



PREMIER MINISTRE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Secrétariat général
pour l'investissement**

Le Secrétaire général

Dossier suivi par Pascal Gautier
Evaluation des investissements publics
contre-expertise@pm.gouv.fr

Paris, le 23 novembre 2021
Avis 2021-n°106

<u>AVIS DU SGPI</u>	
<u>PROCEDURE : CONTRE-EXPERTISE DU DOSSIER D'ÉVALUATION SOCIO-ECONOMIQUE</u>	
DU PROJET LIGNE NOUVELLE PROVENCE ALPE COTE D'AZUR	
Ministère concerné :	Ministère des transports
Porteur du projet	SNCF Réseau
Date de réception du dossier	8 août 2021
Date du rapport de contre-expertise	19 novembre 2021
<u>SYNTHESE DE L'ÉVALUATION SOCIO-ECONOMIQUE</u>	
Coût total du projet examiné (financement État selon le décret 2013-1211)	3 546 M€ HT (2020) 40 %
VAN socio-économique	1 495 M€ (2020)
Principaux bénéfices quantifiés <ul style="list-style-type: none"> - Gains de temps - Qualité de service - Bénéfices transporteurs - CO2 évités - Décongestion Effets non quantifiés notamment : <ul style="list-style-type: none"> - Impacts territoriaux en matière d'activité et d'aménagement - Prise en compte de l'intermodalité 	Principaux coûts quantifiés <ul style="list-style-type: none"> - Investissement et exploitation - Provision pour risques Coûts non quantifiés : <ul style="list-style-type: none"> - Impacts chantiers - Effets (anti) redistributifs
Dimensionnement	<ul style="list-style-type: none"> - 25 opérations réparties de Marseille à Nice : En phase 1 : la réalisation de la gare de Nice Aéroport, l'aménagement du réseau express métropolitain toulonnais et l'aménagements du plan des voies de surface de la gare de Marseille. En phase 2 : les aménagements de la navette azuréenne entre Cannes et Nice, et la traversée souterraine de Marseille avec la création d'une gare souterraine à Saint-Charles.
Calendrier	<ul style="list-style-type: none"> - Démarrage des travaux : 2023 - Date de mise en service : 2035
Projet déclaré à l'inventaire	OUI

P.J. : rapport de contre-expertise daté du 22 octobre 2021

1. Présentation du projet

Éléments de contexte

La population de la Région Provence Alpes Côte d'Azur (PACA) dépasse 5 millions d'habitants, mais cette population est majoritairement concentrée sur les 3 départements littoraux des Bouches-du-Rhône, du Var et des Alpes Maritimes qui en regroupent plus de 80% ¹. Les trois aires urbaines d'Aix-Marseille, de Toulon et de Cannes-Nice concentrent la quasi-totalité de cette population sur une bande littorale de 50 km de largeur.

L'habitat et l'urbanisation sont donc fortement concentrés sur un territoire contraint par le relief, et l'attrait touristique de ce territoire (qui accueille 37 millions de touristes chaque année) contribue, de pair avec une forte activité économique, à la saturation des réseaux de transport.

Avec 2,5 km de voie ferrée pour 10 000 habitants, la région dispose du plus petit linéaire de voie ferrée par habitant de France (moyenne nationale de 5,75 hors Ile de France). La ligne unique entre Marseille et Vintimille, colonne vertébrale de la desserte régionale, a été construite en 1860 quand la région comptait 3 fois moins d'habitants qu'aujourd'hui. Ce déficit structurel ne permet pas de proposer des trains du quotidien suffisamment fiables et compétitifs en comparaison des autres modes ou avec une fréquence adaptée à la demande, et ce malgré des efforts financiers considérables sur la dernière décennie.

Cette situation, jointe à la présence de sites industriels importants, a des conséquences directes sur la qualité de vie des habitants : pollution de l'air, nuisances sonores, temps perdu (la congestion sur les axes métropolitains conduit pour les usagers à des pertes atteignant 300 heures par an entre Marseille et Aix, et près de 200 heures entre Nice et Sofia Antipolis), frein potentiel au développement économique.

Le projet

Le projet des phases 1 & 2 de la LNPCA présenté dans l'enquête d'utilité publique est constitué d'un ensemble cohérent de 25 opérations d'aménagements de l'infrastructure ferroviaire situées dans les départements des Bouches-du-Rhône, du Var et des Alpes- Maritimes :

- En phase 1 : la réalisation de la gare de Nice Aéroport à 4 voies, l'aménagement du réseau express métropolitain toulonnais et l'aménagement du plan des voies de surface de la gare de Marseille Saint Charles.
- En phase 2 : les aménagements de la navette azurienne entre Cannes et Nice, et la traversée souterraine de Marseille avec la création d'une gare souterraine à Saint-Charles.

Les phases 3 et 4 (la gare de la Bocca à Cannes, et la ligne nouvelle Nice-Cannes et surtout les sections de ligne nouvelle entre Aubagne et Toulon et entre Cannes et Le Muy) donneront lieu à de nouvelles procédures réglementaires, et un observatoire du foncier sera mis en place sans délai dans les zones de tension « afin de préserver au maximum les possibilités de réalisation ultérieure ».

Selon la maîtrise d'ouvrage, le projet vise cinq objectifs :

1. Augmenter l'offre ferroviaire
2. Améliorer les temps de parcours
3. Offrir un service plus fiable en améliorant la robustesse et la régularité
4. Préserver le développement du fret ferroviaire
5. Améliorer la desserte des territoires grâce à de nouvelles gares intermodales
6. Créer une synergie avec les projets urbains structurants

Rappel des grandes étapes du projet

2003-2005: le projet de LGV Provence Alpes Côte d'Azur est présenté au sein du comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT). Le débat public organisé en 2005 n'a pas permis de faire naître un consensus sur les différents scénarii proposés.

2013-2018 : la commission Mobilité 21 identifie deux niveaux de priorité, dont le premier porte sur le traitement des nœuds marseillais et niçois, et propose d'écarter la ligne nouvelle varoise, trop onéreuse et plus sensible socialement et du point de vue environnemental.

2019-2021 : la loi d'orientation des mobilités 2 adoptée fin 2019 reprend les orientations proposées par la Commission d'Orientation des Infrastructures (COI) et affiche la priorité de construire une programmation des infrastructures au service des transports du quotidien. C'est dans ce contexte nouveau qu'une concertation locale conduite en 2019 permet d'affiner les priorités fixées au projet de la Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur (LNPCA), priorités détaillées dans deux décisions ministérielles (Transports) des 23 juin 2020 et 7 juin 2021, qui feront donc l'objet des phases 1 et 2.

2023 : Démarrage des travaux phase 1

2026 : Démarrage des travaux phase 2

2030 : Mise en service de la phase 1

2035 : Mise en service de la phase 2

Caractéristiques

Les 25 opérations constitutives du projet des phases 1 & 2 peuvent être regroupées selon les types d'aménagements que leur réalisation implique :

- La suppression du rebroussement et le découpage en blocs indépendants de la gare Saint Charles ;
- Cinq gares nouvelles ou repositionnées (dont la création de la gare TGV de Nice et la nouvelle gare souterraine de Marseille) ;
- Quatre doublements ou créations de lignes (le seul tronçon de ligne nouvelle est la traversée de souterraine de Marseille) ;
- Huit reprises de plans de voies dans des gares existantes ;

- Deux dénivellements de bifurcation ;
- Quatre reprises et renforcement des sites de remisages et de maintenance ;
- Quatre aménagements de sécurité.

2. Dossier d'évaluation socio-économique transmis

Le dossier d'évaluation socio-économique est une des pièces du Dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique. L'ensemble du Dossier d'enquête a été mis à la disposition des contre-experts.

Indicateurs socio-économiques : une valeur actuelle nette est proposée, avec différents tests de sensibilité.

Cartographie des risques : celle-ci est de qualité et constitue une autre pièce du dossier.

Mode de réalisation : le projet est réalisé dans le cadre d'une maîtrise d'ouvrage SNCF Réseaux.

Rappel des guides méthodologiques de référence : l'évaluation utilise le cadre méthodologique fixé par l'instruction-cadre de juin 2014 du ministère des Transports et complétée des fiches outils de la Direction Générale des Infrastructures des Transports et de la Mer (DGITM) périodiquement mises à jour.

Contre-expertise réalisée

La procédure

Le SGPI a nommé le 29 juillet 2021 pour mener cette contre-expertise quatre experts pour leurs compétences après avoir préalablement vérifié leurs déclarations d'intérêt.

Le SGPI a transmis le dossier initial aux contre-experts le 2 août 2021, complété tout au long de la contre-expertise d'éléments en réponse aux questions qu'ils ont posées au porteur de projet.

Plusieurs réunions se sont tenues entre contre-experts, ou pour auditionner le porteur de projet ainsi que les experts missionnés par l'Autorité environnementale sur ce dossier.

Les conclusions du rapport de contre-expertise ont été présentées par les experts au Secrétaire général pour l'investissement, Monsieur Guillaume BOUDY, le 22 novembre 2021. Le rapport de contre-expertise a été remis au SGPI dans sa version définitive le 22 novembre 2021.

La synthèse du rapport telle que rédigée par les contre-experts est la suivante :

« La Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur (LNPCA) est un projet longtemps attendu, qui a suscité des débats passionnés depuis plus de 20 ans, et dont les ambitions et le contenu ont considérablement évolué au fil du temps. Les nombreux échanges et auditions auxquels les contre-experts ont procédé ont confirmé un « alignement des planètes » de l'ensemble des partenaires locaux, de SNCF Réseau et de l'État qui constitue un atout essentiel en faveur d'un projet présentant sans doute des incomplétudes, mais qui est vraisemblablement l'un des meilleurs projets réalisables en l'état actuel de la question pour améliorer la desserte ferroviaire régionale et répondre aux problématiques de transport des trois métropoles de Nice-Cannes, Toulon et Marseille.

Le projet, pour un coût total de 3 546 millions d'euros (M€) aux conditions économiques de juillet 2020 vise à faciliter les déplacements à l'intérieur de la région, entre les 3 métropoles de Marseille, Toulon et Nice, et au sein de chacune d'elles, en offrant une alternative à la route. Il se décompose en 2 phases:

- Phase 1: réalisation de la gare de Nice Aéroport à 4 voies, aménagement du réseau express métropolitain toulonnais et aménagement du plan des voies de surface de la gare de Marseille Saint Charles (coût de 898 M€) ;

- Phase 2: aménagements de la navette azurienne entre Cannes et Nice, et traversée souterraine de Marseille avec la création d'une gare souterraine à Saint-Charles (coût de 2 648 M€).

La VAN-SE est négative en 1ère phase (-741 M€) et positive (+1495 M€) en 2ème phase.

La présentation du projet en deux phases apparaît assez formelle, dans la mesure où l'intérêt du projet n'est acquis qu'à la réalisation de l'ensemble des deux phases.

Les contre-experts estiment que le dossier d'évaluation socio-économique (DESE) est globalement bien fait, et applique dans l'ensemble la méthodologie de référence prescrite par l'Instruction Royal complétée par le référentiel interne à SNCF Réseau. Ils donnent acte de la réactivité qu'a manifestée l'équipe du porteur de projet en réponse à leurs demandes et de la qualité des réponses apportées à leurs questions.

L'équipe de contre-expertise considère cependant que la composition du dossier (pièce D) soumis à cette évaluation pourrait être améliorée afin d'en faciliter la compréhension et formule en ce sens plusieurs recommandations :

- Une description plus complète du projet est nécessaire à la compréhension de l'analyse socio-économique. Les éléments sont dispersés dans le dossier d'enquête préalable à la DUP (qui comporte plusieurs milliers de pages).

- La présentation des opérations prévues dans les phases 1 et 2 de la LNPCA pourrait être harmonisée et regroupée autour des 6 grandes composantes individualisées dans l'étude d'impact (gare TER/TGV de Nice Aéroport, navette azurienne, navette toulonnaise, aménagements du Corridor ouest marseillais, réorganisation du plateau de la gare Saint Charles, gare souterraine de Saint-Charles et tunnel). Pour chacune de ces 6 composantes, il est nécessaire de présenter au minimum la localisation générale des opérations qui la composent, son objectif, la situation de référence, les aménagements nécessaires, ses impacts principaux en comparaison à la situation

de référence et ses facteurs clés de succès en particulier sa relation avec les projets urbains et sa complémentarité avec les autres modes de transport.

- Le protocole d'accord entre les partenaires financiers et les dispositions concernant le financement attaché à la création d'un établissement public local au titre de la loi LOM (qui seront nécessairement publiées avant l'enquête publique) doivent être détaillés dans le dossier.
- La présentation du projet HPMV – dont il est indiqué que la mise en œuvre préalable est indispensable à la réalisation des objectifs de la LNPCA – devrait distinguer la modernisation de la signalisation en place, et cerner plus précisément le risque que représente un retard dans la mise au point ou la réalisation de l'ERTMS.
- L'analyse de risques dans le DESE, qui est intéressante car basée sur une analyse multicritère de type Monte Carlo, se concentre sur le risque trafic et pourrait être complétée par la description et prise en compte des autres risques critiques en conformité à la matrice de risques qui a été élaborée à cet effet par le porteur du projet.

Si les hypothèses retenues dans l'évaluation socio-économique semblent robustes, l'équipe de contre-experts regrette que les études de trafic et les calculs de bénéfice aient incomplètement pris en compte les spécificités d'un projet urbain au service des transports du quotidien.

- Le projet dont l'objectif principal est l'amélioration des transports dans les zones métropolitaines, trouve ses sources de bénéfices les plus significatives dans les gains de temps pour les usagers et opérateurs des grandes lignes (Marseille-Bordeaux ou Nice-Bruxelles) et la décongestion liée au report modal pour les usagers de la route. Les gains pour les déplacements de courte distance, résultant de l'amélioration apportée aux transports du quotidien, apparaissent en conséquence faibles. Ce résultat s'explique en partie par une application stricte du référentiel transports, qui du fait de la différence au niveau de la valeur du temps entre trajets urbains et interurbains, de l'existence des scénarios AMS et AME, et de la prise en compte d'une pondération des temps d'attente et de correspondance mais pas du temps passé dans un embouteillage dans une voiture particulière, tend à pénaliser les transports en commun urbains.
- Les modèles de trafic utilisés, très classiques, prennent correctement en compte les déplacements longue distance mais sont inadaptés aux prévisions de la demande pour la navette azurée, la navette toulonnaise et plus encore la desserte de la périphérie marseillaise, avec comme conséquence une probable sous-estimation de l'augmentation du nombre de voyageurs dans les TER et donc de la VAN-SE.
- De même, la valorisation du temps de trajet sur des activités productives ou de loisir dans les transports publics urbains, en comparaison avec la voiture particulière, n'est pas examinée. Des travaux récents montrent que leur prise en compte dans les calculs économique conduit à des résultats non négligeables.
- Les gains liés à l'insertion urbaine des opérations (création de gares ou de haltes, de transparences urbaines) ou à l'intégration dans le réseau des TC métropolitains ne sont pas non plus pris en compte. L'exemple du métro du Grand Paris montre que les « wider economic benefits » pourraient constituer un apport notable à la valorisation du projet.
- L'équipe de contre-expertise n'a pas jugé possible dans le temps qui lui était imparti de fournir une évaluation de l'effet que l'intégration des différents postes cités ci-dessus aurait sur la VAN, d'autant plus que la prise en compte de leurs impacts nécessiterait des études complémentaires. Néanmoins, elle recommande que le DESE décrive ces effets de manière qualitative, et indique l'impact positif qu'ils peuvent avoir sur la rentabilité du projet.

Les contre-experts notent enfin la sensibilité des résultats aux dépassements de coût du projet (diminution de moitié de la VAN pour +17,5% de coût) et recommandent que la provision pour risques (prise égale dans les calculs à 7,5%) soit portée à un niveau correspondant au stade actuel des études, particulièrement pour les travaux souterrains. Ceci n'est pas forcément en mesure de compromettre la rentabilité du projet, car comme indiqué plus haut, cette VAN calculée en appliquant les valeurs tutélaires est sans doute sous-estimée du fait de la non-prise en compte de certains bénéfices.

Néanmoins, les contre-experts recommandent que le coût des travaux, et les facteurs exogènes comme l'ouverture à la concurrence sur les TER et les TaGV, ou l'évolution des indicateurs économiques de la Région, fassent l'objet d'un suivi régulier par le porteur de projet mais également au niveau du comité de pilotage. »

3. Avis du SGPI

Le dossier présenté en contre-expertise est de grande qualité et les contre-experts comme le SGPI soulignent l'attitude très coopérative du porteur de projet pour répondre au mieux aux questions formulées tout au long de la procédure.

Le SGPI souligne le respect des directives du ministère des Transports dans le cadre d'un projet complexe et atypique tant par le nombre d'opérations disjointes que par leurs natures, calendriers et objectifs différents. L'approche globale et transversale, retenue par le porteur de projet, était ainsi nécessaire pour mesurer l'impact de ces opérations sur l'offre ferroviaire entre Marseille et Nice et par la même en détailler les impacts socio-économiques.

Le SGPI note également, que le plan de financement, issu d'une concertation locale de grande ampleur entre les collectivités locales du territoire concerné, respecte les grands principes de la loi d'orientation des mobilités.

Néanmoins, *le dossier en l'état n'éclaire qu'imparfaitement la valeur du projet.*

Ce projet a en effet un double objectif concernant la politique de transport : améliorer l'offre de service ferroviaire (capacité, régularité, temps de parcours) – renforcer la desserte des territoires via l'intermodalité.

Sur le premier objectif, l'organisation de la pièce D, pourrait mieux rendre compte des opérations en termes de service offert et par la même de leurs impacts en termes de perspective de trafic.

L'évolution du système de transport tel que présenté dans le DESE aurait pu détailler les projets de développement de transports collectifs urbains. La pièce D aurait ainsi mérité que l'on s'attarde sur les apports du projet LNPCA en matière d'intermodalité et de cohérence avec la desserte actuelle et future des réseaux.

Le SGPI note la valeur très largement positive de la VAN socio-économique (1 495 M€), en considérant cependant que le dossier apporte la preuve de sa valeur sur les trajets longue distance, mais ne parvient pas à le faire sur le plan des transports du quotidien.

Le SGPI relève également l'observation des contre-experts concernant les impacts territoriaux lesquels, s'ils étaient pris en considération, apporteraient un surcroît de valeur au projet. Les contre-experts perçoivent également la difficulté de mener à bien un travail exhaustif compte tenu de la complexité du projet et du cadre méthodologique actuellement disponible. Cette préoccupation fait écho à l'avis rendu par l'Autorité Environnementale (Avis 2021-100) observant une inégalité de traitement des cahiers territoriaux.

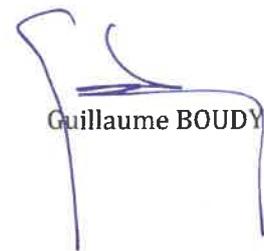
Le SGPI souligne la qualité des tests de sensibilité afférents sur la valeur socio-économique du projet, tout en soulignant le caractère limité des paramètres de risques pris en compte.

En particulier, deux éléments de risques nous semblent insuffisamment couverts par l'analyse :

- 1- Compte tenu du niveau d'avancement des études préalables (notamment en ce qui concerne les deux tunnels inclus dans le projet), le niveau de provision pour risques identifiés (PRI) semble faible.
- 2- Le déploiement de l'ERTMS sur l'ensemble de l'axe Marseille – Nice est un pré-requis essentiel à la mise en œuvre du nouveau catalogue d'offres ferroviaires, pivot essentiel du projet LNPCA. S'agissant d'une véritable innovation (notamment dans le cadre du choix de l'option 3 hybride in fine retenue) et compte-tenu des délais particulièrement tendus entre les deux projets, une analyse de risque pourrait être examinée dans l'approche du bilan socio-économique.

Au final, en ligne avec le rapport de contre-expertise, **l'avis du SGPI est favorable à l'ensemble du projet, et formule les recommandations suivantes au porteur de projet :**

- Compléter la présentation de la pièce D afin de permettre une meilleure compréhension de l'articulation des opérations ;
- Compléter la description des projets de transports collectifs urbains induits par les nouvelles offres ferroviaires, notamment autour des principales agglomérations concernées (Marseille, Toulon et Nice) ;
- Utiliser dans l'Étude Socio-Économique un niveau de provision pour risques (PRI) au moins égal à 15% ;
- Joindre au dossier une explication de l'ERTMS (European Rail Traffic Management System) assortie d'une analyse de risques.



Guillaume BOUDY