coûts de construction du projet, les premiers ayant été observés en 2012.

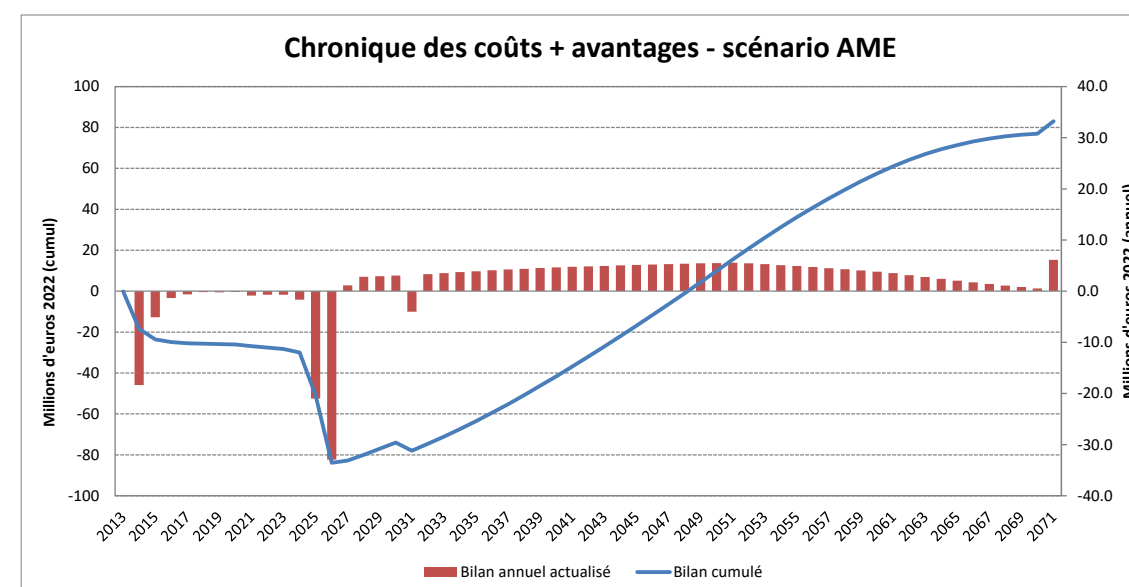


Figure 39 : Chronique temporelle des coûts et avantages socio-économiques du projet – scénario AME

Dans le cadre du scénario AME, le projet est rentable dès l'année 2047, année à partir de laquelle les avantages liés au projet permettent de compenser les coûts.

Tests de sensibilité

L'établissement du bilan tel que présenté précédemment repose sur un certain nombre d'hypothèses sur les évolutions socio-économiques et de la sphère des transports qui nécessitent de réaliser des tests de sensibilité pour évaluer la variation possible de la rentabilité socio-économique du projet.

Non prise en compte des travaux déjà réalisés

Le premier test consiste à ne prendre en compte dans la situation de projet que les coûts des travaux futurs, dans la mesure où les travaux réalisés depuis 2012 sont déjà réalisés et seront donc présents y compris en référence. Dans cette hypothèse, on annule également les émissions de gaz à effet de serre liées à ces travaux.

La VAN-SE du projet devient positive même en scénario AMS et atteint 3,5 M€ 2022. Le TRI est alors de 4,8%.

Ainsi, en ne prenant en compte que les travaux à venir, le projet est créateur de valeur dans les 2 scénarios.

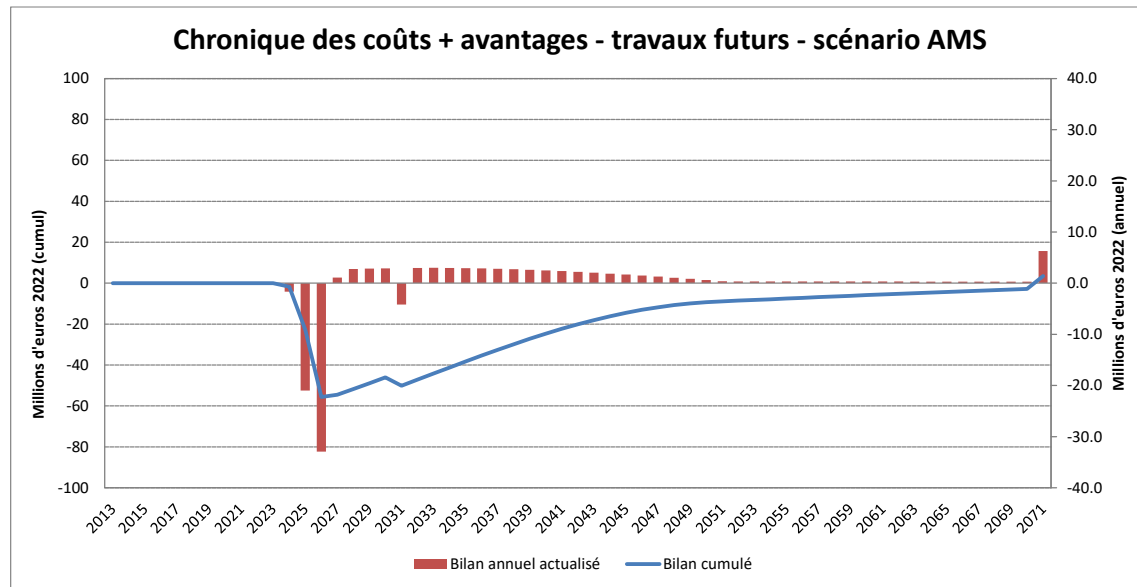


Figure 40 : Chronique temporelle des coûts et avantages socio-économiques du projet hors travaux passés

Autres tests de sensibilité

Une série des tests de sensibilité a été réalisée. Les éléments suivants ont été analysés :

- Variation du montant des coûts d'investissement de + ou - 10%,
- Stagnation des trafics fret au niveau de 2026,
- Prise en compte des effets amont – aval.

Le tableau ci-après présente les bilans par acteur (hors investissement) et les VAN et TRI de chacun de ses tests, dans les scénarios AMS et AME.

	Scénario central - AMS	Annulation travaux passés	Investissement		Stagnation du trafic fret	Effets amont/aval
			- 10%	+ 10%		
VAN (M€)	-24.8	3.5	-16.0	-33.9	-45.9	-16.6
TRI	4.8%	4.8%	3.5%	2.7%		3.6%
VAN / € dépensé	-0.3	0.1	-0.2	-0.4	-0.6	-0.2
Gestionnaire d'infrastructure ferroviaire	14.8	14.8	14.8	14.8	5.6	14.8
Etat	-107.0	-107.0	-107.0	-107.0	-56.3	-107.0
GPMM	7.9	7.9	7.9	7.9	3.7	7.9
Organisateurs de transport	47.4	47.4	47.4	47.4	31.8	47.4
MET	13.8	13.8	13.8	13.8	8.7	13.8
Tiers	46.9	46.9	46.9	46.9	29.0	55.0
Riverains	43.0	43.0	43.0	43.0	23.1	43.0

	Scénario central - AME	Annulation travaux passés	Investissement		Stagnation du trafic fret	Effets amont/aval
			- 10%	+ 10%		
VAN (M€)	83.1	111.4	100.0	82.1	-0.3	91.2
TRI	7.3%	10.3%	7.9%	7.1%	4.5%	7.5%
VAN / € dépensé	1.0	1.7	1.4	0.9	0.0	1.1
Gestionnaire d'infrastructure ferroviaire	14.8	14.8	14.8	14.8	5.6	14.8
Etat	-14.1	-14.1	-14.1	-14.1	-59.4	-14.1
GPMM	7.9	7.9	7.9	7.9	3.7	7.9
Organisateurs de transport	47.4	47.4	47.4	47.4	31.8	47.4
MET	13.8	13.8	13.8	13.8	8.7	13.8
Tiers	153.8	153.9	162.0	162.0	74.7	162.0
Riverains	51.0	51.0	51.0	51.0	26.0	51.0

Figure 41 : Tests de sensibilité sur la VAN-SE dans les scénarios AMS et AME

Il apparaît que la VAN-SE reste légèrement négative dans la plupart des tests pour le scénario AMS mais qu'elle reste largement positive dans tous les tests pour le scénario AME, y compris en prenant en compte une hypothèse très conservatrice de stagnation du trafic fret.

Si on considère que les investissements de 2015 sont consommés à ce jour et qu'ils doivent être intégrés aussi bien dans le scénario projet que le scénario référence, la VANSE est positive quels que soient les tests.

Conclusion du bilan socio-économique

Le projet présente un bilan de -25 à 83 M€ suivant le scénario retenu pour la décarbonation des poids lourds. Si cette décarbonation est rapide (neutralité en 2050 pour le scénario AMS) alors le gain lié à la réduction des poids lourds réduit rapidement avec la disparition rapide des poids lourds au gasoil. Si cette transition est plus longue (neutralité en 2070 pour le scénario AME), le gain produit par le projet agit sur une période plus longue et le projet présente alors un bilan positif.

Le bilan par acteur montre que l'Etat contribue grandement à ce projet de transition énergétique en renonçant à une partie des taxes sur les produits pétroliers et en finançant une partie des sillons ferroviaires mis à disposition.

Les principaux bénéficiaires de ces efforts sont :

- les riverains et tiers du fait de l'amélioration de la qualité de vie (réduction du bruit, réduction de la pollution atmosphérique et des émissions de gaz à effet de serre, amélioration de la sécurité routière),
- le pouvoir d'achat avec une réduction globale du coût de transport des marchandises.

Toutefois, ce bilan ne monétarise pas les bénéfices induits par les protections phoniques mises en place de façon tout à fait exceptionnelle dans le cadre du projet et allant au-delà des obligations réglementaires (construction d'un mur anti-bruit le long des voies ferrées au droit du quartier de Saint-André, isolation de façade des habitations sur la butte de Mourepiane, dans le quartier de Saint-Henri et le long du réseau ferré national entre Saint-Henri et l'Estaque) et qui permettront d'améliorer la situation de plusieurs dizaines de logements aujourd'hui exposés à des niveaux sonores importants.

La réduction des nuisances acoustiques représente un gain pour la collectivité d'un ordre de grandeur évalué à 90 000€/an. Ce gain actualisé sur 70 ans sera inférieur à 4M€. Il pourra être calculé précisément quand les logements qui bénéficieront de protection extra-réglementaire auront été individuellement identifiés.

D'ores et déjà on peut dire que l'amélioration du bilan socio-économique induite par ces mesures ne sera pas significative par rapport aux enjeux du bilan socio-économique.

Enfin, ce bilan ne monétarise pas les effets sur l'emploi : le projet aura ainsi pour effet de consolider l'activité portuaire sur Marseille. Son impact direct est estimé à une centaine d'emplois portuaires locaux pérennisés. Au-delà, c'est toute la communauté portuaire qui se trouve confortée.

En intégrant ces effets, on estime que globalement, le bilan socio-économique du projet est positif pour la collectivité.

4. SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION

Le projet s'inscrit à proximité d'un territoire fortement urbanisé.

Il permettra de reconstituer une partie du chantier combiné du Canet afin de traiter le fret ferroviaire marseillais au plus près de lieux de destination et de reconstituer un accès pour les trains complets à destination des Bassins Est du port.

Sa réalisation permet une baisse significative des trafics poids lourds à proximité des installations portuaires mais également sur des territoires plus lointains du fait d'un report modal à grande échelle, participant ainsi aux objectifs nationaux concernant le fret ferroviaire.

Ce projet permettra des gains importants pour la collectivité, que ce soit pour les émissions de gaz à effet de serre ou pour la qualité de vie des riverains qui auront moins de nuisances sonores et moins de pollution locale.

Il est à noter que le bilan monétarisé du projet dans le cadre du scénario AMS, scénario de neutralité carbone dans les transports terrestres à l'horizon 2050 présente un bilan légèrement négatif. Toutefois, d'autres effets qui ne sont pas monétarisables et notamment les gains pour les riverains liés à la pose des protections acoustiques qui diminueront le bruit des trafics présents en référence en justifient l'intérêt.

Le bilan monétarisé du scénario AME, dont l'hypothèse de neutralité carbone pour les transports terrestre en 2070 est nettement plus favorable au transport ferroviaire, présente un résultat fortement positif, démontrant l'intérêt pour la collectivité de sa réalisation. Ce scénario intègre le maintien de la motorisation diesel pour les poids lourds.

5. GLOSSAIRE

Chantier de transport combiné : Un chantier de transport combiné est un ensemble d'installations fixes (comprenant à la fois des installations ferroviaires telles que des voies spécialisées et des installations de transbordement et de stockage telles que portiques de manutention et cours) permettant le transfert du fret du mode ferroviaire au mode routier et vice versa.

Conteneur ou container : caisson métallique parallélépipédique conçu pour le transport de marchandises par différents modes de transport

Coupon : il s'agit d'un lot de wagons intégrés à un train existant

Faisceau ferroviaire : ensemble de voies ferroviaires

PL : Poids lourds

Remorque : Véhicule non motorisé destiné à être traîné par un porteur remorqueur. La remorque peut également désigner le dernier véhicule d'un train routier ou encore une semi-remorque courte

Roulier : navire spécialisé pour le transport de voitures et d'autres véhicules montant à bord grâce à une ou plusieurs rampes d'accès

Train complet : Train adressé par un même expéditeur à un même destinataire. Terme utilisé pour désigner une catégorie de transport massif justifiant de conditions de production spécifiques.

Transport Combiné : le transport combiné vise à utiliser le fer ou la voie d'eau pour transporter des marchandises en conteneur, acheminées ensuite par camions pour les derniers kilomètres. Le transport combiné désigne ainsi l'acheminement de marchandises dont les parcours principaux s'effectuent par rail ou par bateau et dont les parcours initiaux et/ou terminaux se font par la route.

Transport conventionnel : transport constitué des marchandises qui ne sont pas transportées ni en vrac, ni en conteneurs, ni en charges roulantes

UTI / Unités de transport intermodal : Dans le domaine du transport, une unité de transport intermodale est une structure amovible, permettant le chargement et le transport de marchandises, et pouvant être chargée sur divers types de véhicules. Les conteneurs, caisses mobiles et semi-remorques sont parmi les UTI les plus répandues.