



Service Express Régional Métropolitain

Aix – Marseille – Provence

L'intermodalité sans couture

« Dossier minute » - Juin 2024

Sommaire

1

**Une ambition
commune pour les
réseaux
métropolitains et
régionaux**

2

**Des Collectivités
très investies
-
Gouvernance**

3

**Un programme
d'études et une
feuille de route par
axe**

Une ambition commune pour les réseaux métropolitains et régionaux

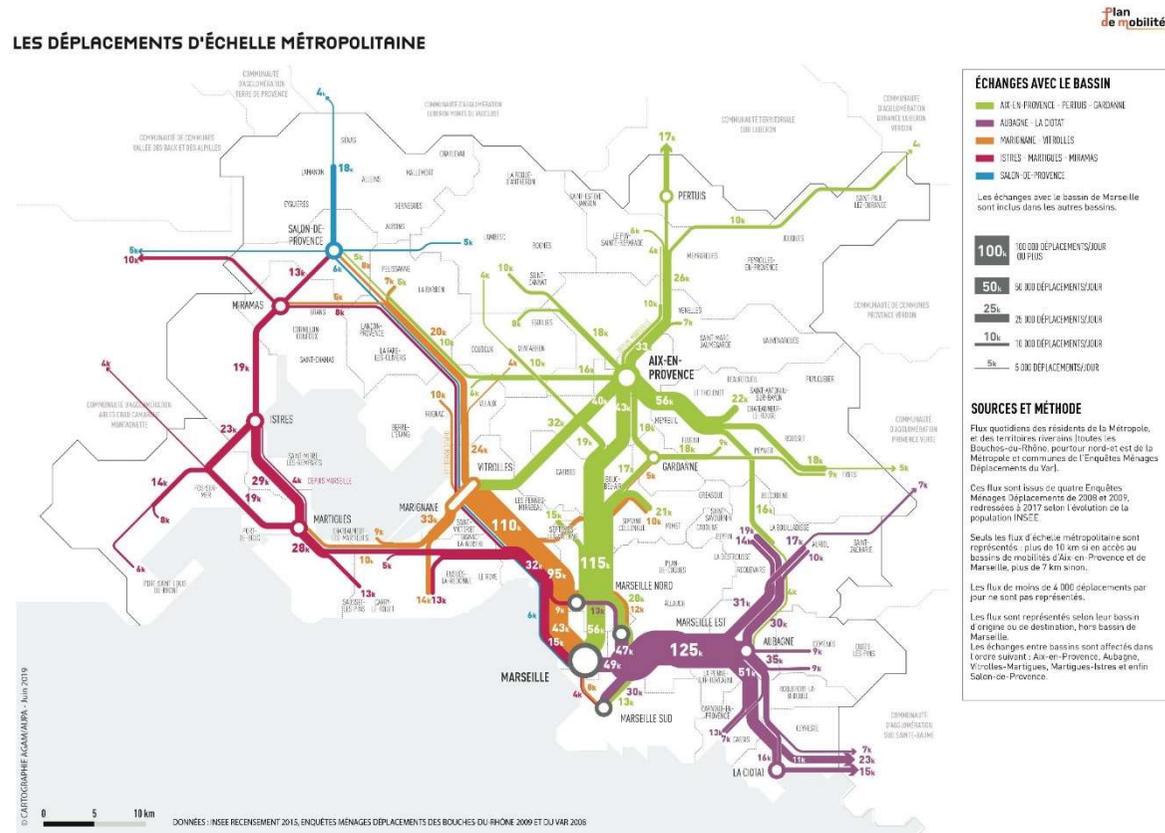
La mobilité est un enjeu majeur pour l'ensemble des habitants et visiteurs de la Métropole, du point de vue de la qualité de vie et de la santé, de la lutte contre les pollutions et le changement climatique, de la transition énergétique, et de l'attractivité du territoire. 1,9 million d'habitants réalisent chaque jour 6,5 millions de déplacements pour accéder au travail, à l'école ou l'université, ou profiter des espaces naturels et touristiques, dans un territoire atypique par sa superficie et exceptionnel par la force de son relief et de ses 255 km de littoral remarquables.

Les caractéristiques du territoire ont favorisé un développement urbain résidentiel et économique autour d'un réseau routier et autoroutier, partout où le relief le permettait, générant **des centralités multiples** et des déplacements tous azimuts qui favorisent l'usage de la voiture.

Par conséquent, la mobilité actuelle repose essentiellement sur la voiture, avec plus d'un déplacement sur deux en voiture, occupée par une seule personne, ce qui occasionne une forte saturation des réseaux routiers. Elle

génère des nuisances environnementales, contribue au réchauffement climatique et à l'encombrement de l'espace public par les voitures, deux-roues motorisés et poids lourds.

Ainsi 71 000 habitants de la Métropole sont exposés à des dépassements de seuils réglementaires de pollution atmosphérique.



Une ambition commune pour les réseaux métropolitains et régionaux



Aubagne,



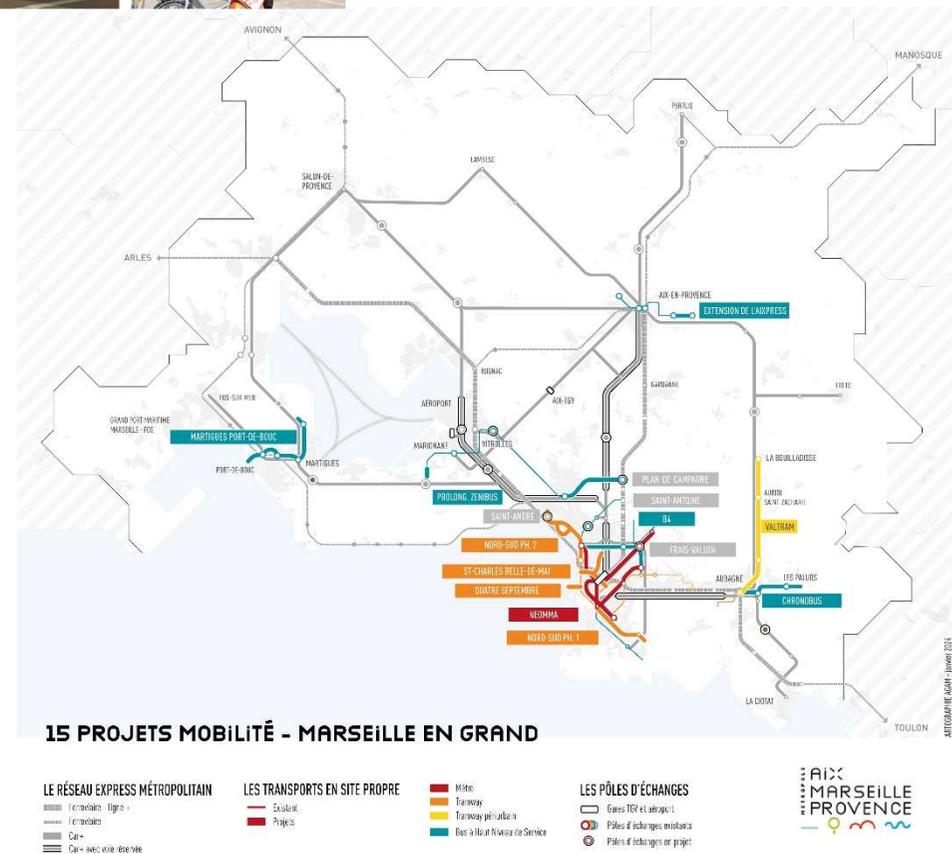
BHNS



La Région est Autorité organisatrice de la Mobilité interurbaine. Elle a intégré les réseaux de transports départementaux et scolaires, et propose le réseau unifié Zou, ferroviaire et routier de longue distance.

La Métropole Aix-Marseille-Provence, créée le 1er janvier 2016, est Autorité Organisatrice de la Mobilité unique sur le territoire métropolitain. Elle a rassemblé les 14 réseaux de transports des anciens EPCI sous la bannière unique de « La Métropole Mobilité ».

Elle doit ainsi relever le défi de la multimodalité sur un vaste territoire multipolaire, qui n'a pas encore constitué son armature de transports, du fait de sa jeunesse. Le projet Marseille en Grand est un vecteur majeur d'accélération de cette construction avec ses 15 projets structurants, dont certains sont déjà en phase travaux, pour un coût d'investissement de plus de 2 Milliard d'euros soutenus par l'Etat à hauteur de 1 Milliard d'euros : extension du tramway nord sud, tramway du 4 Septembre, de la Belle de Mai sur Marseille, Valtram à



Une ambition commune pour les réseaux métropolitains et régionaux

à Aix-en-Provence, Martigues-Port de Bouc, Aubagne Vitrolles et Pôles d'échanges multimodaux. Pour autant ce niveau d'investissement reste insuffisant pour atteindre un niveau d'infrastructures de transports collectifs équivalent à ceux des autres métropoles européennes de même niveau.



Pôle Multimodal de la Blancarde
F. Pennant

Ainsi le cœur du projet de mobilité de la Métropole pour les transports en commun consiste à construire une armature métropolitaine et urbaine à haut niveau de service pour transporter efficacement un grand nombre de personnes. Cette armature est basée sur un réseau maillé de transports à haut niveau de service, ferroviaires, routiers, métropolitains et urbains complétés par des

services interurbains et de proximité pour une desserte fine du territoire, le tout articulé autour d'un maillage de pôles d'échanges multimodaux permettant la connexion des différents modes.

Le SERM s'inscrit dans cet objectif comme une vraie alternative au tout voiture, avec des transports collectifs performants et attractifs unifiés, équitables et cohérents sur l'ensemble du territoire. Il doit se décliner au travers d'une totale complémentarité entre le train, le car, le bus, le métro, le tram, le vélo, les navettes maritimes.

Le billet unique, l'information voyageurs intermodale et interopérable et l'harmonisation progressive des politiques tarifaires sont des conditions sine qua non du SERM, car indispensables pour rendre la multimodalité plus lisible et plus attractive.

Réfléchir à une offre de services globale, et non plus strictement par mode, telle est donc la ligne de conduite qui guide le travail de la Métropole et de la Région, et qui constitue le présent dossier-minute.

Le dossier de synthèse qui sera élaboré au second semestre 2024 définira une offre de

service globale, multimodale, attractive et standardisée, au plus près des besoins des habitants de la métropole. Cette schématisation, qui concerne en premier lieu la rationalisation et l'amélioration de l'offre de transport tous réseaux confondus, vise à s'affranchir d'une vision étroite par mode, et réussir une « intermodalité sans couture », pour gagner à la fois en souplesse, en qualité de service et en maîtrise des coûts.

Une ambition commune pour les réseaux métropolitains et régionaux

Pour ce vaste territoire multipolaire, la Métropole et la Région ont déjà travaillé à des plans stratégiques de mobilité coordonnés :

- Le Plan de Mobilité Métropolitain 2020-2030 approuvé le 16 décembre 2021 par la métropole Aix-Marseille-Provence, s'inscrit dans le cadre du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET). Le plan de mobilité métropolitain a en particulier défini le Réseau Express Métropolitain REM (plan en page suivante), qui représente la colonne vertébrale du réseau de Transport en Commun métropolitain pour 2030. Il s'appuie sur 3 lignes ferroviaires cadencées au 15' en Heure de Pointe et 24 lignes routières circulant sur autoroute toutes les 10' en Heure de Pointe.
- Le futur Contrat Opérationnel de Mobilité (COM) issu de la loi LOM constituera un premier programme d'actions de court terme déployé sur 4 ans.

L'ambition partagée de la Métropole et de la Région pour le SERM, est fondée sur la cohérence et la rationalisation des offres de mobilité. Elle se conjugue avec l'exigence d'une meilleure qualité du service rendu et d'une maîtrise des coûts de fonctionnement en compensant les nouveaux services par le redéploiement de l'offre dans une vision plus efficiente.

Elle nécessite une action coordonnée suivants d'amélioration des rabattements tous modes, vers les pôles d'échanges multimodaux ; de cadencements et de correspondances, avec des services immatériels d'information voyageurs, de billettique, de sécurité et de confort adaptés aux usages.

Ces complémentarités, au service des territoires et des usagers, doivent conforter la place prépondérante occupée par un système ferroviaire de qualité et justement dimensionné, car le ferroviaire reste le mode de transport de mass transit le plus efficace sur les axes les plus denses. Pour autant, la volonté commune d'offrir aux habitants une offre plus attractive dès le court terme, conduit à

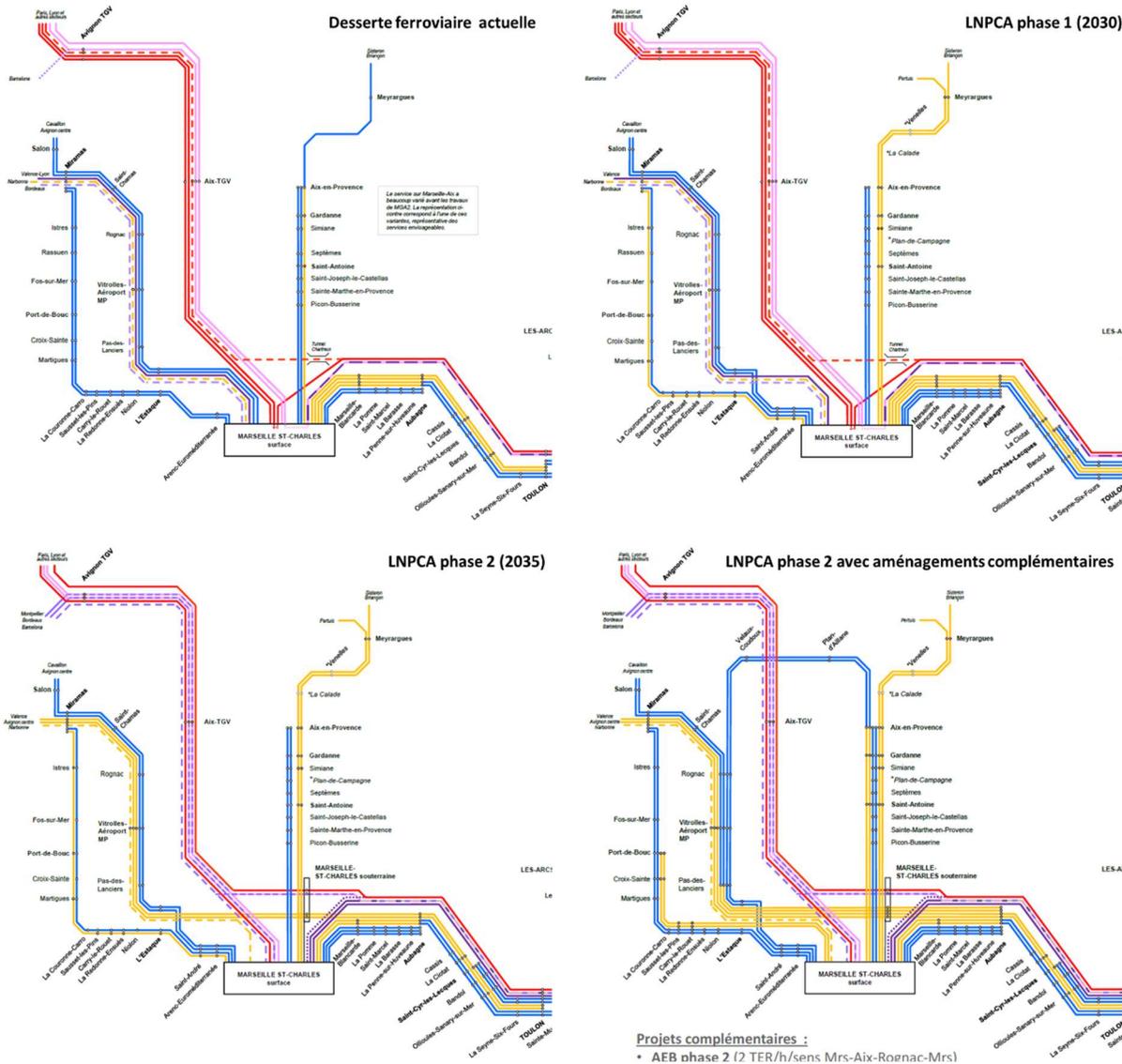
poursuivre le développement d'une offre de cars à haut niveau de service associée à des sites propres sur autoroutes et voies rapides dont le déploiement est en cours.

Une ambition commune pour les réseaux métropolitains et régionaux

Le Réseau Express Métropolitain :



Une ambition commune pour les réseaux métropolitains et régionaux



Sur la base du scénario final qui sera identifié à l'issue des études en cours sur le schéma directeur d'armature ferroviaire, étude portée par la Métropole en partenariat avec la Région, l'Etat et le Département, la stratégie de développement du SERM distingue trois phases, jalonnées par les sauts d'offre ferroviaire que permettent les phases 1 (2030) et 2 (2035) de la LNPCA :

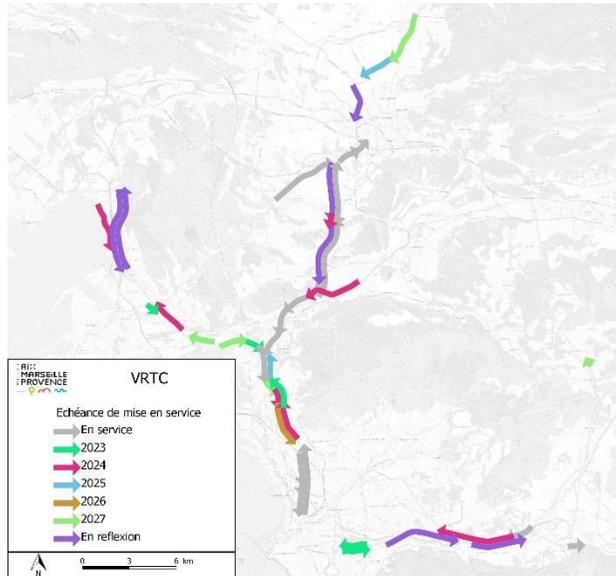
- **A court terme (2026-2029) :**

Les infrastructures et ressources existantes pour le mode ferroviaire seront utilisées au maximum de leur potentiel pour renforcer le service sans développement de nouvelles infrastructures mais avec l'adaptation des existantes. Le renforcement de l'offre ferroviaire en heure creuse et en flancs de pointes sera déployé dès les nouveaux services annuels.

Le développement du REM (volet routier) de la Métropole, des services express routiers de la Région et des services de covoiturage, accompagné par la poursuite des aménagements d'infrastructures de voies

Une ambition commune pour les réseaux métropolitains et régionaux

réservées sur autoroutes et voies rapides (VRTC), permettront d'offrir un premier résultat dans les meilleurs délais.



Un réseau maillé de transports collectifs urbains performants à haut niveau de service, interconnectés aux pôles d'échanges multimodaux complètera cette armature de transport (tramways, BHNS...). Une vingtaine de projets d'infrastructures de transports inscrits au plan de mobilité dont 15 inclus dans MEG (Marseille en Grand) sont soit à l'étude soit en travaux sur l'ensemble de la Métropole.

Le déploiement du Schéma directeur des modes actifs avec la mise en œuvre du plan vélo n°2 viendra compléter le maillage d'axes structurants défini dans le plan vélo 2019-2024 et le Plan Piéton n°1.

Un réseau de pistes cyclables interconnectées, continues et sécurisées, pouvant prendre la forme de voies routières intégralement ou partiellement converties, maillera le territoire pour mieux desservir les pôles d'échanges multimodaux intégrés au système global de mobilité. En parallèle, les actions du COM

2025-2028 seront mises en œuvre pour le très court terme.

▪ A moyen terme (2030-2035)

Cette phase est caractérisée par le déploiement de l'ERTMS Haute Performance Marseille-Vintimille et la mise en services des aménagements de la phase 1 (2030) et 2 (2035) de la ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur permettent d'obtenir une qualité de service ferroviaire d'un niveau fortement réhaussé, que ce soit en capacité, en temps de parcours ou en régularité, mais également en proposant

- *Le projet **LNPCA** va permettre une évolution du plateau ST Charles avec une organisation en bloc pour faciliter l'amélioration de l'exploitation des services (Bloc Est et corridor Ouest), une gare souterraine et la création de nouveaux PEM :*
 - **St André**, qui sera doté d'une halte ferroviaire et d'une connexion au tram nord sud
 - **Arenc**, connecté au tram nord sud, avec le doublement de la voie, la halte ferroviaire sera dotée d'une gare routière permettant une amélioration de la desserte métropolitaine et une liaison efficace entre l'aéroport et le quartier d'affaire Euroméditerranée ;
- *Les travaux de régénération de la Côte Bleue dans un objectif de cadencement au 1/4h*
- *L'amélioration du parcours sur Marseille-Gardanne-Aix en Provence (MGA)*

Une ambition commune pour les réseaux métropolitains et régionaux

des itinéraires traversants à l'échelle métropolitaine et régionale (cf encart ci-dessous).

L'acquisition de nouveaux matériels roulants et la modernisation des infrastructures ferroviaires et routières permettront la poursuite du développement de l'offre multimodale. En ce qui concerne l'offre ferroviaire, cet horizon correspond à la mise en service du lot 3 de l'ouverture à la concurrence du TER.

L'ambition partagée à horizon 2035 de la traversée de la gare souterraine, est d'offrir une fréquence ferroviaire de 10' en heure de pointe sur les axes tels que Aix-Marseille et Marseille-Aubagne, de 15' entre les pôles principaux (Martigues, Miramas, Salon), et de 30' presque partout (Arles, Manosque, ...).

En complément de cet objectif, il s'agira le cas échéant d'offrir ces fréquences non seulement en heures de pointe, mais aussi en heures creuses, et avec des amplitudes journalières et hebdomadaires élargies. Le développement de l'offre routière métropolitaine à haut niveau de service se poursuit notamment en faveur de

l'émergence de lignes de car express des réseaux métropolitains du Réseau Express Métropolitain (REM) et des lignes express régionales (ZOU express), de pôles d'échanges routiers et autoroutiers (sur périmètre concédé ou non).

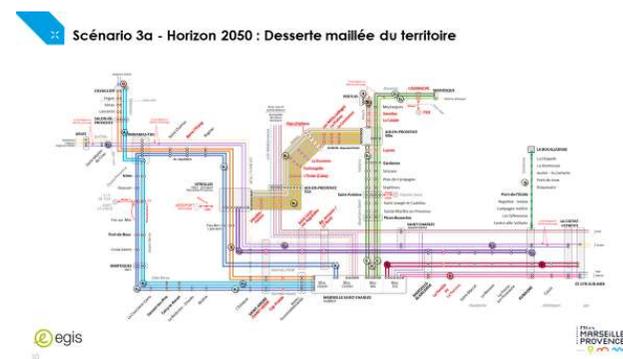
Les autoroutes et voies rapides continueront leur transformation pour faciliter le développement des transports collectifs à haut niveau de service avec des voies dédiées. Les services de covoiturage seront renforcés.

A long terme (2040 et +)

L'étude dite de « l'armature ferroviaire métropolitaine » menée par la Métropole en partenariat avec la Région, le Département et l'Etat depuis 2022, a pour objectif d'élaborer la vision cible à l'horizon 2050, pour l'ensemble du système de mobilité régional et métropolitain, avec ses étapes 2030 et 2040, en superposant et coordonnant notamment le précédent Réseau Express Métropolitain et l'armature ferroviaire. Le scénario cible (illustration de principe ci-dessous) fera l'objet

d'un consensus entre les partenaires au second semestre 2024.

Ce scénario constitue par nature l'horizon long terme du SERM. Il définit l'architecture principale du système unifié, constituée de liaisons structurantes routières comme ferroviaires, de points d'arrêts et de correspondances, de haltes, avec une gamme de cadencement à 2, 4 ou 6 trains par heure en fonction des axes. Sa « mise en agenda » permettra de définir les étapes intermédiaires de déploiement.



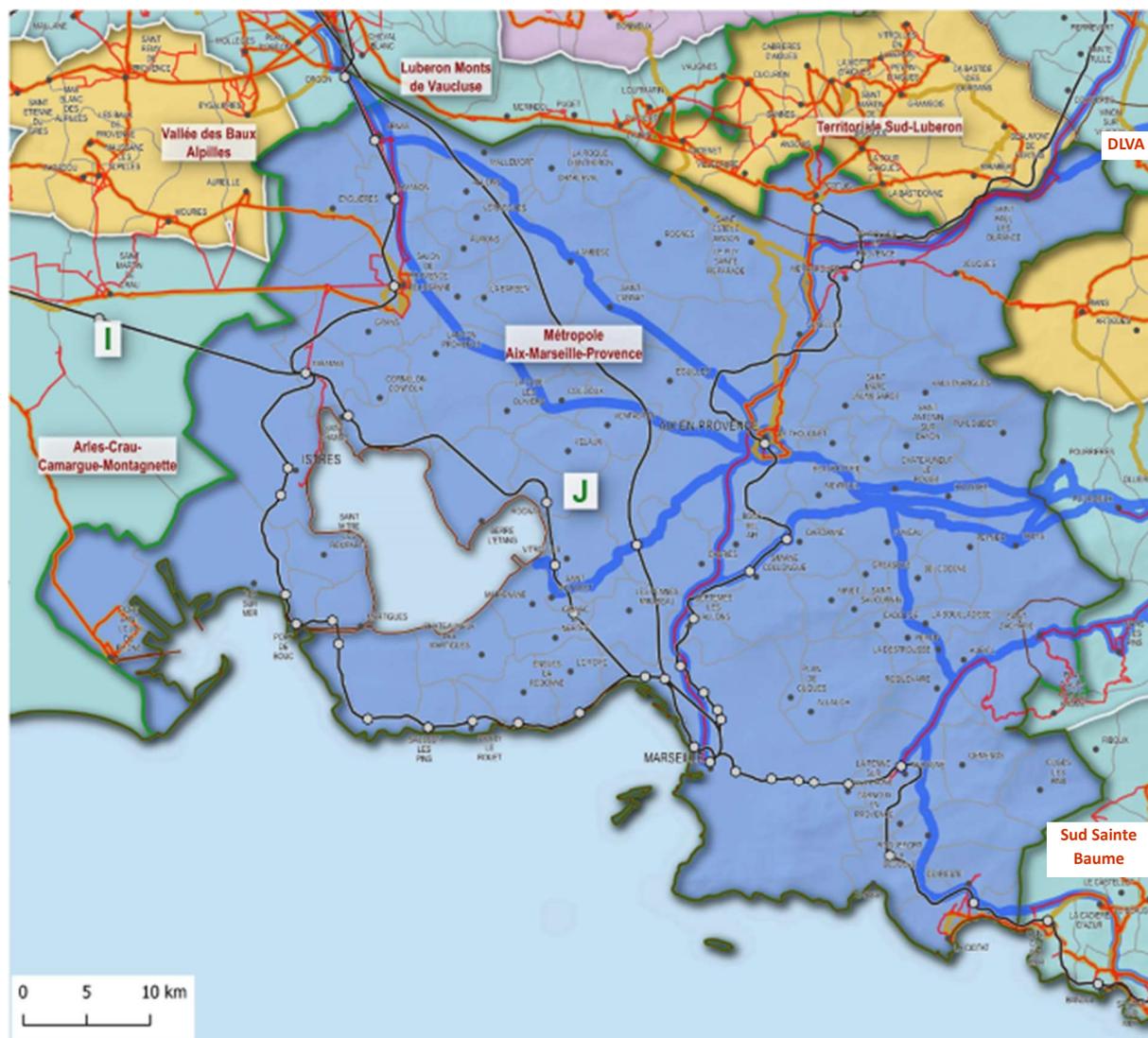
Des Collectivités très investies - Gouvernance

Au regard du diagnostic et des documents de programmation cités précédemment, **le périmètre du projet SERM correspond à l'assiette territoriale de la Métropole** et coïncide bien évidemment avec le bassin de mobilité dit « J » défini par application de la loi LOM et périmètre du futur Contrat opérationnelle de mobilité (COM).

Pour rappel la Métropole Aix-Marseille-Provence regroupe 92 communes sur un territoire de 3 150 km². Elle est ainsi la plus vaste de France : quatre fois le Grand Paris et six fois le Grand Lyon. Elle est aussi deux fois plus grande que la métropole de Londres et trois fois plus étendue que Berlin ou New York.

Sur ce périmètre, la Métropole et la Région sont compétentes et mèneront donc le projet de SERM. Le binôme, équipe très restreinte, garantit l'efficacité de la gouvernance et de la mise en œuvre des études et programmation des travaux.

Le Département est associé à la Métropole par la présidence commune.



Des Collectivités très investies - Gouvernance

Trois territoires en continuité directe de l'assiette du SERM pourront être associés à l'occasion du dossier de synthèse et au vu des études de l'automne 2024 :

- A l'ouest La communauté d'agglomération Arles Crau Camargue Montagnette (ACCM), qui a marqué son intérêt pour une intégration tarifaire ;
- Au nord-est la communauté d'agglomération Durance Luberon Verdon Agglomération (DLVAgglo) au regard des enjeux de la desserte de Manosque, du site de Cadarache -ITER (inclus dans le périmètre métropolitain mais en limite de périmètre.) ;
- A l'est la communauté d'agglomération Sud-Sainte-Baume, pour l'articulation avec le SERM de l'aire toulonnaise.

Le territoire départemental couvre un territoire plus étendu à l'ouest, au-delà du périmètre du SERM, constitué de la communauté d'agglomération de Terre de

Provence (associée au projet de SERM d'Avignon), de la communauté de communes de la Vallée des Baux – Alpilles et de la communauté d'agglomération Arles Crau Camargue Montagnette (associée au présent SERM Aix-Marseille-Provence).

La Métropole et la Région coopèrent déjà avec succès dans de nombreux projets de mobilité :

- La Ligne Nouvelle Provence-Côte d'Azur (LNPCA) ;
- L'étude dite de « l'armature ferroviaire métropolitaine » en cours d'élaboration, qui va permettre de définir collectivement le système multimodal de mobilité adossé à l'étoile ferroviaire aux horizons 2035 et 2050, d'évaluer et de hiérarchiser les investissements ;
- Le Pass intégral Aix-Marseille Provence lancé conjointement en 2018 ;
- La mise en service entre 2013 et 2024 de plus de 30 km de voies

autoroutières dédiées au transport collectif sur les principaux corridors métropolitains (Aix-Marseille, Vitrolles-Marseille et Aubagne-Marseille) et la perspective de 20 km supplémentaires à horizon 2026 ;



- Le déploiement dès janvier 2024 d'un service métropolitain de covoiturage "Le Covoiturage", financé via le fonds vert, avec un objectif de 600 000 abonnés d'ici 2026, coordonné avec le schéma régional des aires et points d'arrêt de covoiturage ;
- Le déploiement du Plan vélo métropolitain coordonné avec le Plan régional Vélo 2 2024-2028,

Des Collectivités très investies - Gouvernance

avec l'objectif de doubler la part modale du vélo d'ici 2025,

La Région et la Métropole prévoient de réaliser le programme d'études de la phase du dossier de réalisation (cf. ci-après) sous leurs propres maîtrises d'ouvrage, avec l'assistance d'un cabinet de pilotage et de coordination.

Après l'obtention du statut de SERM, les partenaires envisagent la constitution d'une structure locale de coordination, dans l'objectif de se doter d'un outil opérationnel efficace. Le programme d'études envisagé pour la phase du dossier de synthèse comprend la mobilisation d'un conseil juridique et financier pour constituer cette structure suivant la forme la plus adaptée.

Programme d'études et feuille de route

L'ambition de services tous modes, qui fera l'objet du Dossier de synthèse sera co-construite aux termes d'un protocole d'études en partie déjà initié.

Etudes réalisées et en cours

- Projet LPNCA : Déclaration d'utilité publique projet LPNCA obtenue
- Modélisation en cours du schéma d'armature ferroviaire sur laquelle s'appuie le réseau express routier. Elle vise notamment à :
 - Esquisser un schéma de desserte objectif
 - Définir un programme d'infrastructures à conduire pour accélérer le développement des services de proximité
- Réseau Express Métropolitain : Projet acté au Plan de mobilité métropolitain et en cours de déploiement.
- Schéma directeur des modes actifs (plan vélo n°2) et plan piétons n°1 (en cours d'étude)

Etudes générales à lancer dans le cadre du volet Mobilités du CPER 2023-2027

- Etude multimodale approfondie commune aux partenaires, à la suite de l'étude de l'armature ferroviaire métropolitaine sur laquelle s'appuie le réseau express routier
- Etude multimodale complétée par des études par mode portées par chaque autorité compétence
- Etude d'une trajectoire possible de réduction du trafic routier cohérente avec les objectifs de décarbonation - Accord sur trajectoire de décarbonation (modélisation)
- Etude sur la résilience, vulnérabilité des infrastructures de transport
- Etude de préfiguration de la structure locale de gouvernance : volet juridique et financier
- Etudes financières : coût du SERM, ressources pertinentes, répartition du financement

Programme d'études et feuille de route

➤ SERM : zoom sur la ligne des Alpes (Marseille-Gardanne-Aix)

Lignes ferroviaires :

- Objectif :
 - Assurer un équilibre entre desserte semi-rapide à l'échelle régionale (ligne des alpes) et desserte des territoires denses urbains
 - Améliorer le temps de parcours des trains vers les Alpes sans pénaliser la desserte du quotidien.
 - Allier l'amélioration de la desserte des alpes du sud et celle de Pertuis
- Etudes :
 - Etude d'amélioration de la performance du TER sur la ligne Marseille-Gardanne-Aix (MGA 2,5 et MGA3) prévue dans le CPER 2023-27
 - Modélisation du schéma d'armature ferroviaire en cours

Lignes de bus et cars express :

- Réseau Express Métropolitain de la Métropole défini (modélisation réalisée, passage en phase opérationnelle)
- Renforcement de l'offre LER par la Région Marseille-Aix -Manosque-Gap et Marseille Aéroport -Aix -Manosque-Gap

Voie réservée TC :

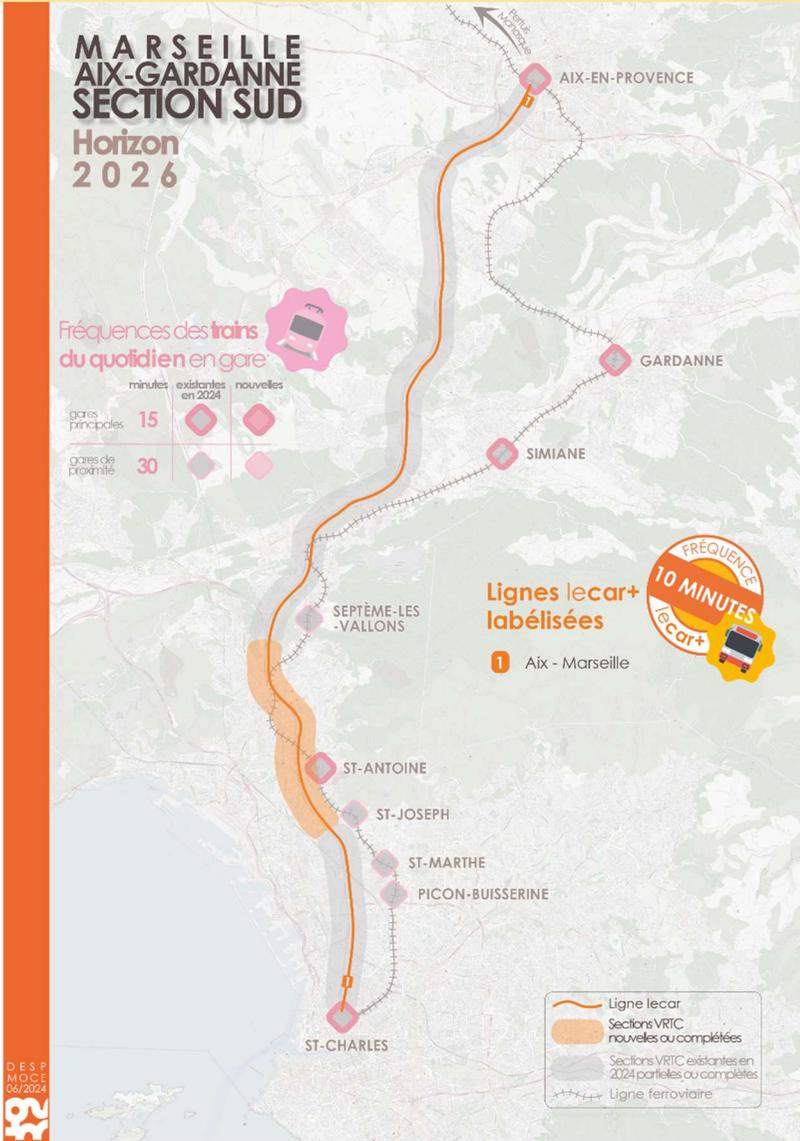
- Environ 26km mis en service sur le corridor
- Définition de la phase 2 du programme VRTC en cours (CPER 2023-27)
- Projet de VRTC sur autoroute concédée étudiée avec Escota

PEM

- Plan de Campagne : études opérationnelles en cours (halte ferroviaire, gare routière et P+R) ; mise en service prévu pour 2027
- Etudes de faisabilité des PEM autoroutiers réalisées (3 pigeons, Champouse, Aygalades, Venelles)
- Haltes ferroviaires (Luynes, Venelles, La Calade) : opportunités à confirmer par le schéma armature ferroviaire et étude de faisabilité à engager au niveau du CPER
- Connecté au BHNS Zénibus étude opérationnelle en cours

Programme d'études et feuille de route

2026-2029



Programme d'études et feuille de route



2035-2040/2050

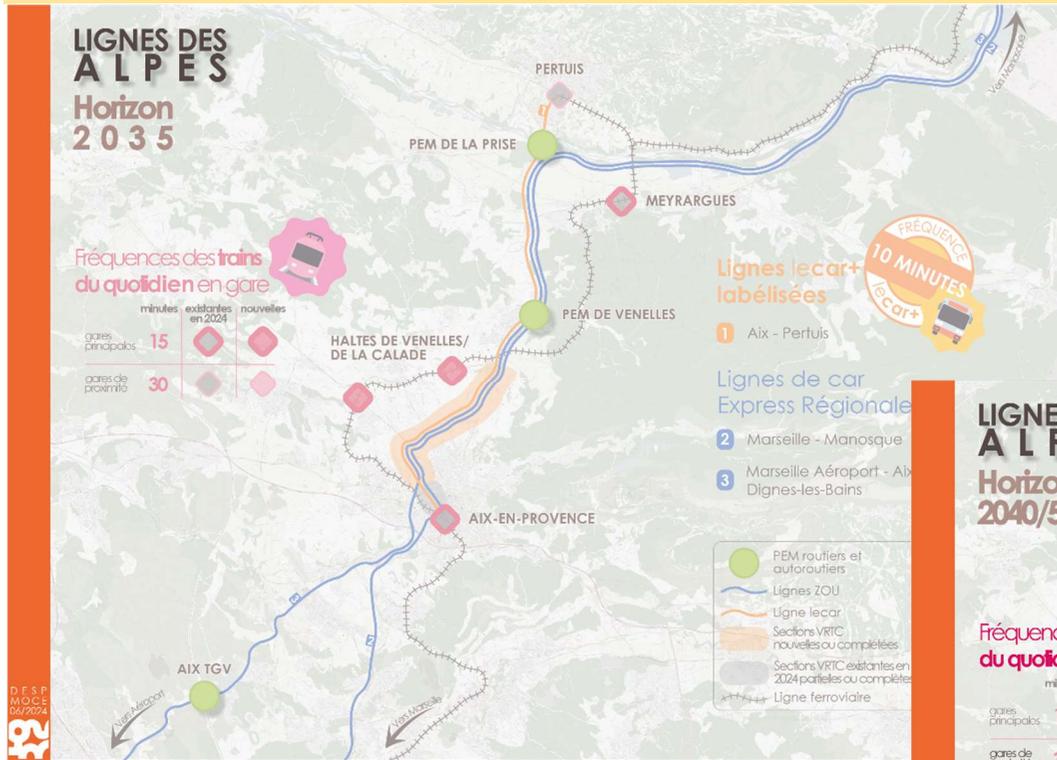
Programme d'études et feuille de route

2026-2029



Programme d'études et feuille de route

2035-
2040/2050



Programme d'études et feuille de route

➤ SERM : zoom sur l'axe Marseille-Toulon

Lignes ferroviaires :

- Objectif :
 - Permettre la diamétralisation des lignes grâce à la gare souterraine de St Charles entre Toulon – Aubagne – Marseille – Vitrolles – Miramas et potentiellement jusqu'à Salon/Cavaillon/Avignon et Arles.
 - Assurer un équilibre entre desserte semi-rapide à l'échelle régionale et desserte des territoires denses urbains
 - Améliorer l'offre depuis La Ciotat
 - Interface avec le SERM de Toulon au niveau de la gare de St Cyr (à définir)
- Etudes :
 - Modélisation du schéma d'armature ferroviaire en cours
- Projets d'infrastructure programmés :
 - Projet Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur phases 1 et 2
 - Déploiement de l'ERTMS Haute Performance Marseille-Vintimille

Lignes de car express :

- Réseau Express Métropolitain de la Métropole défini (modélisation réalisée, passage en phase opérationnelle)
- Pas d'offre LER sur ce corridor

Voie réservée :

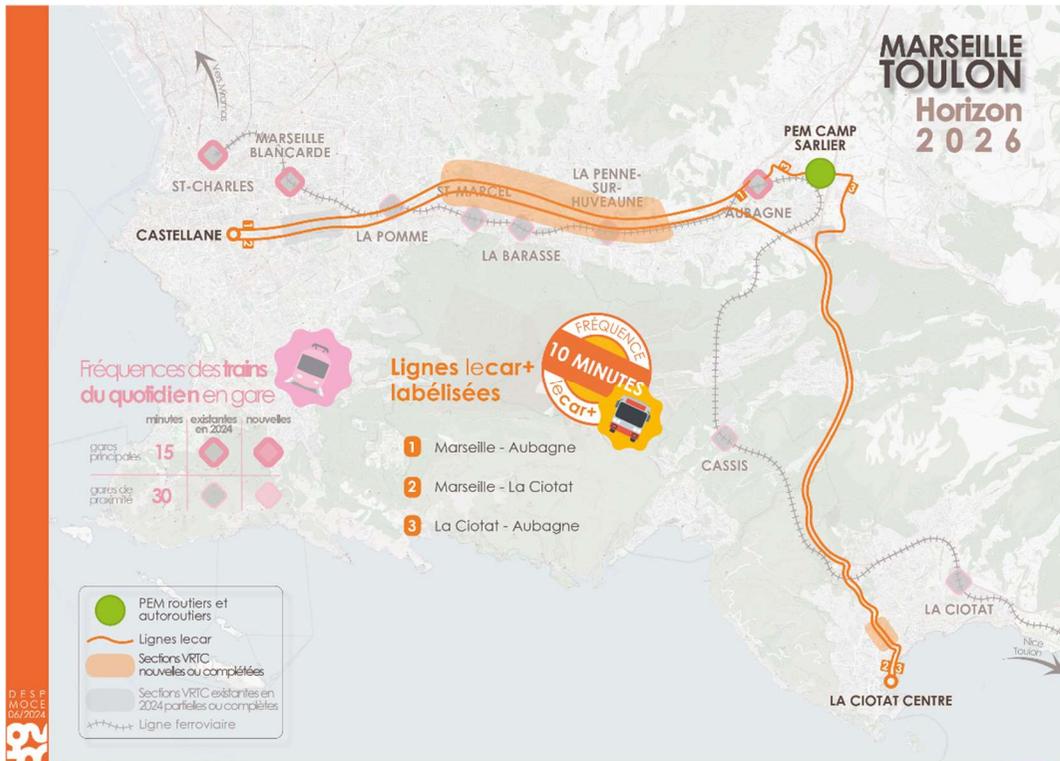
- Environ 5km mis en service sur le corridor
- Expérimentation de la première VR2+ démarrée en 2024 sur l'A502 à Aubagne
- Définition de la phase 2 du programme VRTC en cours (CPER 2023-27)

PEM

- PEM Camp Sarlier à Aubagne : Etude opérationnelle en cours, connecté au BHNS du pôle d'activité des Paluds et à la ligne REM Aix-Aubagne
- PEM la Bourbonne à Aubagne : Etude de faisabilité à lancer, connecté à la ligne REM Marseille-Pôle d'activité

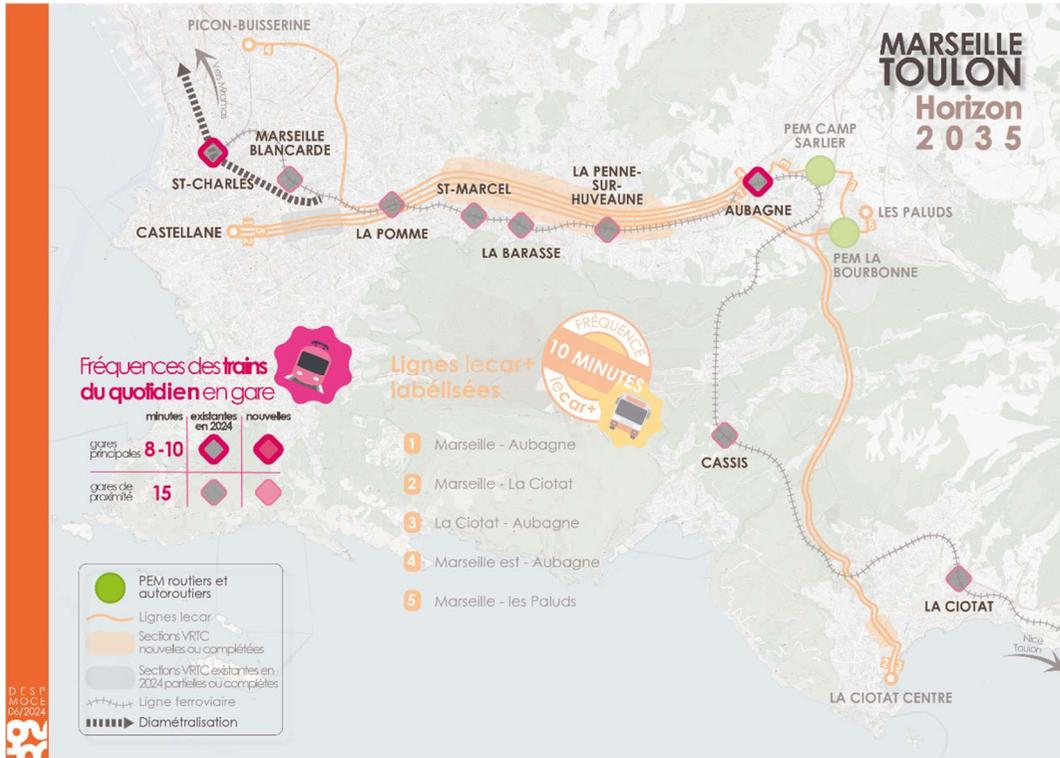
Programme d'études et feuille de route

2026-2029



Programme d'études et feuille de route

2035-
2040/2050



Programme d'études et feuille de route

SERM : zoom sur l'axe Marseille-Miramas-Salon (PLM)

Lignes ferroviaires :

- Objectif :
 - Positionnement de Vitrolles en tant que « hub » de premier niveau
 - Permettre la diamétralisation des lignes grâce à la gare souterraine entre Toulon – Aubagne – Marseille – Vitrolles – Miramas et potentiellement jusqu'à Salon/Cavaillon/Avignon et Arles.
 - Interface avec le SERM du bassin de vie d'Avignon à Cavaillon et à Arles (à définir)
- Etudes :
 - Modélisation du schéma d'armature ferroviaire en cours
- Projets d'infrastructure programmés :
 - Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur phases 1 et 2

Ligne de car express :

- Réseau Express Métropolitain de la Métropole défini (modélisation réalisée, passage en phase opérationnelle)
- Renforcement de l'offre LER par la Région

Voie réservée :

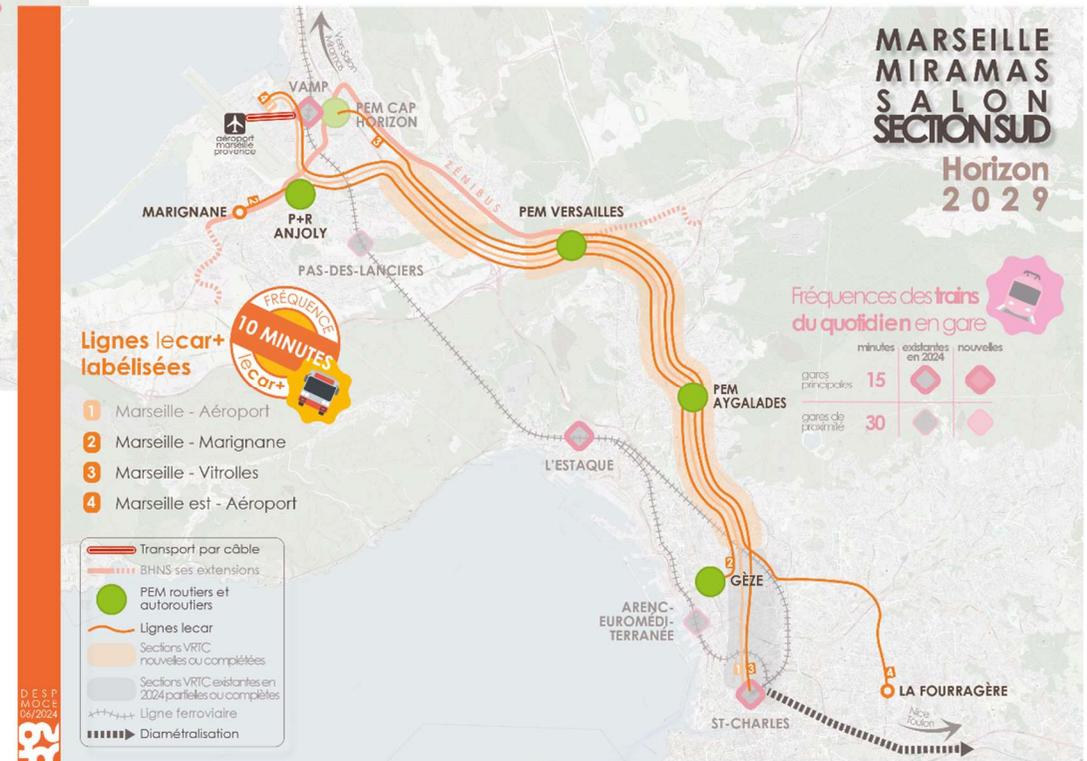
- Environ 9km mis en service sur le corridor
- Travaux en cours sur plusieurs sections notamment autour d'Agavon qui doivent être mis en service avant les JO
- Étude de VRTC en cours sur le réseau départemental (D113)
- Définition de la phase 2 du programme VRTC en cours (CPER 2023-27)

PEM

- PEM Cap Horizon à Vitrolles : travaux en cours ; mise en service prévue en 2025, connecté au BHNS zénibus
- PEM St André à Marseille : mise en service prévue pour 2028, connecté au tram nord sud
- PEM de Miramas à réaménager (étude de faisabilité en cours), connecté au BHNS BAM de Miramas
- PEM de Versailles (phase étude de faisabilité), connecté au REM Marseille-Vitrolles
- Aménagement gare de Pas des Lanciers

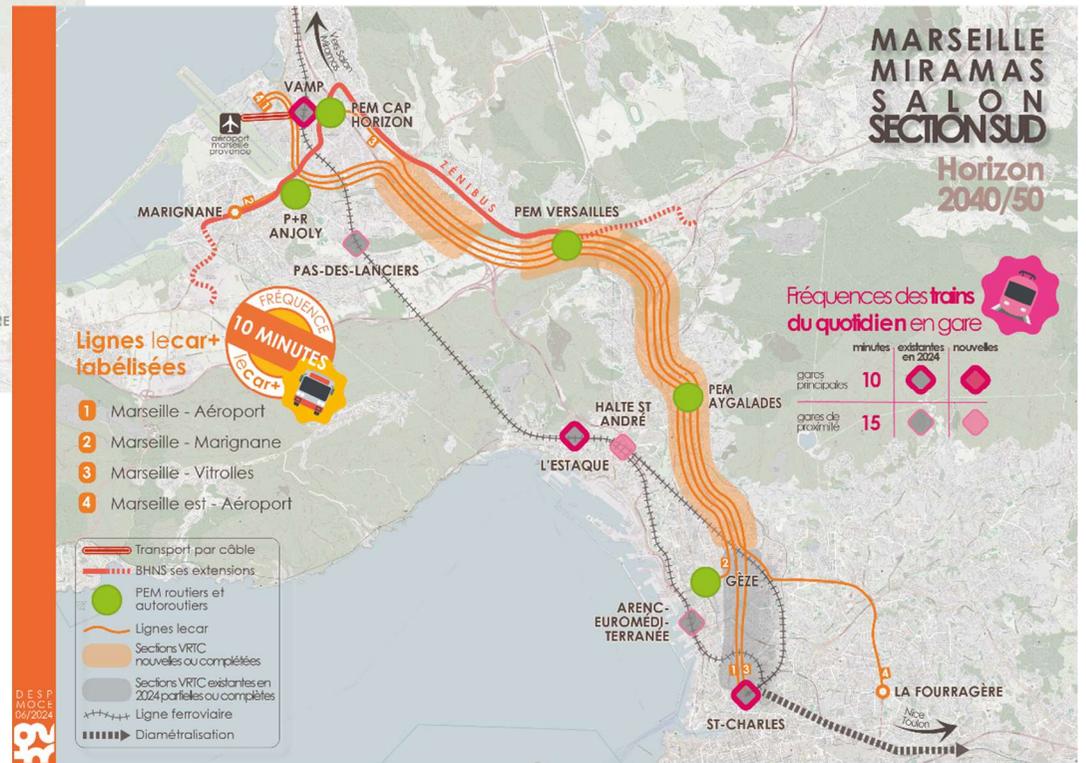
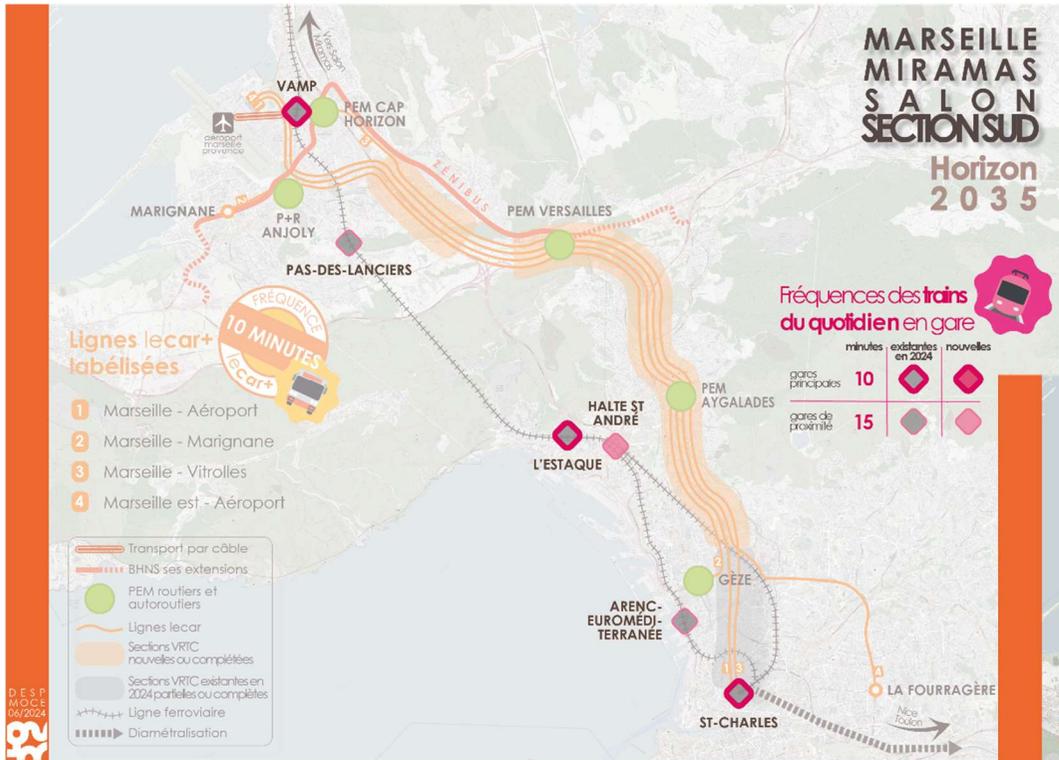
Programme d'études et feuille de route

2026-2029



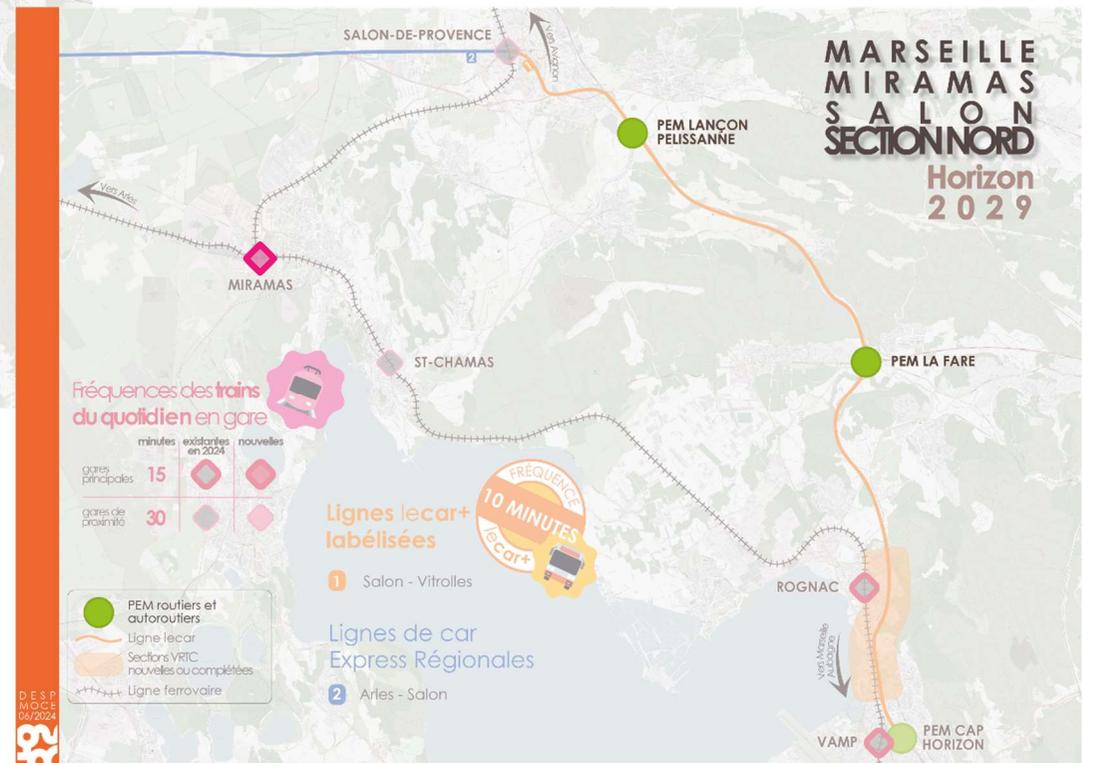
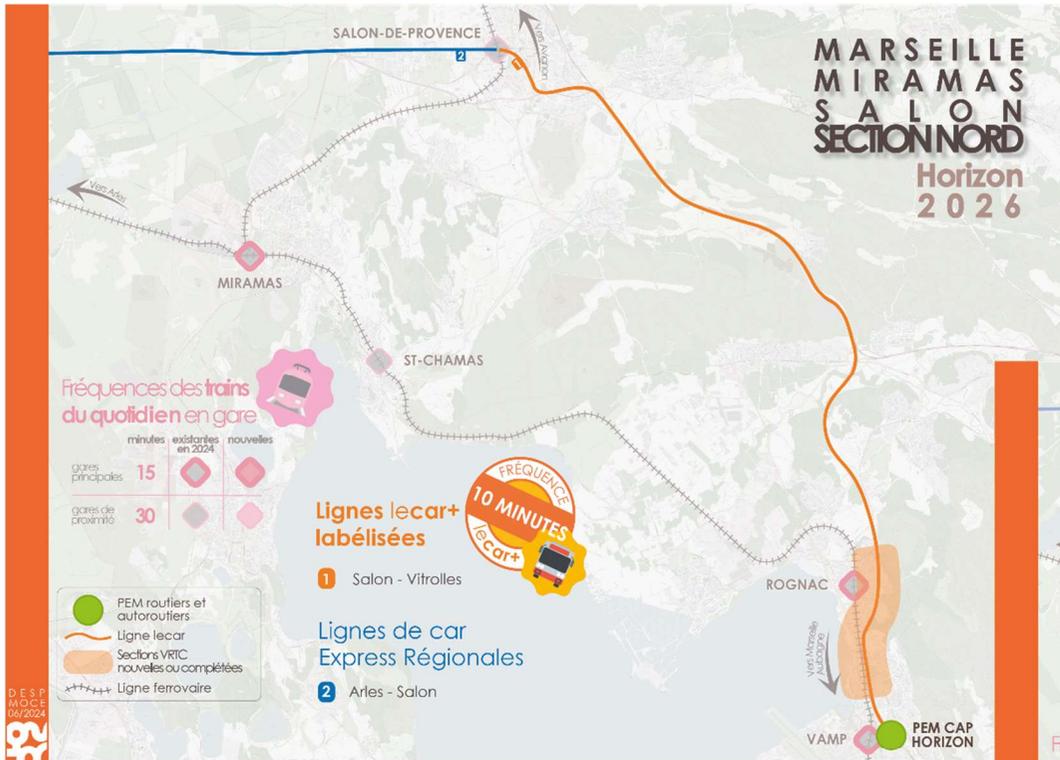
Programme d'études et feuille de route

2035-
2040/2050



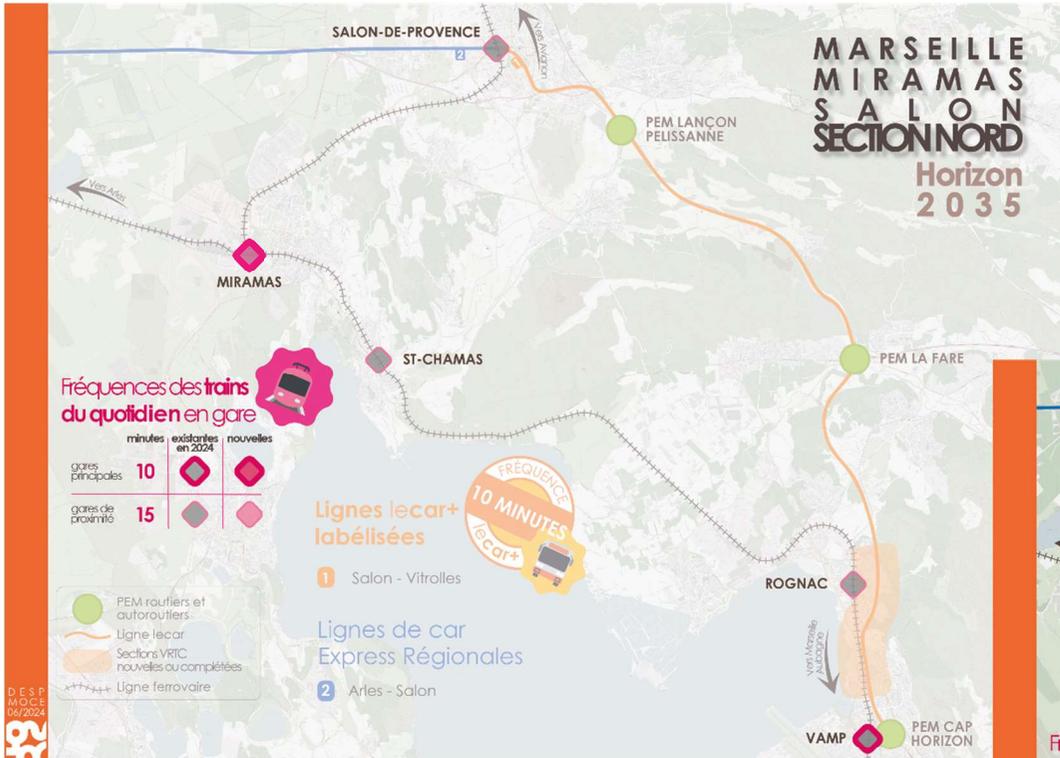
Programme d'études et feuille de route

2026-2029



Programme d'études et feuille de route

2035-
2040/2050



Programme d'études et feuille de route

➤ SERM : zoom sur la ligne de la Côte bleue

Lignes ferroviaires :

- Objectif :
 - Amélioration des performances et des offres de services ferroviaires au ¼ d'heure sur la Côte bleue (renforcement à Marseille-Port de Bouc)
- Etudes :
 - Démarrage en 2025 de l'étude cadencement au 1/4h sur la Côte Bleue
- Infrastructures :
 - Travaux de régénération de la ligne prévus de 2027 à 2029 sur l'axe Martigues-L'Estaque

Lignes de car express :

- Réseau Express Métropolitain de la Métropole défini (modélisation réalisée, passage en phase opérationnelle)
- Pas d'offre LER sur ce corridor

Voies réservées :

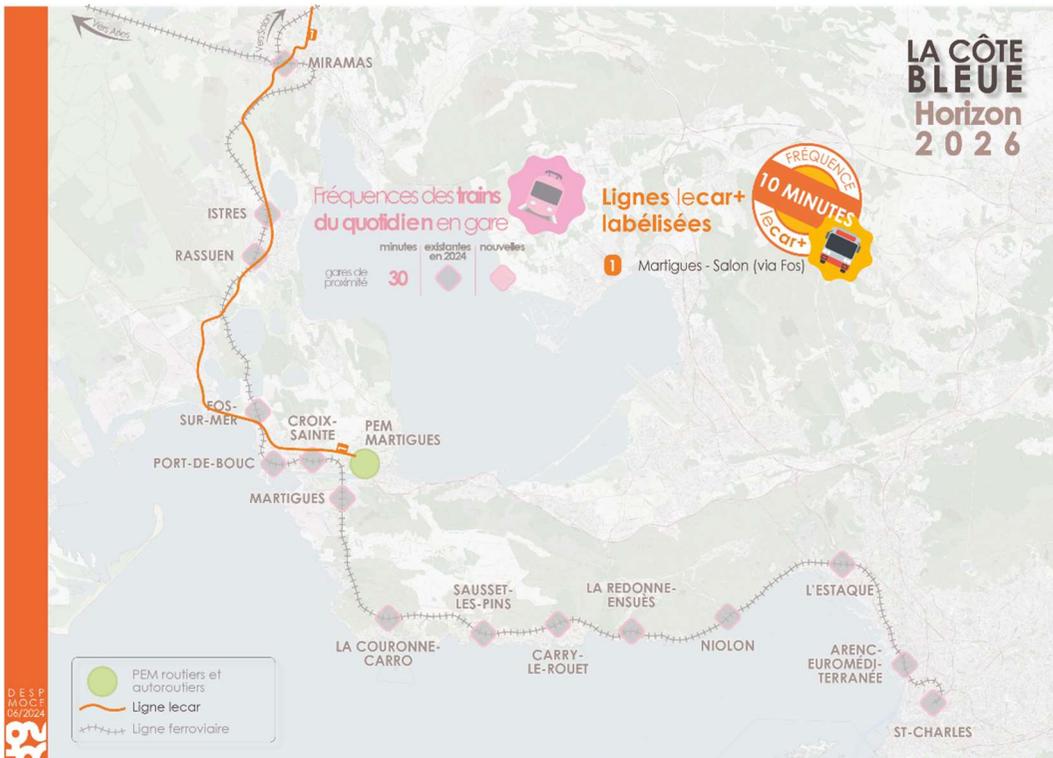
- Pas de voie réservée sur ce corridor à ce jour
- Aménagement de voie réservée urbaines à travers les projets de BHNS de Miramas, Istres et Martigues Port de Bouc
- Définition de la phase 2 du programme VRTC en cours (CPER 2023-27)

PEM

- PEM autoroutier à Martigues sud et Châteauneuf/Le Rove en étude , connecté au projet d'extension du BHNS Zénibus
- Halte ferroviaire de Croix Sainte à requalifier, connectée au BHNS Martigues-Port de Bouc
- Déplacement gare ferroviaire de Fos sur Mer vers la ZIP (étude d'opportunité schéma armature ferroviaire)

Programme d'études et feuille de route

2026-2029



Programme d'études et feuille de route

2035-
2040/2050



Programme d'études et feuille de route

SERM : zoom sur le corridor Aix - Vitrolles

Lignes ferroviaires :

- Objectif :
 - Offrir une offre performante sur ce corridor transversal
- Etudes :
 - Etude d'amélioration de la performance du TER prévue dans le CPER 2023-27
 - Modélisation du schéma d'armature ferroviaire en cours pour définir l'itinéraire le plus opportun entre Vitrolles et Aix
- Etudes :
 - Travaux de réouverture de la ligne TER aux voyageurs (Aix-Rognac)
 - Etude d'une liaison en site propre entre Aix centre, gare TGV et Aéroport via la gare de VAMP

Ligne de car express :

- Réseau Express Métropolitain de la Métropole défini (modélisation réalisée, passage en phase opérationnelle)
- Renforcement de l'offre LER par la Région (Manosque – Aéroport)

Voie réservée :

- 7 km de voies réservées et SAS bus aménagés
- Aménagement de voies réservées urbaines à travers le projet d'extension du BHNS de Vitrolles (Zenibus)
- Projet du BHNS du pôle d'activité d'Aix le long de la voie ferroviaire

PEM

- Réaménagement du PEM de Pierre Plantée à Vitrolles pour une meilleure intégration urbaine, connecté au BHNS Zénibus, et à 3 lignes de REM
- PEM de Cap horizon connecté à 3 lignes REM ainsi qu'au transport par câble qui dessert notamment Airbus Helicopter ainsi que l'Aéroport Marseille Provence
- Halte de Velaux à créer en lien avec l'ouverture au trafic voyageur de la ligne ferroviaire Aix – Rognac
- PEM de plan d'Aillane à aménager en lien avec le projet de BHNS Aix centre –Pôle d'activité d'Aix-en-Provence

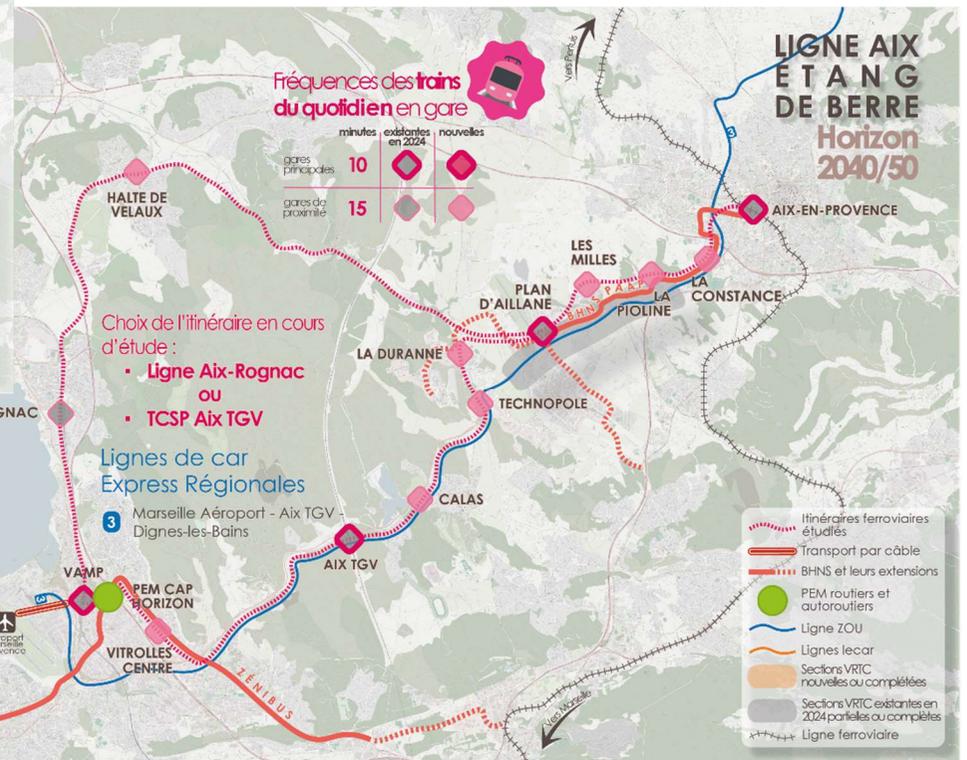
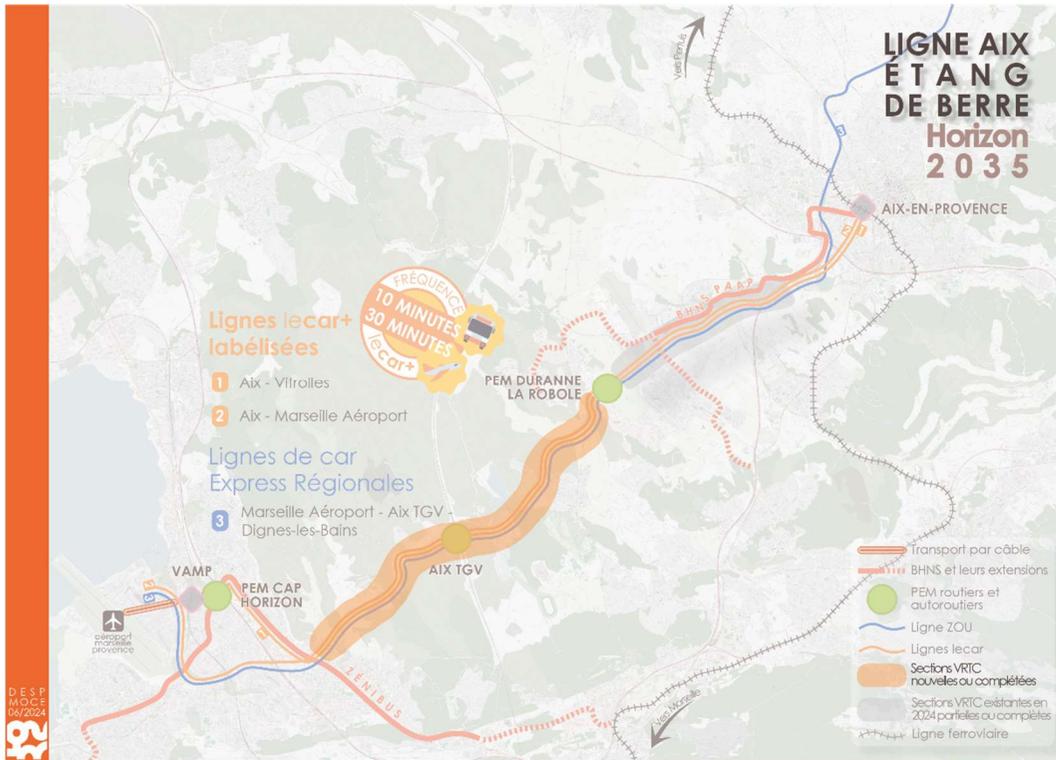
Programme d'études et feuille de route

2026-2029



Programme d'études et feuille de route

2035-
2040/2050



Programme d'études et feuille de route

➤ SERM : zoom sur les projets complémentaires (hors corridors ferroviaires)

Lignes ferroviaires :

- Objectifs :
 - Améliorer la desserte d'Aubagne et la Vallée de l'Huveaune grâce au Valtram
 - Proposer une desserte plus fine et massifier des flux sur les lignes fortes circulant d'ores et déjà sur autoroute à travers les PEM autoroutiers

Ligne de car express :

- Réseau Express Métropolitain de la Métropole défini (modélisation réalisée, passage en phase opérationnelle)

Voie réservée :

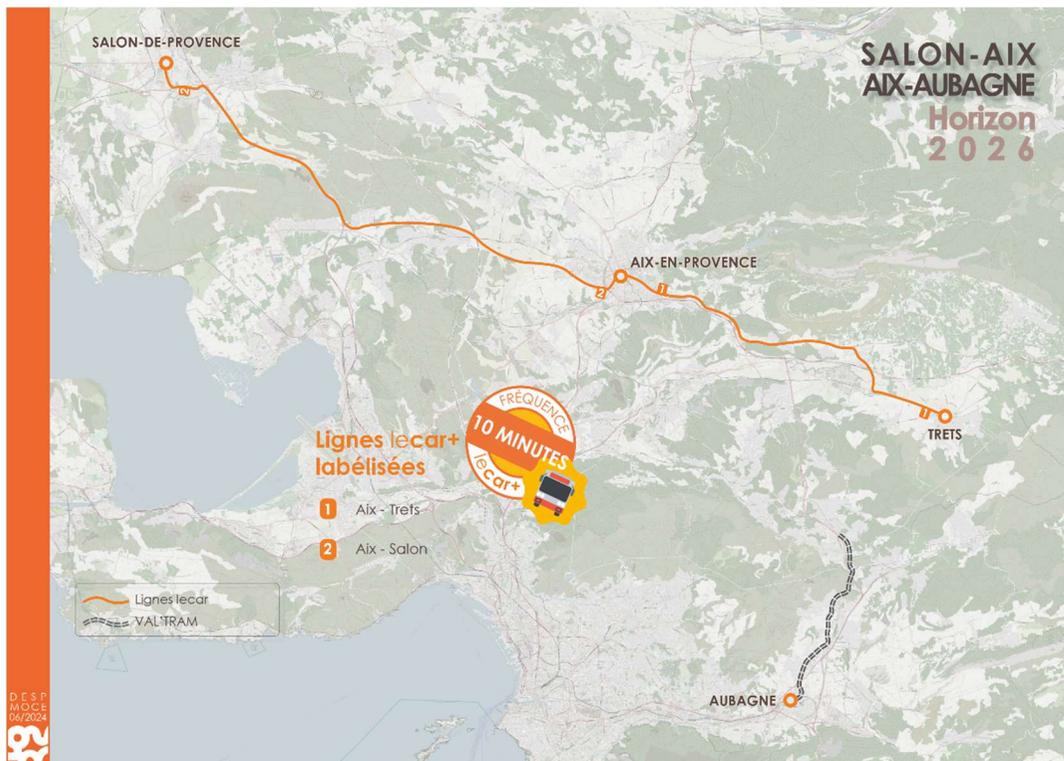
- Pas de VRTC existante
- Aménagement de voie réservée urbaines à travers les projets de BHNS d'Aix en Provence (extension) et d'Aubagne

PEM

- Nombreux PEM autoroutiers en cours d'étude avec le concessionnaire (Lançon, Pelissanne, Coudoux/Velaux, Fuveau Rives Hautes, Auriol Pont de Joux)
- 2 PEM complémentaires en réflexion :
 - La Calade en lien avec l'ouverture d'une halte ferroviaire
 - La Bouilladisse

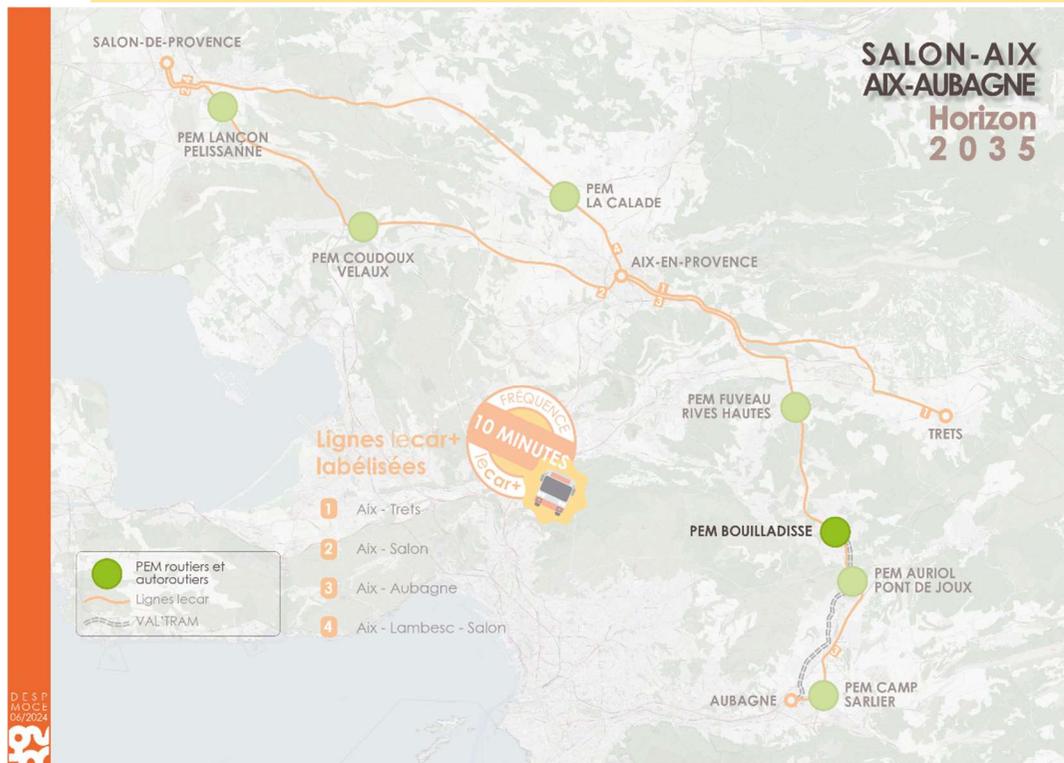
Programme d'études et feuille de route

2026-2029



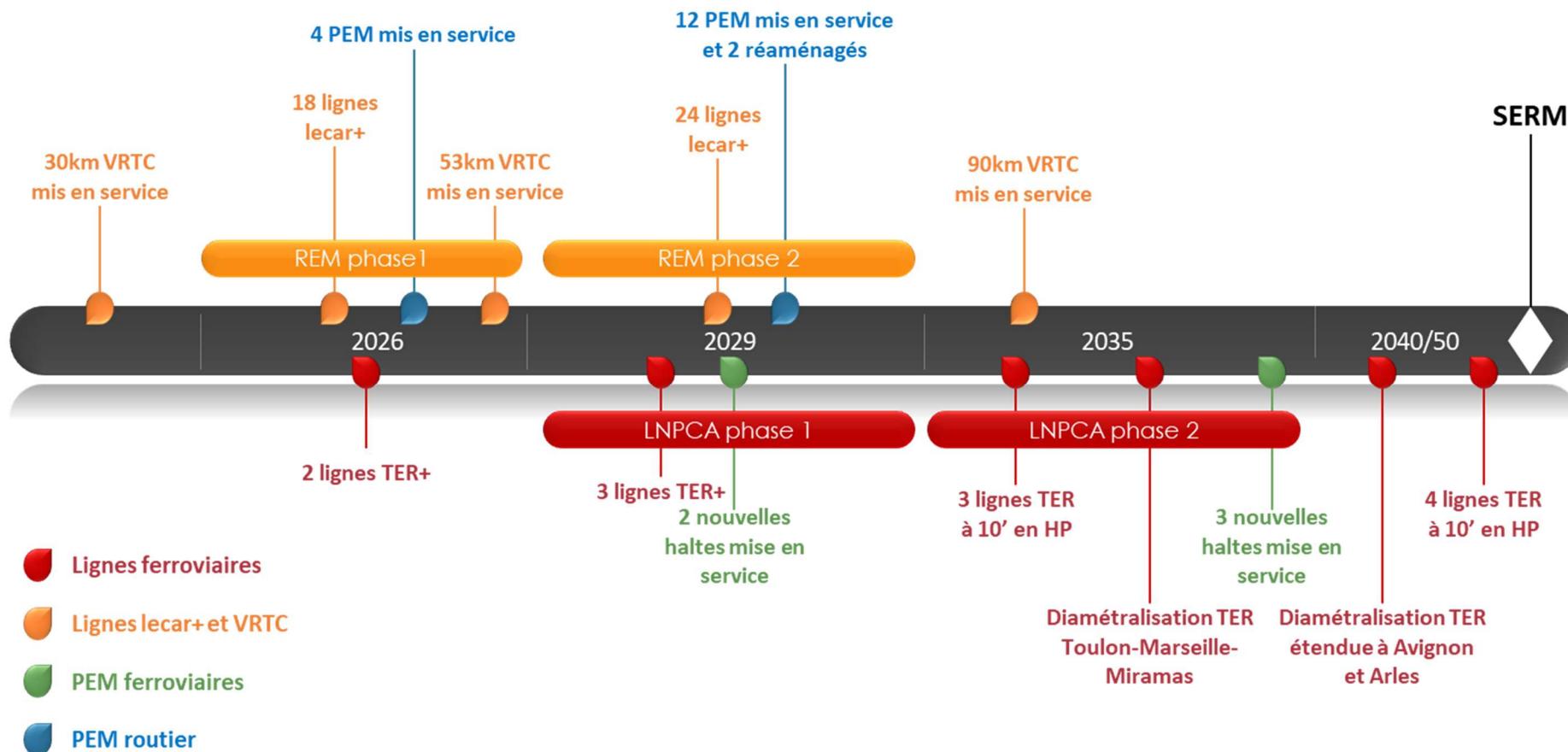
Programme d'études et feuille de route

2035-
2040/2050



Programme d'études et feuille de route

LES ETAPES CLES DU SERM POUR UNE AMBITION PARTAGEE



ANNEXE 8 : Schéma d'armature ferroviaire présenté au COPIL du 20 décembre 2024

SERM DE LA MÉTROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE

RÉSULTATS DE L'ÉTUDE DU **SCHÉMA D'ARMATURE
FERROVIAIRE** EN LIEN AVEC LE DÉPLOIEMENT DU
REM ROUTIER

Comité de pilotage n°3

Réunion du 20/12/2024
Marseille





Sommaire

- 1 – Éléments de contexte**
- 2 – Synthèse des études Schéma d'Armature Ferroviaire**
- 3 – Premiers éléments de planification SERM (mode ferroviaire et routier)**
- 4 – Elaboration du dossier SERM**

1 – RAPPEL DE LA DÉMARCHE D'ÉTUDE





Éléments de contexte

Deux démarches complémentaires combinées

- Les études du Schéma d'Armature Ferroviaire métropolitain constituent le volet ferroviaire du dossier SERM à l'horizon 2050
- Le Réseau Express Métropolitain (REM) prévu au Plan de mobilité Métropolitain représente la déclinaison du SERM à court Terme (2030):
 - 24 lignes de cars à Haut Niveau de Service accompagnées de VRTC
 - 3 lignes ferroviaires correspondant aux principaux corridors Aix - Marseille , Aubagne-Marseille, Miramas-Marseille

→ Ces deux démarches vont nourrir le contenu du dossier SERM à constituer durant l'année 2025

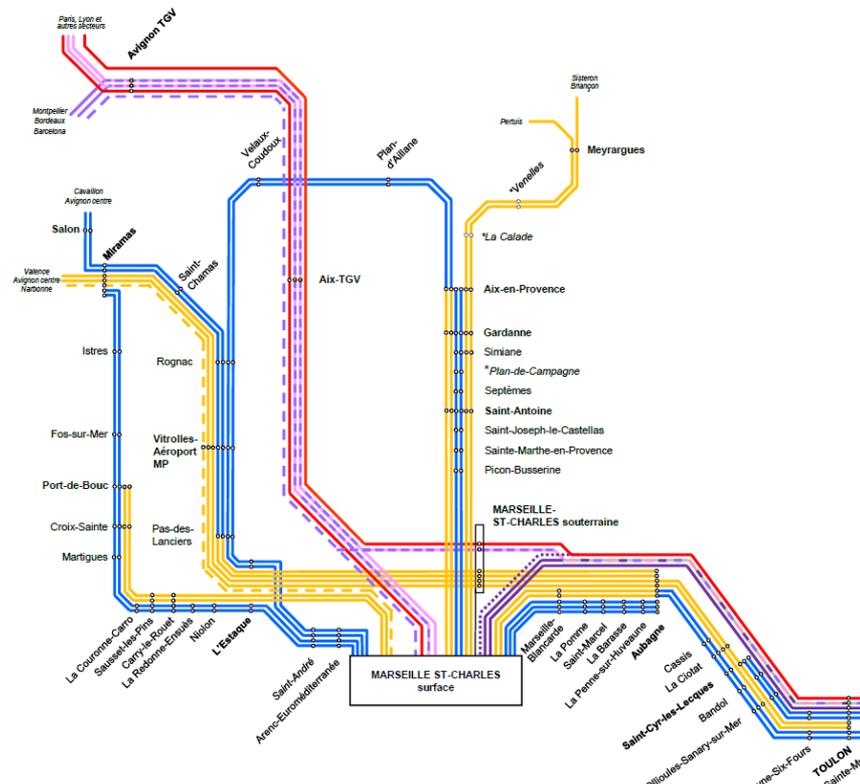


Vision de la desserte ferroviaire post 2035- issue du dossier DUP LNPCA

Base des réflexions d'offre ferroviaire 2050 : Schéma de desserte LNPCA phase 2 avec aménagements complémentaires (hors financement LNPCA)

Outre le doublement de l'offre TER sur le corridor ouest, la diamétralisation par le tunnel et le passage à 3 omnibus vers Aubagne, LNPCA phase 2 dégagera la capacité indispensable pour le fonctionnement des projets complémentaires :

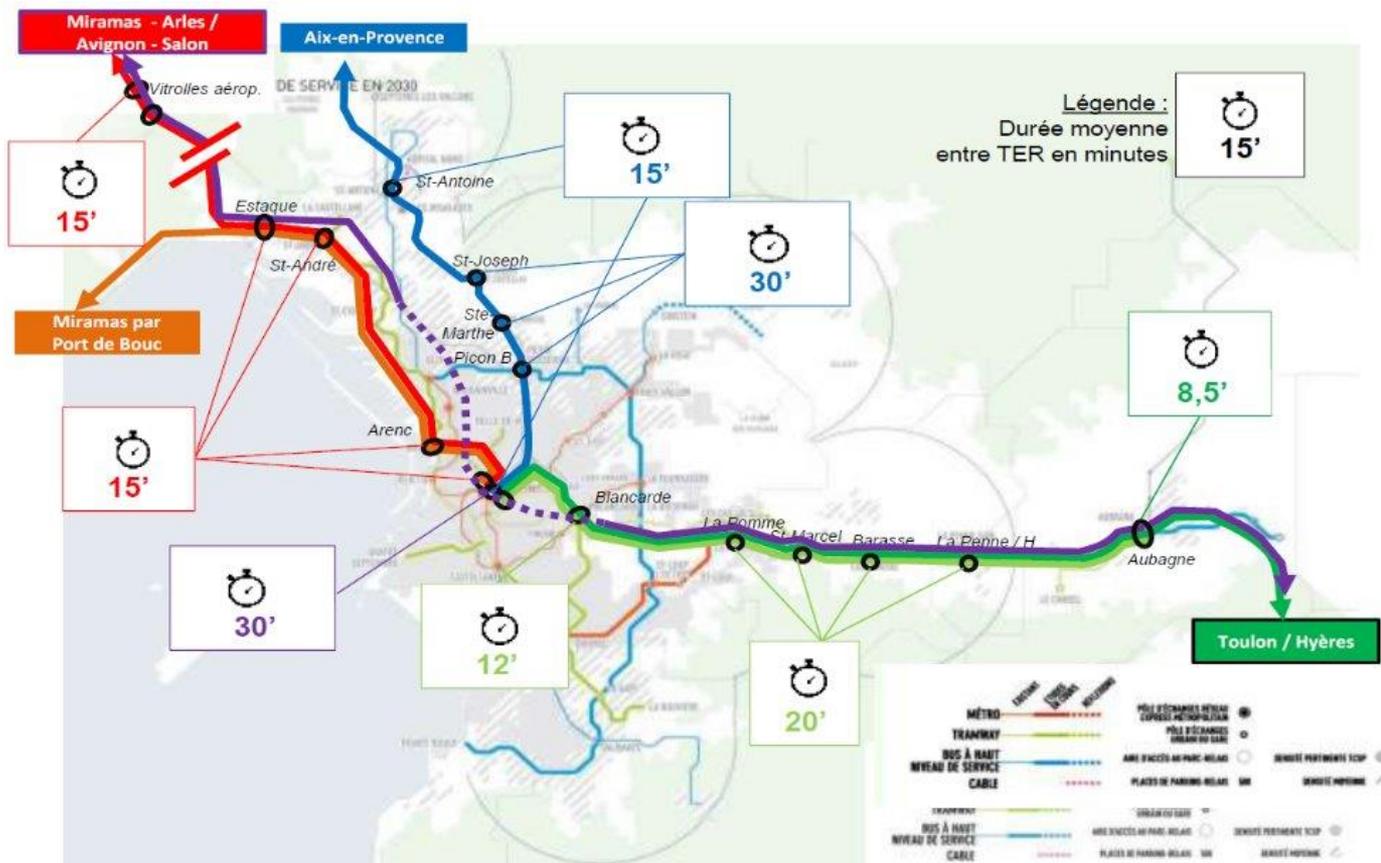
- 6 TER/h entre Marseille, Gardanne et Aix avec la 3ème phase « MGA 3 »
- 4 TER/h jusqu'à Port-de-Bouc avec le renforcement de la Côte Bleue
- Le prolongement de TER d'Avignon jusqu'à Aubagne, ce qui portera à 4 TER/h les liaisons diamétralisées
- La boucle complète Marseille – Aix – Rognac – Vitrolles – Marseille (avec 2 TER/h entre Aix et l'étang de Berre, et 6 TER/h entre Rognac et l'Estaque)





Éléments de contexte

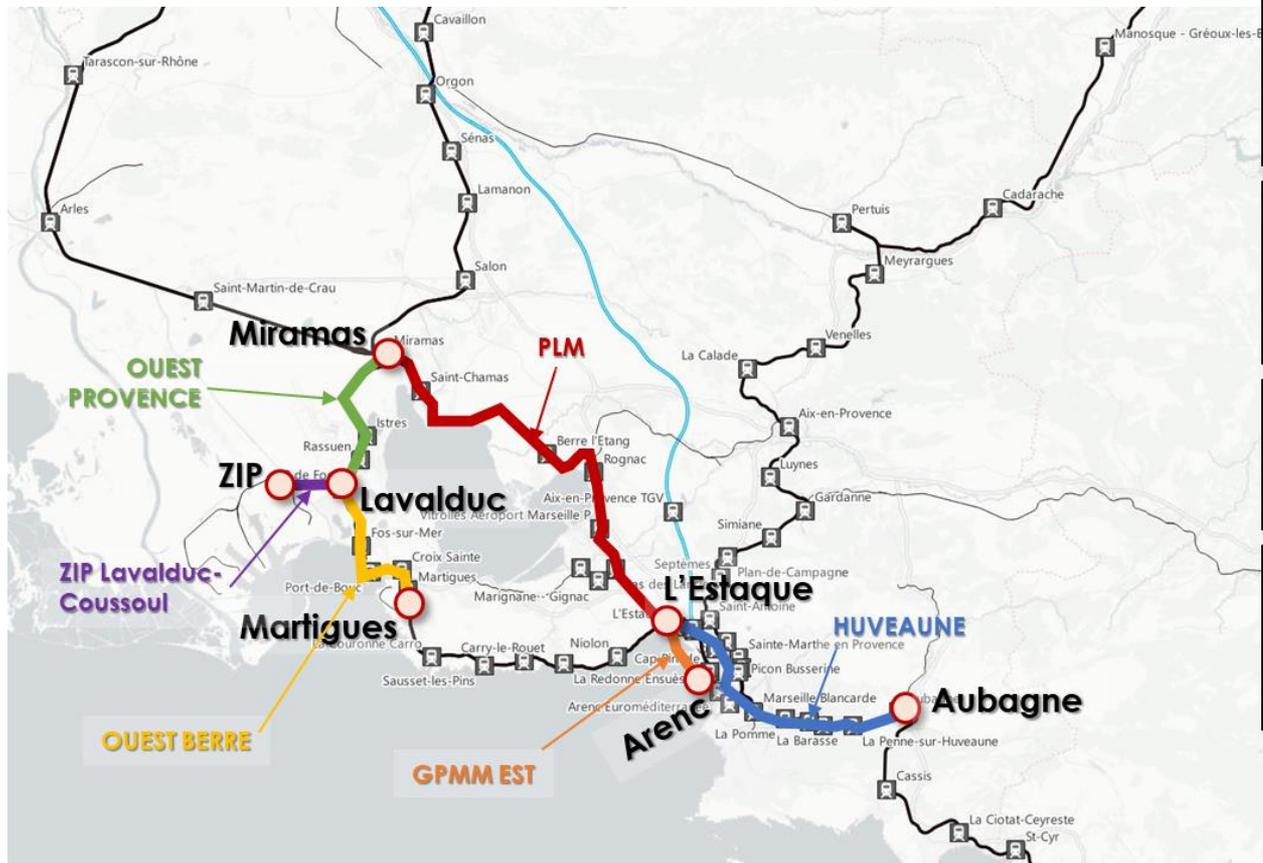
Objectifs des fréquences cibles sur les principaux axes (LNPCA PHASE 2)





Éléments de contexte – fret ferroviaire

Cohérence et progressivité du développement du Fret



Faisabilité du SERM Cible sur la base de trame **LNPCA2**, incluant le Service de Proximité de Fret Ferroviaire (SPFF)

Objectif national de bascule modale Fret sur le Rail → Inscription des sillons Fret PER dans la trame d'heure de pointe

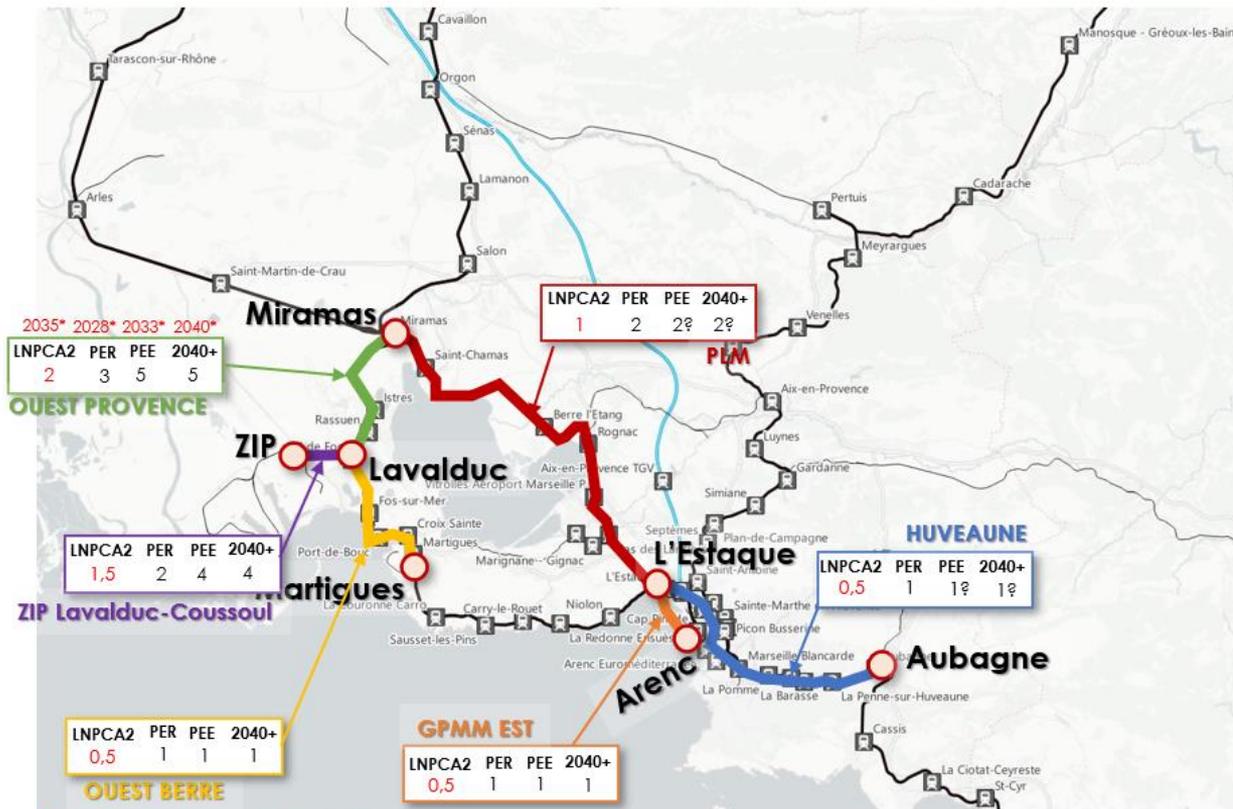
Cohérence et progressivité des trafics Fret à assurer aux différents horizons + arbitrage SERM

Mais possibilité de reporter dans les 1ers temps les trafics en périodes creuses tant que possible (exclusions) pour préserver le SERM en pointe



Eléments de contexte – fret ferroviaire

Cohérence et progressivité du développement du Fret



* Dates de mise en service affichées à titre indicatif

hypothèses FRET de départ fondées sur LNPCA2, incluant le Service de Proximité de Fret Ferroviaire (SPFF)

Intégration du PER 2028 et PEE 2033
 Mise en évidence une augmentation des volumes FRET entre PER 2028* et LNPCA2SA de l'horizon 2035*

Mise en cohérence nécessaire des hypothèses Fret entre les différents horizons temporels pour intégrer pleinement cette composante

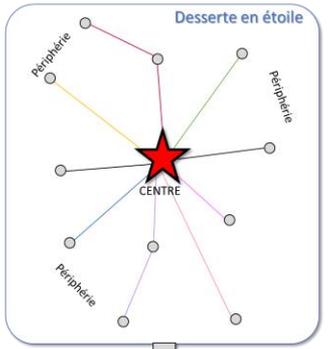
2 – SYNTHÈSE DES ÉTUDES DU SCHÉMA D'ARMATURE FERROVIAIRE



RAPPEL DES SCENARIOS ETUDIES - Large champ des possibles

✕ Scénarios présentés au Comité de Pilotage de septembre 2023

Scénario 1

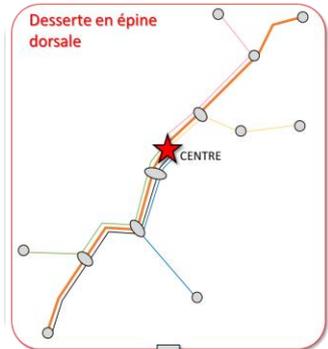


Scénario 1 > DESSERTE CENTRÉE DE MARSEILLE SAINT-CHARLES

- Desserte de chaque axe depuis MSC
- Desserte Voie des Pétroliers
- Ligne diamétrale urbaine omnibus Miramas - Aubagne

Coût: **3,2 Mrd€***

Scénario 2

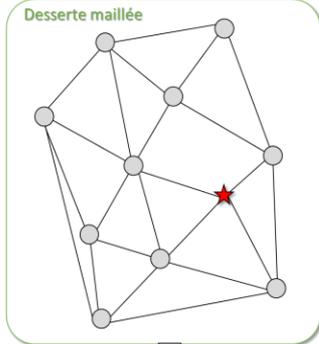


Scénario 2 > DESSERTE DIAMETRALISÉE DANS LA METROPOLE

- Diamétralisation PLM – Huveaune par Chartreux ou gare souterraine
- Desserte Voie des Pétroliers
- Diamétralisation d'Aix-en-Provence : Ligne I Vitrolles – Pertuis par Rognac

Coût: **3,4 Mrd€***

Scénario 3a

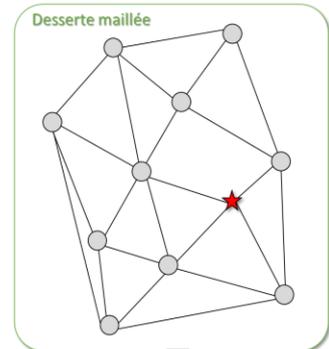


Scénario 3 > DESSERTE MAILLÉE (DIAMÉTRALES ET RINGS)

- Diamétralisation Aubagne – Vitrolles par Chartreux
- Diagonale d'Arbois
- Ring de Berre, par Côte Bleue, PLM et Corridor Ouest

Coût: **6,1 Mrd€***

Scénario 3b



Scénario 3 > DESSERTE MAILLÉE (DIAMÉTRALES ET RINGS)

- Diamétralisation Aubagne – Vitrolles par Chartreux
- Ring d'Arbois, par MGA, Aix-Rognac et PLM
- Ring de Berre, par Côte Bleue, PLM et Corridor Ouest

Coût: **7,8 Mrd€***



Le principe général de tous ces scénarios est fondé sur un service à 4 trains/heure en période de pointe dans un maximum de gares



* MIP au Contrôle de légalité le 04 avril 2025

RAPPEL DES SCENARIOS ETUDIES - Large champ des possibles

ANALYSE MULTICRITERES

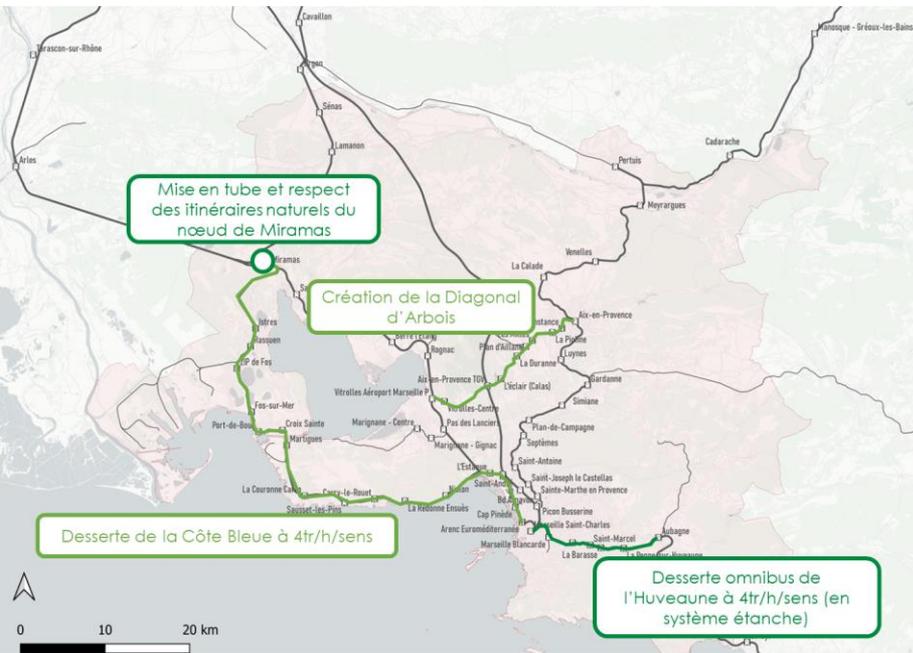
	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3a	Scénario 3b
Analyse Trafic (TER/JOB)	+	++	+++	+++
Coûts d'investissement (Md€*) <i>*Milliards d'euros</i>	3,2	3,4	6,1	7,8
Production kilométrique (Km JOB)	53 000	55 850	56 500	64 000
Faisabilité d'exploitation (enjeux)	PLM Proche Marseille Chartreux Corridor Ouest Miramas <> Fos	Chartreux Corridor Ouest Miramas <> Fos	RING PLM Proche Marseille Chartreux Corridor Ouest Miramas <> Fos	2 RINGS PLM Proche Marseille Chartreux Corridor Ouest Miramas <> Fos
Environnement	++	++	++	+

- **Constat qu'aucun scénario ne peut être retenu en l'état: investissements trop élevés, besoin de meilleur réponse trafic à l'euro investi.**
- **Construire un Scénario Cible permettant d'optimiser investissement et demande**

Enseignements techniques pour l'élaboration du Scénario Cible

Les bonnes idées, idées à débattre et à abandonner

Bonnes idées

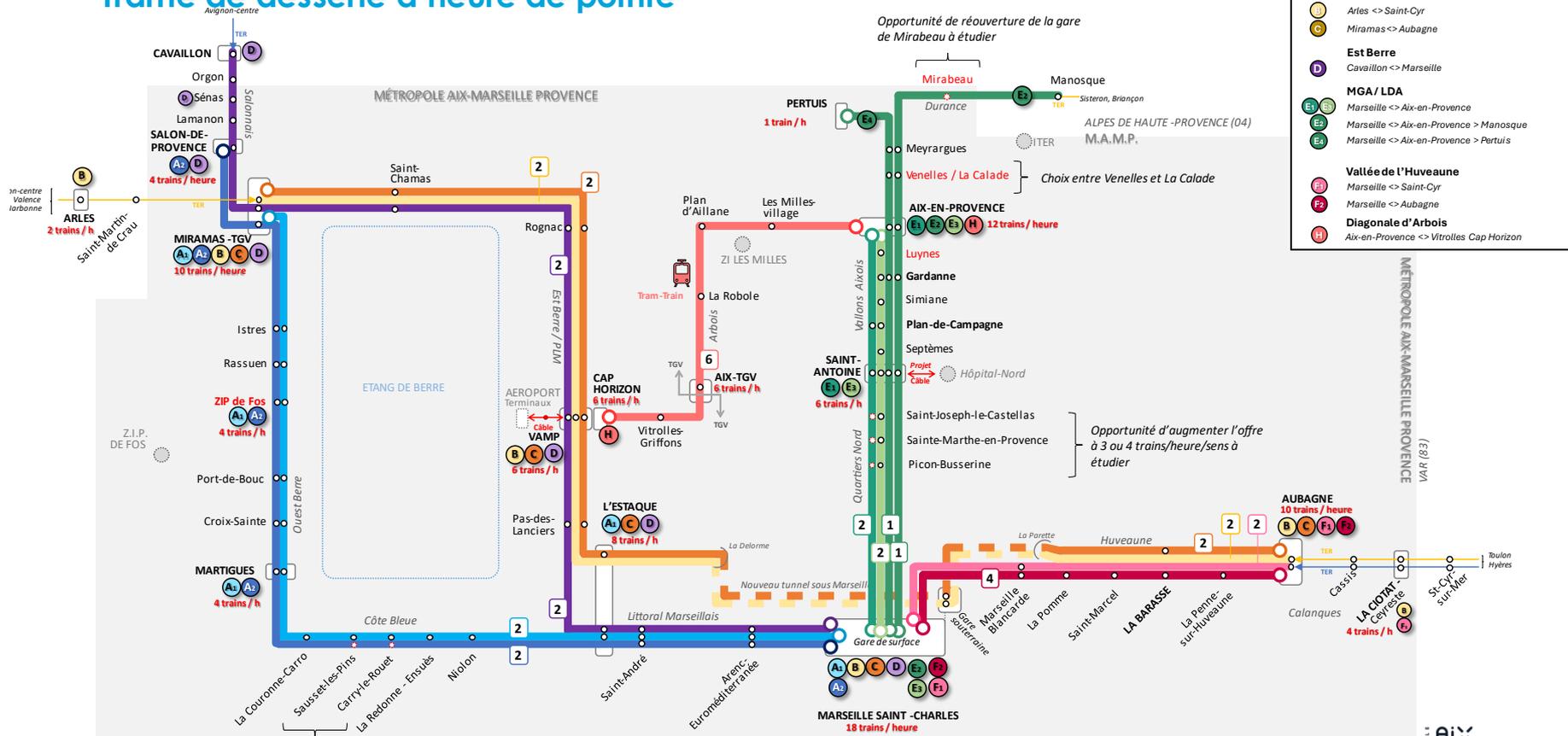


Idées à abandonner ou à débattre



Scénario Cible - Horizon 2050

Trame de desserte d'heure de pointe



LIGNES	
Côte Bleue et Ouest Berre	Marseille <-> Miramas TGV
AL	Marseille <-> Salon-de-Provence
Diagonale Métropolitaine	Arles <-> Saint-Cyr
B	Miramas <-> Aubagne
Est Berre	Cavaillon <-> Marseille
D	
MGA / LDA	Marseille <-> Aix-en-Provence
E1	Marseille <-> Aix-en-Provence > Manosque
E2	Marseille <-> Aix-en-Provence > Pertuis
Vallée de l'Huveaune	Marseille <-> Saint-Cyr
F1	Marseille <-> Aubagne
Diagonale d'Arbois	Aix-en-Provence <-> Vitrolles Cap Horizon
H	



Opportunité d'augmenter l'offre 4 trains/heure/sens à étudier



Reçu au Contrôle de légalité le 04 avril 2025

Modélisation du Scénario Cible 2050

Synthèse sur les propositions de nouvelles haltes

	Nouvelles gares étudiées	M+D JOB Scénario cible (avec ligne Aix-VAMP)	M+D JOB Scénario cible (avec ligne Aix-Rognac)
Ligne MSC-Pertuis/Manosque	Luynes	630	630
	Venelles	1450	1470
	Mirabeau	100	100
Ligne MSC-Salon/Miramas	La Calade	700	700
	ZIP de Fos	300	300
Ligne Aix-Rognac	Velaux-Coudoux	-	590
	La Constance	-	70
	La Pioline	-	90
Ligne Aix-VAMP	Les Milles Village	990	180
	Plan-d'Aillane	210	80
	La Robole	1270	-
	Vitrolles Cap Horizon	5900	-
	Vitrolles Griffons	1540	-
	Aix TGV – Diagonale Arbois	1450	-

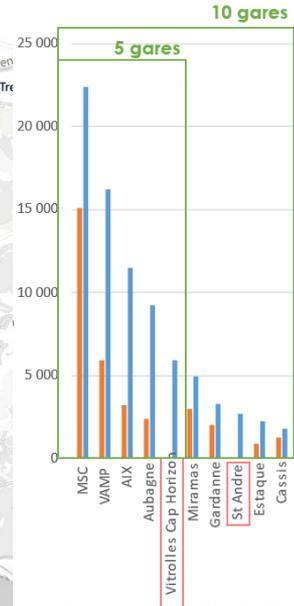
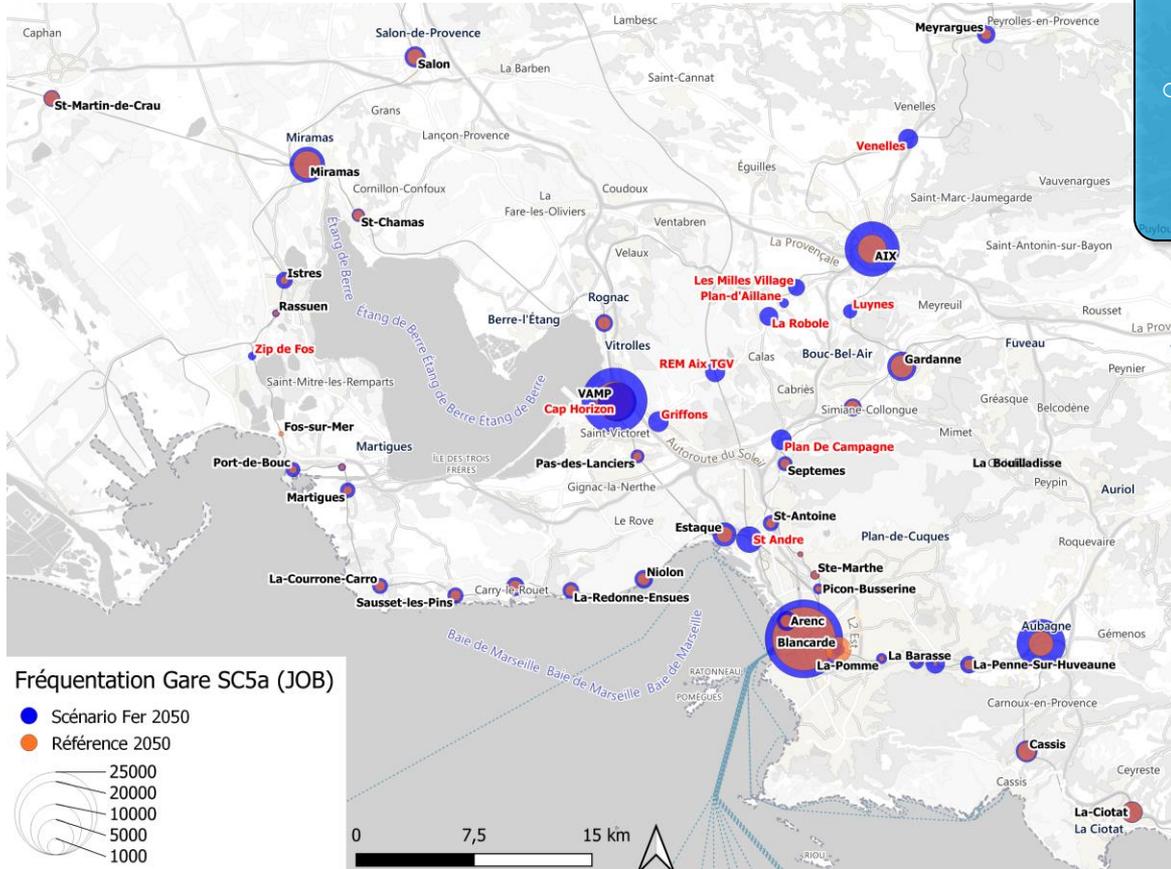
Analyse préalable des gares et haltes suite aux modélisations réalisées :

- **La Calade** (700 Montées descentes/ JOB), à comparer avec Venelles (1400 Montées descentes / JOB)
- **Fos-Sur-Mer** remplacée par ZIP-de-Fos au regard de l'impact des évolutions socio-éco sur la fréquentation de la gare (+86% sur la fréquentation de la gare en déplaçant à ZIP de Fos)
- **Mirabeau** : moins de 100 Montées + Descentes journalières

Résultats de modélisation Trafic Scénario cible 2050

M+D par gare (avec Aix-VAMP « Diagonale d'Arbois »)

- Forte progression sur les gares de VAMP, St-Charles, Aubagne, Aix centre
- Potentiels : Vitrolles-Cap-Horizon, St André, Plan de Campagne, Vitrolles-Griffons, Venelles, La Robole

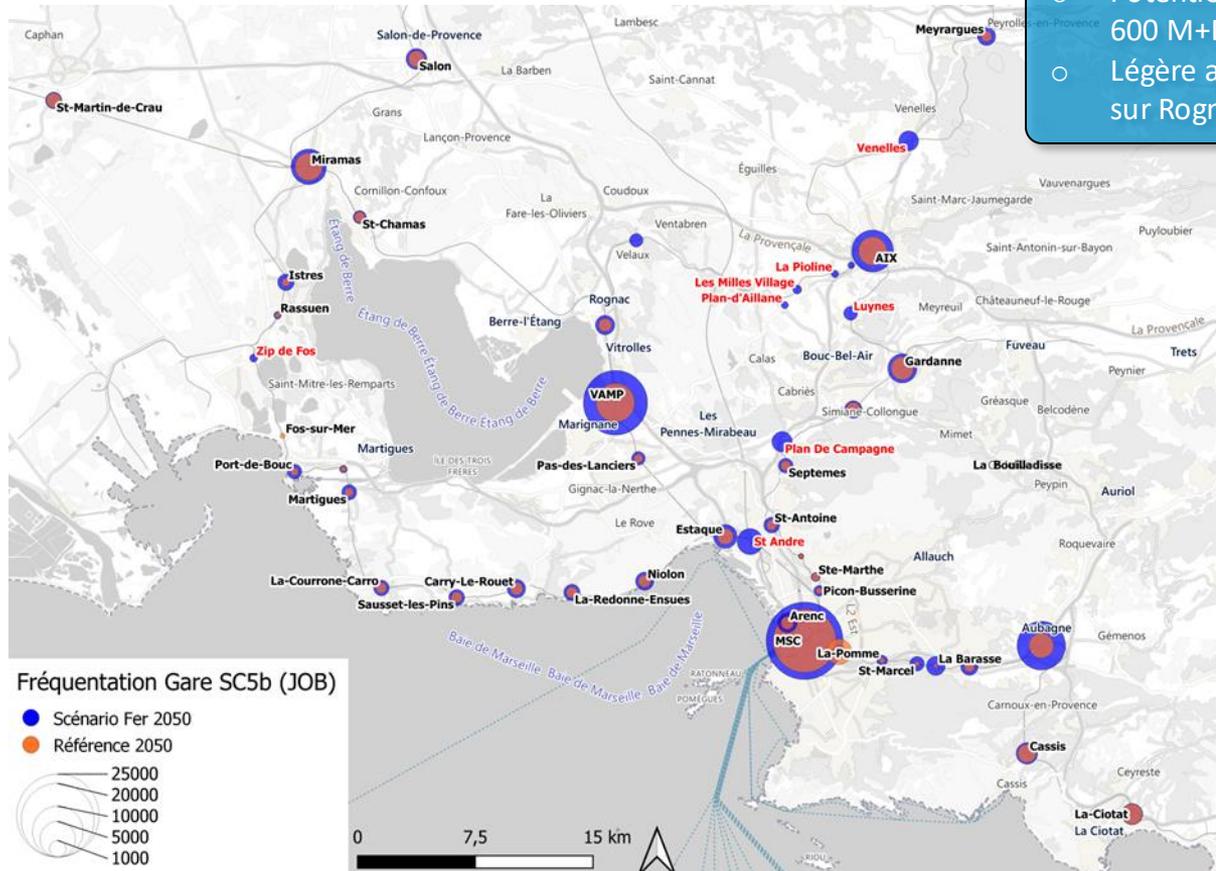


Résultats de modélisation Trafic Scénario cible 2050

M+D par gare (avec Aix-Rognac)

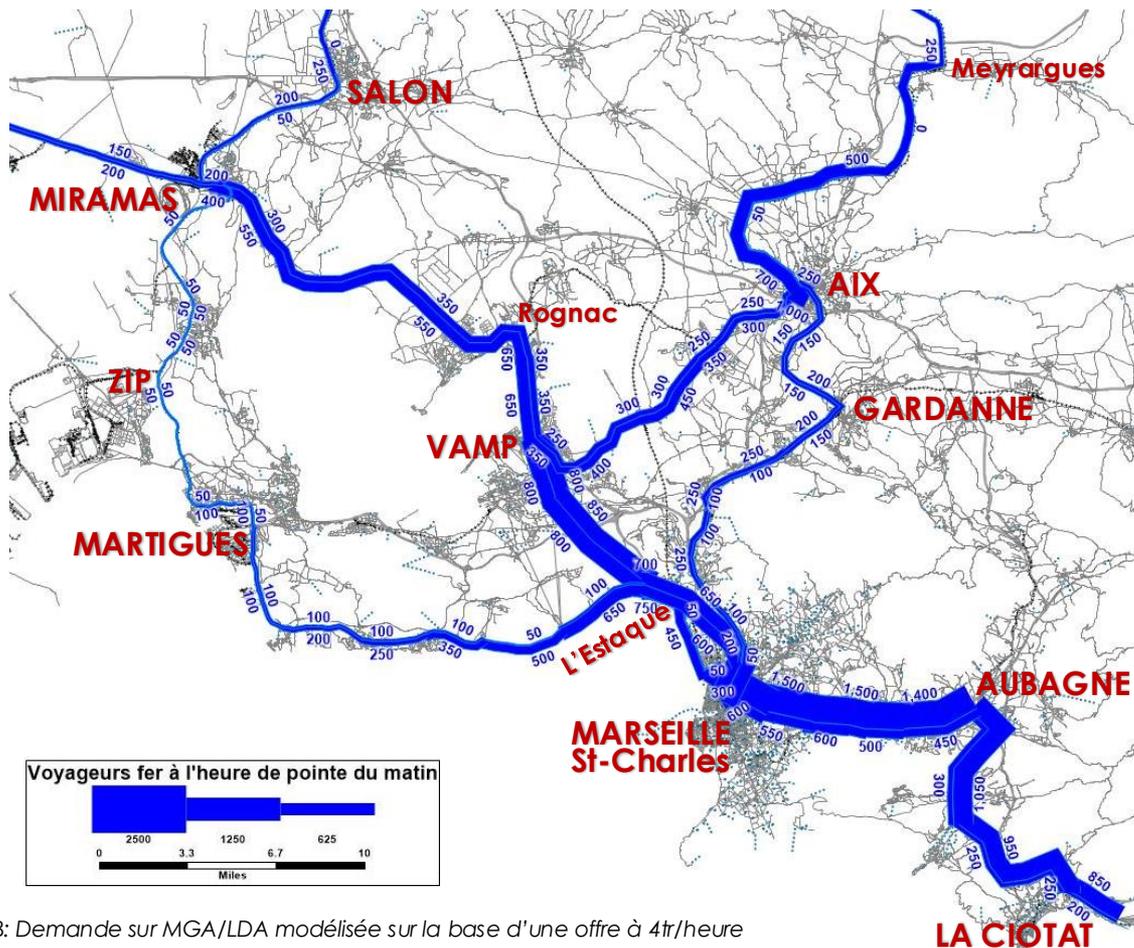
Ouverture Aix-Rognac / Diagonale Arbois:

- Potentiel sur Velaux-Coudoux (environ 600 M+D / JOB)
- Légère augmentation de la fréquentation sur Rognac (+280 M+D / JOB)



Résultats de modélisation Trafic Scénario cible 2050

M+D par gare / serpent de charge (heure de pointe du matin) avec Diagonale d'Arbois



- Corridor Est-Ouest très fréquenté
 - En particulier entre VAMP et Aubagne
 - jusqu'à St-Cyr et Miramas
- Corridors d'intérêts :
 - Aix-VAMP
 - Aix-Venelles

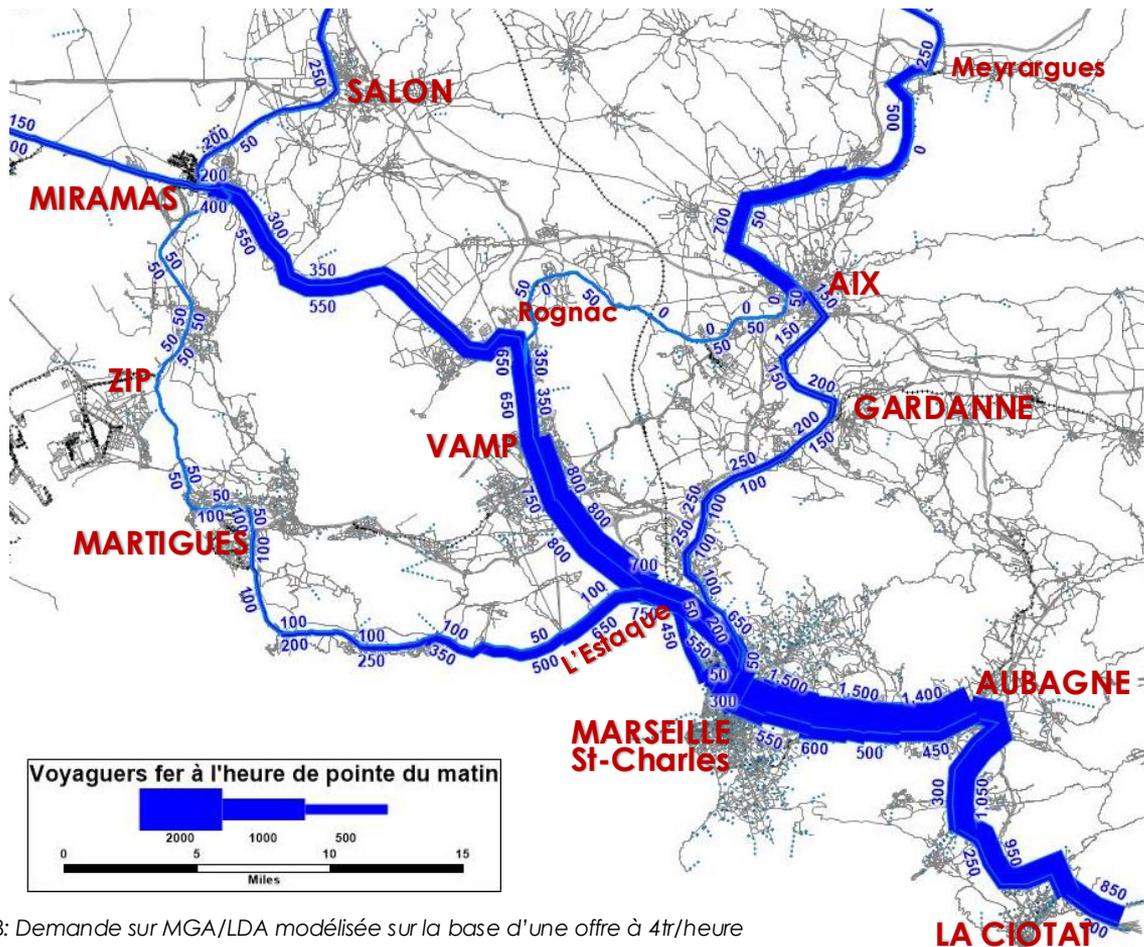
Diamétrale Est/Ouest du réseau
Transit à St Charles sur la Ligne B (Arles/St-Cyr via MSC)

- 43% des voyageurs arrivant à Saint-Charles sont en transit
- 31% des voyageurs sur la charge totale de la ligne B traversent Saint-Charles



Résultats de modélisation Scénario cible 2050

M+D par gare / serpent de charge (heure de pointe du matin) avec ligne Aix-Rognac



Axe Aix-Rognac faiblement fréquenté

+ BHNS sur Diagonale d'Arbois :
Environ 1000 voy à l'heure de pointe
du matin deux sens confondus



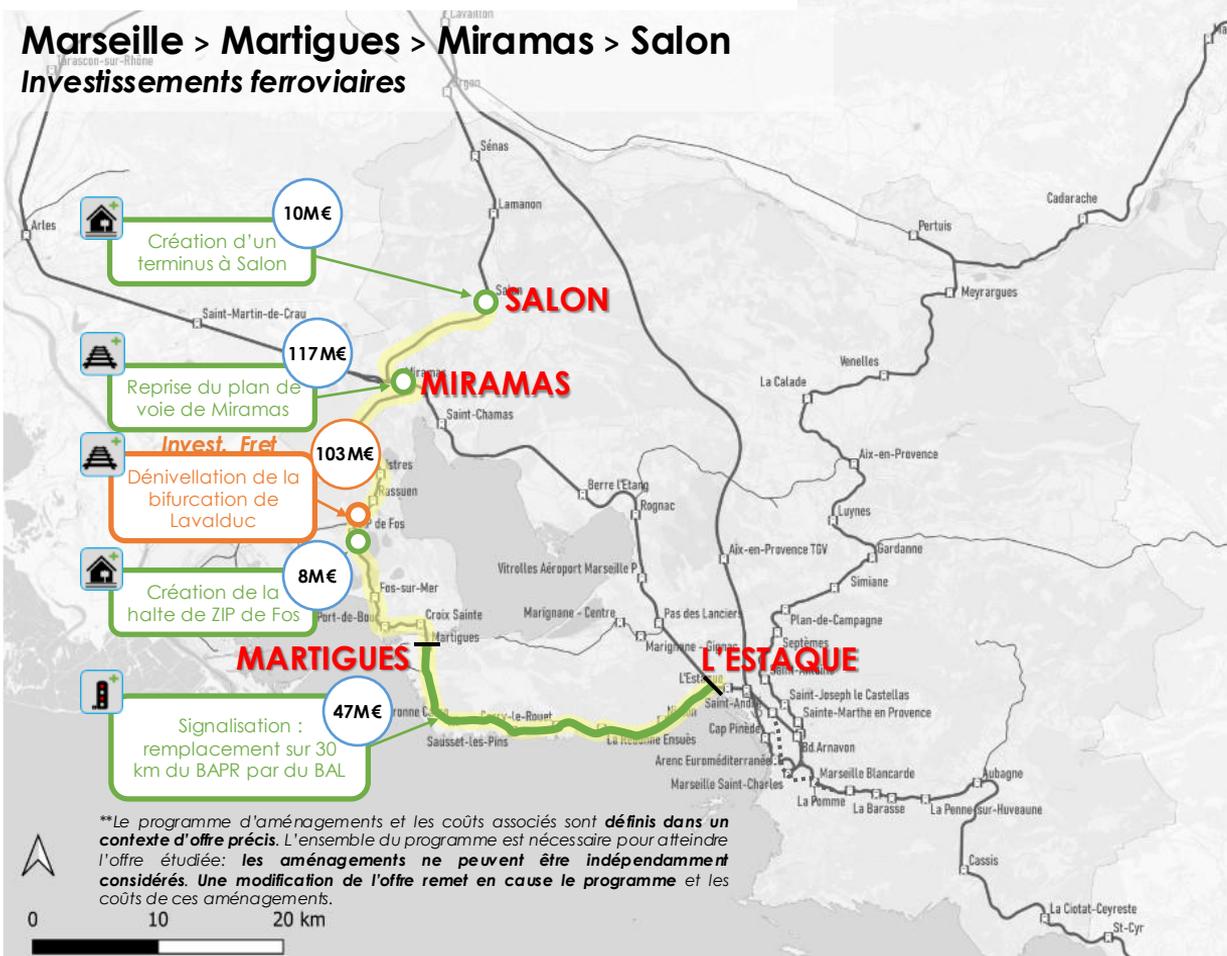
Corridor Côte Bleue / Ouest Berre

Enjeux Techniques/Exploitation du Scénario cible 2050

Corridor Côte Bleue / Ouest Berre

Marseille > Martigues > Miramas > Salon

Investissements ferroviaires



Infrastructure existante permet de gérer tout le SERM + 2 sillons Fret / heure / sens

Besoin immédiat d'une dénivellation à la jonction de Lavalduc (grande envergure)

Possibilité de gérer sans conflit 1 sillon Fret supplémentaire (3 au total / heure / sens Lavalduc-Miramas) = offre PER

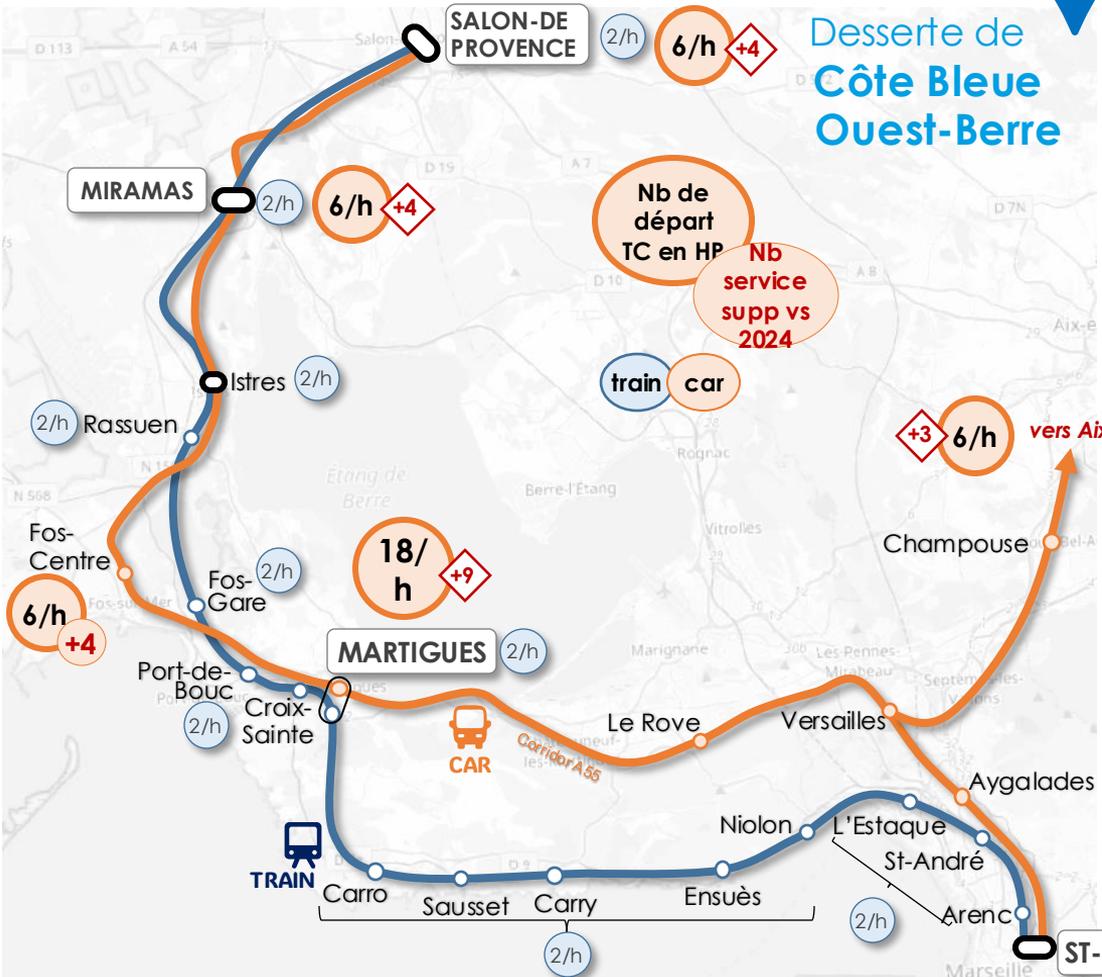
Modifications substantielles du nœud de Miramas pour gérer les sillons SERM et le Fret

Prolongement par opportunité de missions à Salon-de-Provence

Impact infrastructure de la desserte à 4tr/h de Carry et Sausset reste à étudier

Complémentarité Car-Train

2030



Desserte de Côte Bleue Ouest-Berre

Nb de départ TC en HP
Nb service supp vs 2024

train car



Service

Amélioration de performance du Train mais pas de la fréquence

Fort développement du Car

- 3 lignes à 10mn de fréquence depuis Martigues
- Création de Pôles multimodaux



Desserte

Desserte commune entre Salon-de-Provence et Marseille



Connexions



LECAR

Martigues-Centre
Fos-Centre
Corridor A55
Liaison Martigues - Aix



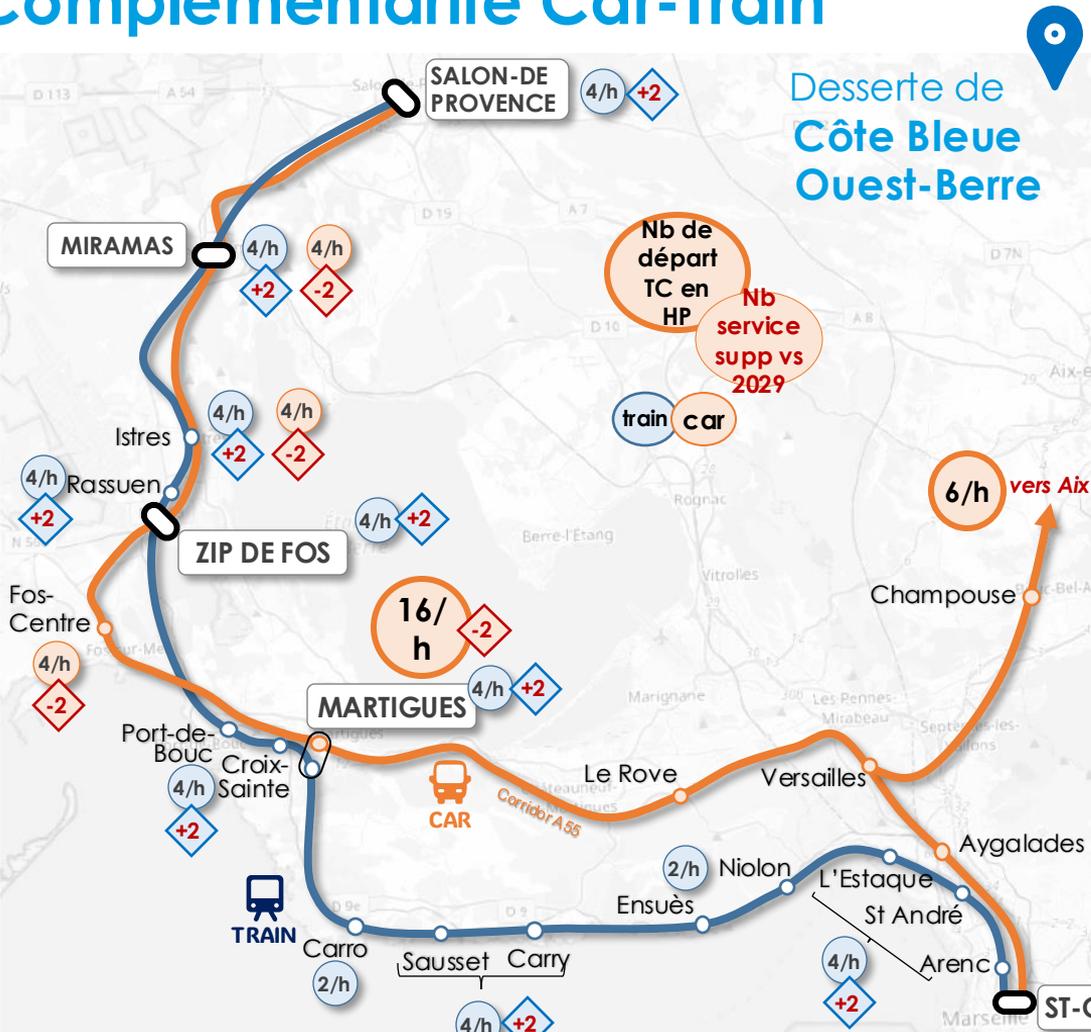
LETRAIN

Côte Bleue
Marseille-Ouest

MARSEILLE PROVENCE

Complémentarité Car-Train

2050



Service

Amélioration de la fréquence du Train
Trajet direct entre Martigues et Marseille
Réduction du Car sur le corridor Salon-Martigues



Desserte

Desserte commune entre Salon-de-P. et Marseille
Réduction de la ligne Car de 10' à 15' dès lors que le Train est à 15'



Connexions



Martigues-Centre
Fos-Centre
Corridor A55
Liaison Martigues - Aix



LETRAIN

Côte Bleue
Marseille-Ouest



Reçu au Contrôle de légalité le 04 avril 2025

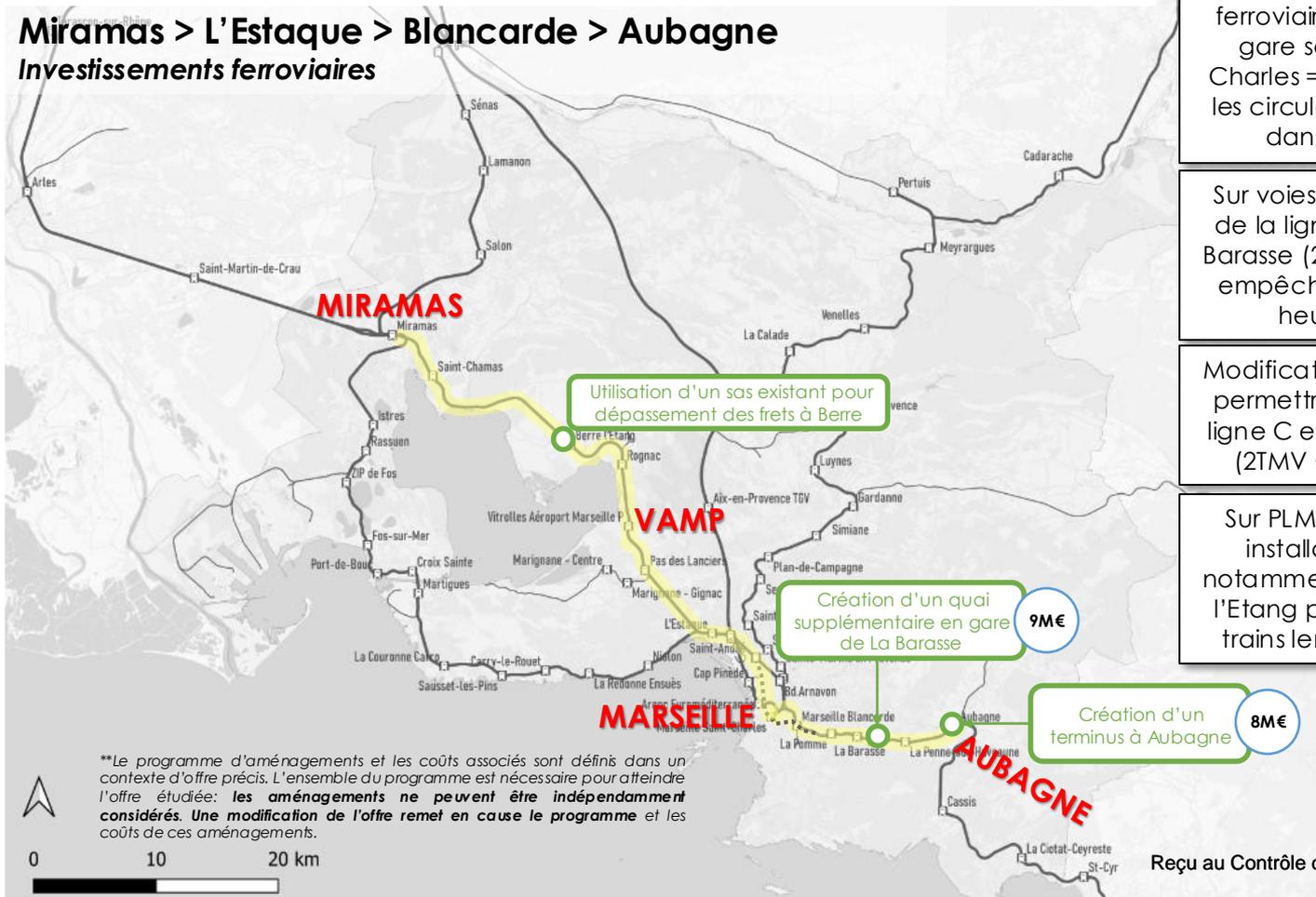


Corridor Diagonale métropolitaine (PLM & Huveaune)

Enjeux Techniques/Exploitation du Scénario cible 2050

Corridor Diagonale métropolitaine (PLM & Huveaune 2 voies rapides)

Miramas > L'Estaque > Blancarde > Aubagne
Investissements ferroviaires



Prérequis LNPCA2 SA : tunnel ferroviaire sous Marseille et gare souterraine de St-Charles = opportunités pour les circulations traversantes dans la Métropole

Sur voies rapides, l'insertion de la ligne C et l'arrêt à La Barasse (2 fois / heure / sens) empêche le transit Fret en heure de pointe

Modifications mesurées pour permettre le terminus de la ligne C en gare d'Aubagne (2TMV + nouvelle com.)

Sur PLM, mise à profit des installations en place, notamment sas Fret de Berre l'Étang pour gérer la mixité trains lents / trains rapides

**Le programme d'aménagements et les coûts associés sont définis dans un contexte d'offre précis. L'ensemble du programme est nécessaire pour atteindre l'offre étudiée: les aménagements ne peuvent être indépendamment considérés. Une modification de l'offre remet en cause le programme et les coûts de ces aménagements.



Complémentarité Car-Train 2030



Développement prioritaire du Car

- Création de 4 P.E.M.
 - 5 lignes à 10' de fréquence
- Amélioration ponctuelle sur le Train : **Ouverture de St André**



Desserte commune de **Salon-de-Provence et Vitrolles**
 Desserte commune de **Vitrolles et Marseille**



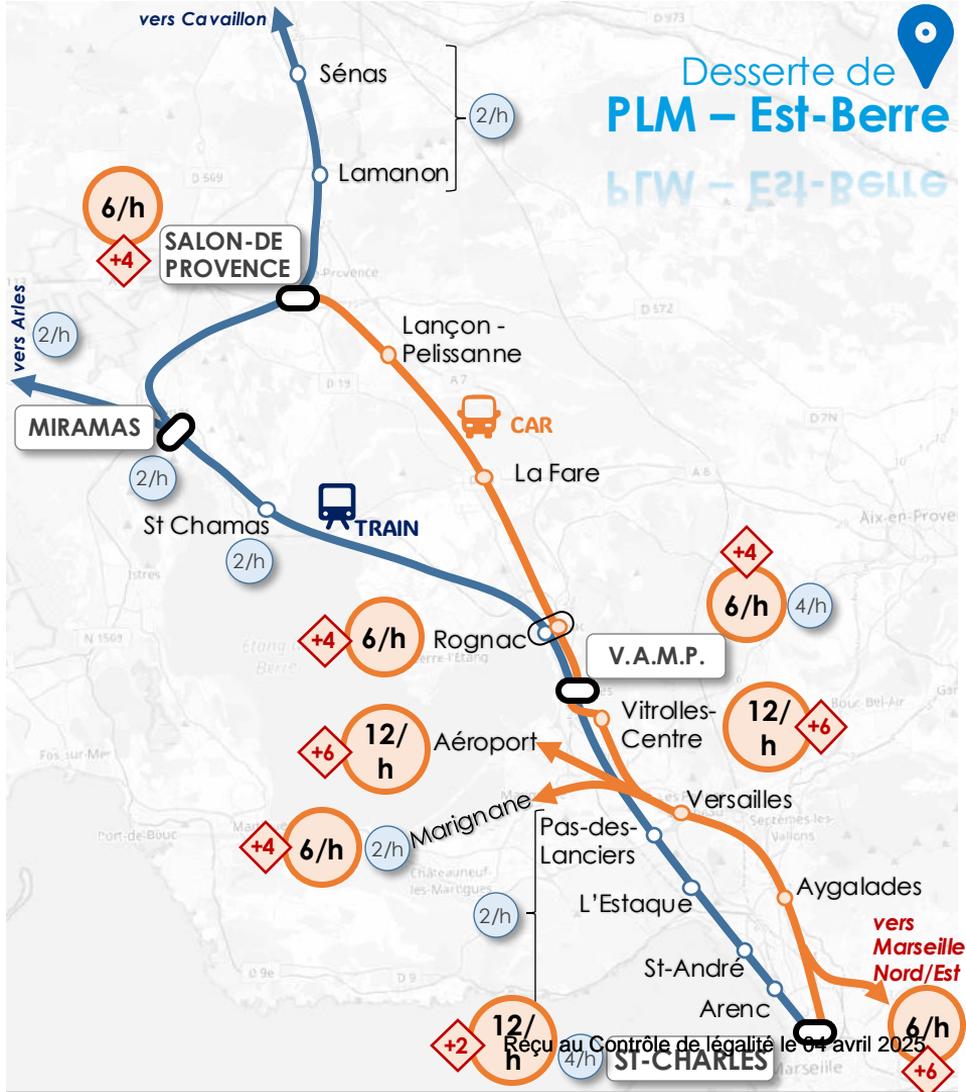
Connexions



Marseille Est
Les Pennes-Mirabeau
La Fare / Lançon / Pelissanne
Centre de Vitrolles et Marignane



Lamanon / Sénas
Miramas / St-Chamas
Marseille Nord / Euromed



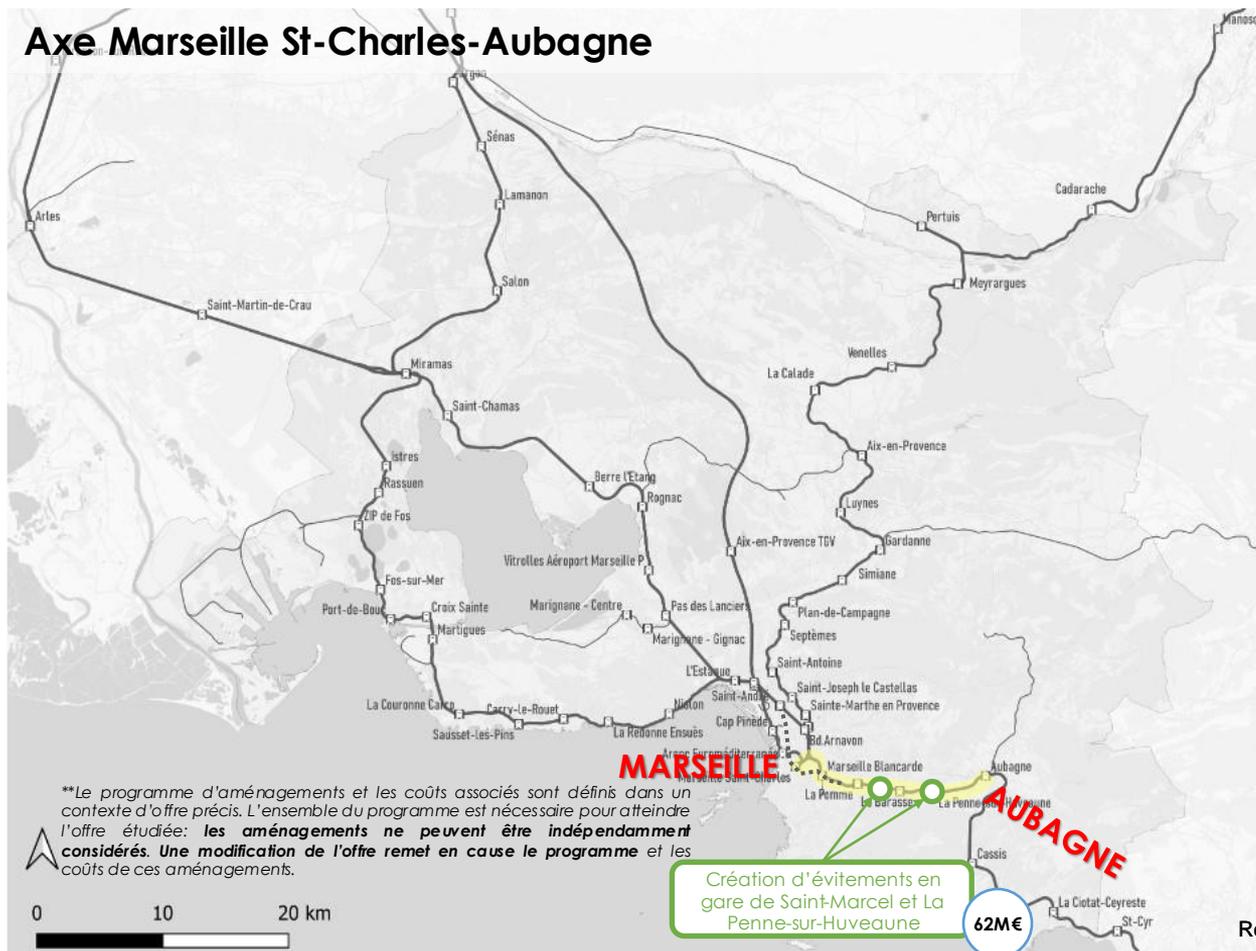


Corridor 3^{ème} voie Huveaune

Enjeux Techniques/Exploitation du Scénario cible 2050

Corridor 3^{ème} voie Huveaune

Axe Marseille St-Charles-Aubagne



Le programme d'aménagements et les coûts associés sont définis dans un contexte d'offre précis. L'ensemble du programme est nécessaire pour atteindre l'offre étudiée: **les aménagements ne peuvent être indépendamment considérés. Une modification de l'offre remet en cause le programme et les coûts de ces aménagements.

Saturation des capacités de la VU (voie lente) pour la desserte omnibus, modification des points de croisement pour atteindre 4 sillons / heure /sens

Impacts restant à mesurer pour confirmer une date possible de réalisation des travaux

Programme de modernisation de l'Huveaune différent du schéma « 4^{ème} voie de l'Huveaune »

Vigilance sur cohérence des investissements requis selon nouvelles ambitions de trafic encore inconnues à date : lot Azur ? GV avec LNPCA ¾ ? Fret France / Italie ?

Complémentarité Car-Train

2030

Desserte Huveaune
Aubagne-Marseille



Service

Amélioration du Train en cohérence LNPCA Phase 1

Fort développement du Car : création d'une nouvelle ligne Aubagne Marseille Est/Nord



Desserte

Desserte commune d'Aix-Centre / Marseille-Centre (Castellane vs St-Charles)
Desserte commune de La Ciotat / Marseille



Connexions



LECAR

**Marseille Est et Nord
Aubagne Est
Roquefort et Carnoux**



LETRAIN

**Cassis
Vallée de l'Huveaune**



Reçu au Contrôle de légalité le 04 avril 2025

Complémentarité Car-Train

2050

Desserte Huveaune
Aubagne-Marseille



Service

Amélioration du Train aussi bien en fréquence qu'en temps de parcours

Réduction du Car en parallèle de la montée en puissance du train sur les OD similaires



Desserte

Desserte commune d'Aix-Centre / Marseille-Centre (Castellane vs St-Charles)

Réduction de la ligne Car 100 de 10' à 20' dès que le Train est compétitif

Desserte commune de La Ciotat / Marseille

Pas de réduction possible du fait de l'OD légèrement différent (centre-ville vs Ciotat est et St Charles vs Castellane)



Connexions



LECAR

Marseille Est et Nord
Aubagne Est
Roquefort et Carnoux



LETRAIN

Cassis
Vallée de l'Huveaune



Reçu au Contrôle de légalité le 04 avril 2025

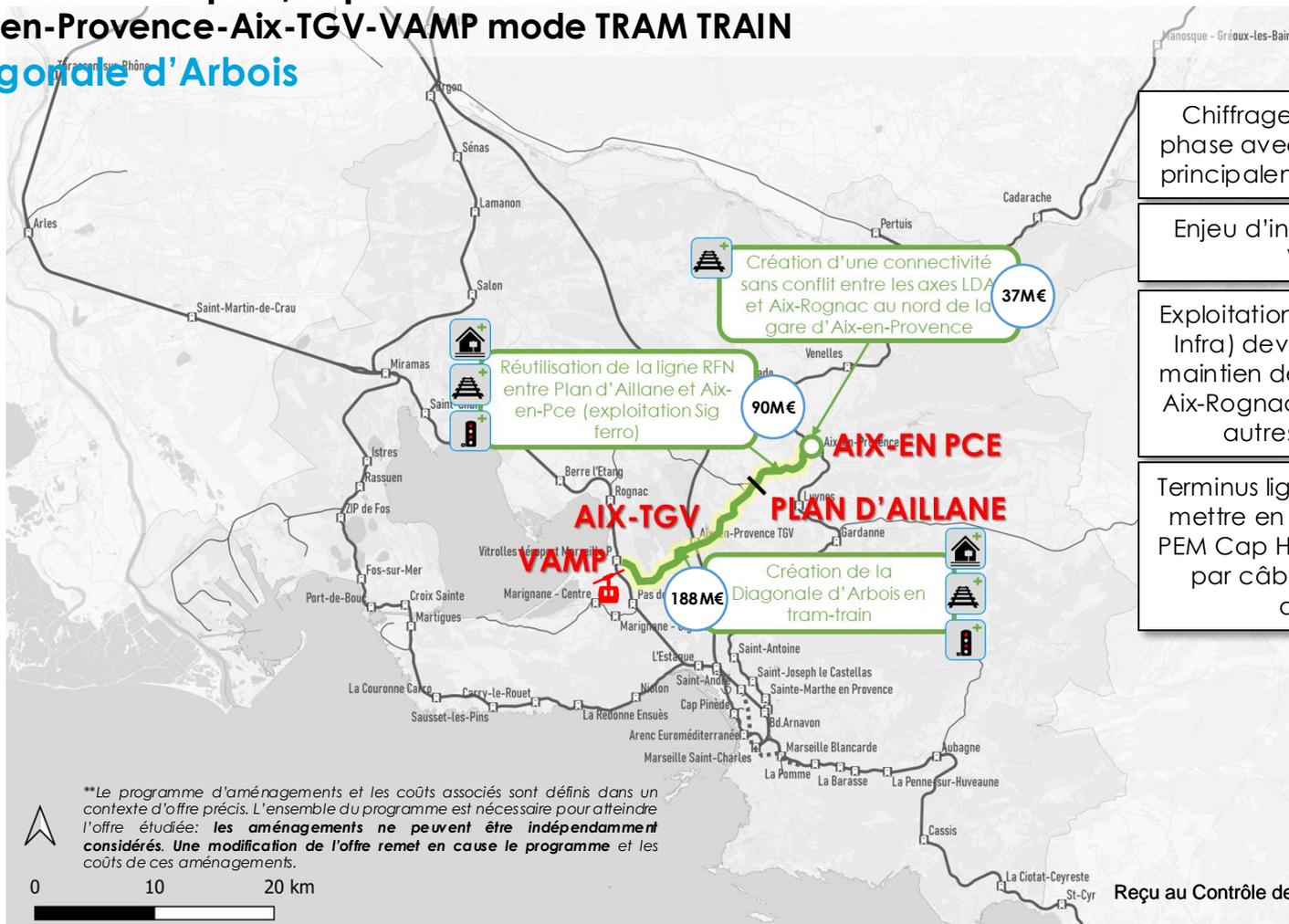


Diagonale d'Arbois

Enjeux Techniques/Exploitation du Scénario cible 2050

Aix-en-Provence-Aix-TGV-VAMP mode TRAM TRAIN

Diagonale d'Arbois



DESSERTE ROUTIERE

2030



Service

Desserte uniquement par le Car

- 4 lignes lecar+ dont 3 à 10' de fréquence
- Création de 4 P.E.M. autoroutiers



Desserte

Mode routier exclusif



Connexions



Corridor Salon-Aix
 Corridor Aubagne-Aix
 Corridor Vitrolles-Aix



NON

LETRAIN



Desserte de la
Diagonale d'Arbois

ARTICULATION CAR-TRAIN

2050



Service

Création d'une ligne de Train sur le corridor Vitrolles – Aix (variante à arbitrer)

Suppression de la ligne de Car Aix – Aéroport si desserte par le Train



Desserte

Corridors divers du Pays d'Aix



Connexions



Corridor Salon-Aix
Corridor Aubagne-Aix
Lambesc



Corridor Vitrolles-Aix-Centre



Desserte de la Diagonale d'Arbois



Corridor MGA+NORD D'AIX Corridor en cours de convergence



Enjeux Techniques/Exploitation du Scénario Cible

MGA + Nord d'Aix : idée de développement temporel de l'offre à étudier

	2025	2030	2035	2050
Contexte	Fil de l'eau	JO Hiver PACA / AURA	LNPCA2 1/2	SERM complet 2/2
Scenario	Service annuel	SCENARIO A+ Modernisation de l'axe Marseille-Briançon	Modernisation légère de la section Aix-Marseille Et développement de la desserte au nord d'Aix	Doublement total MGA Modernisation lourde de la section Aix-Marseille
Objectif	--	Accélérer les trains de long parcours	Accélérer les missions rapides Aix-Marseille	Objectif SERM : 4 arrêts / heure en toutes gares
Performance fondamentale	--	Période JO	« Héritage JO »	« Héritage JO » + gain de desserte AMP
Offre Aix-Marseille	2 semi-directs + 2 omnibus	2 semi-directs + 2 omnibus <i>+ bolide Olympique (2/j) + gare de Plan de Campagne</i>	2 semi-directs + 2 omnibus <i>+ gare de Venelles ou La Calade</i>	6 trains/heure <i>+ gare de Luynes</i>
Temps de parcours	idem 2025	meilleur que 2025	Gain pour le train semi-direct Aix-Marseille = 30mn	idem LNPCA 2
Programme	Ligne actuelle inchangée	Pas d'aménagement entre Aix et Marseille	Doublement sur 4 km entre Aix et Marseille + Aménagements pour assurer l'arrêt Venelles	Phase 1 : doublement de la voie unique sauf les 2 viaducs des Aygaldes et de Pont de l'Arc et le tunnel de Septèmes Phase 2 : doublement complet



Enjeux Techniques/Exploitation

Marseille-Gardanne-Aix + Nord d'Aix

A partir de 2035

Sud d'Aix : 4 trains / heure / sens, sur base de la trame Ligne des Alpes, pas d'aménagement spécifique à cette date

Nord d'Aix : ouverture de la halte de Venelles/La Calade avec 1 train / heure sur la mission Pertuis-Marseille, pas d'impact sur la trame Ligne des Alpes
Investissement limité, programme définitif encore à confirmer (action 2025)

A l'horizon 2050, proposition de schéma de desserte

Sud d'Aix : 6 trains / heure / sens, adaptation légère de la trame MGA3

- 4 trains semi-directs, dont 2 s'arrêtant au PEM de Plan-de-Campagne
 - 2 omnibus limités à la section Marseille-Aix, arrêt à Luynes
- Coût associé à minima de 200 M€ (source SNCF-R, CE 2022)

Nord d'Aix : 1 arrêt / heure en plus à Venelles/La Calade (=2), programme et montant encore à définir (action 2025).





Enjeux Techniques/Exploitation

Marseille-Gardanne-Aix + Nord d'Aix

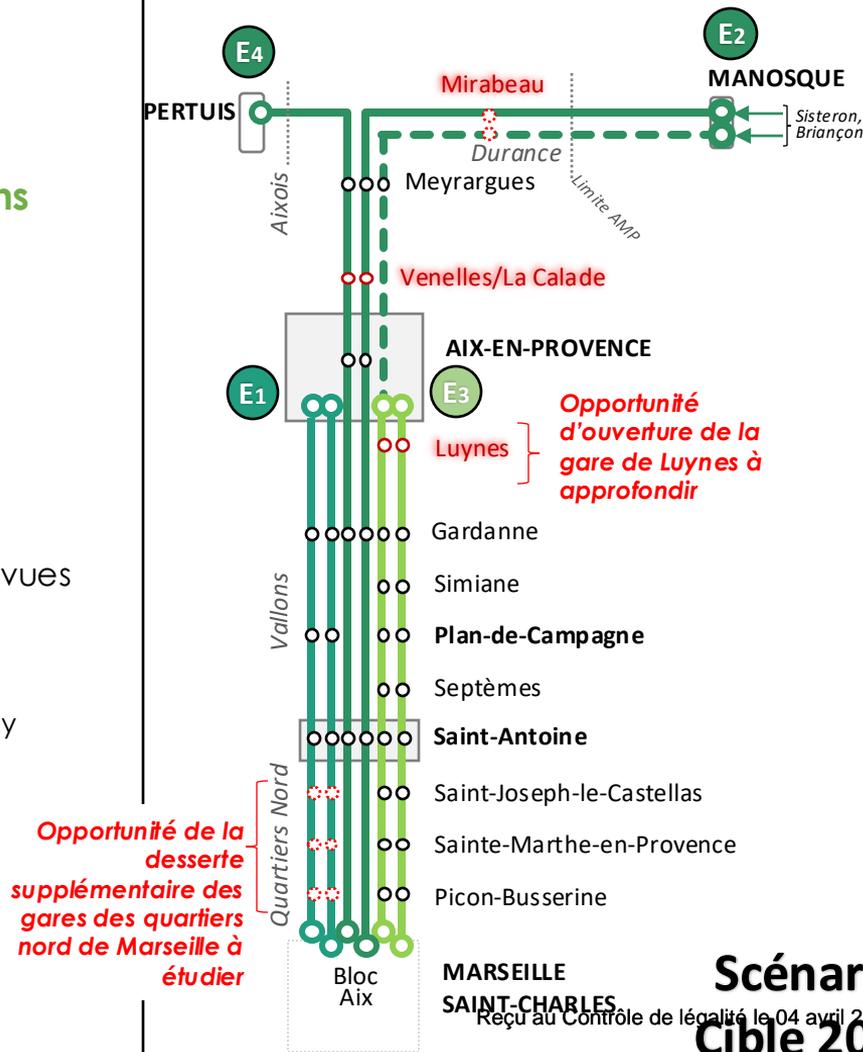
En complément du Scénario Cible, investigations complémentaires à mener

Evolutivité au Sud d'Aix

- Ouverture de la gare de Luynes
- Desserte plus fréquente des gares du nord de Marseille, objectif de 4 arrêts / heure
- Quels impacts sur les missions les plus rapides de long parcours avec un objectif « temps de parcours » ?
- Quels impacts sur les infrastructures ferroviaires déjà prévues par MGA3 ?

Rappel des notions de coûts sur cet axe:

- Doublement complet de la ligne Marseille <> Aix-en-Provence, y compris les 2 viaducs: ~ 750 millions d'euros (CE 2024)



Complémentarité Car-Train

2030



Service

Développement prioritaire du Car

- Création de 4 PEM autoroutiers
- 1 ligne à 5' de fréquence
- 3 lignes à 10' de fréquence

Amélioration ponctuelle du Train :

- **Ouverture de Plan de Campagne**
- **Réouverture de Venelles**



Desserte

Desserte commune

Aix-Centre / Marseille-Centre
Pertuis / Aix-Centre



Connexions



LECAR

Pôle d'activité d'Aix depuis Marseille
Quartiers périphériques d'Aix (Ouest et Est)
Euroméditerranée



LETRAIN

Gardanne, Simiane, Septème
Quartier nord de Marseille

Desserte de l'axe
Marseille-Aix

Marseille-Aix



Complémentarité Car-Train

2050



Service

Amélioration du Train aussi bien en fréquence qu'en temps de parcours

Réduction du Car en parallèle de la montée en puissance du train sur les OD similaires



Desserte

Desserte commune

Aix-Centre / Marseille-Centre

Réduction de la ligne Car n°50 de 5' à 10' dès que le Train est compétitif

Pertuis / Aix-Centre

Pas de réduction possible du fait d'une fréquence Train trop faible



Connexions



LECAR

Pôle d'activité d'Aix depuis Marseille
Quartiers périphériques d'Aix (Ouest et Est)

Euroméditerranée

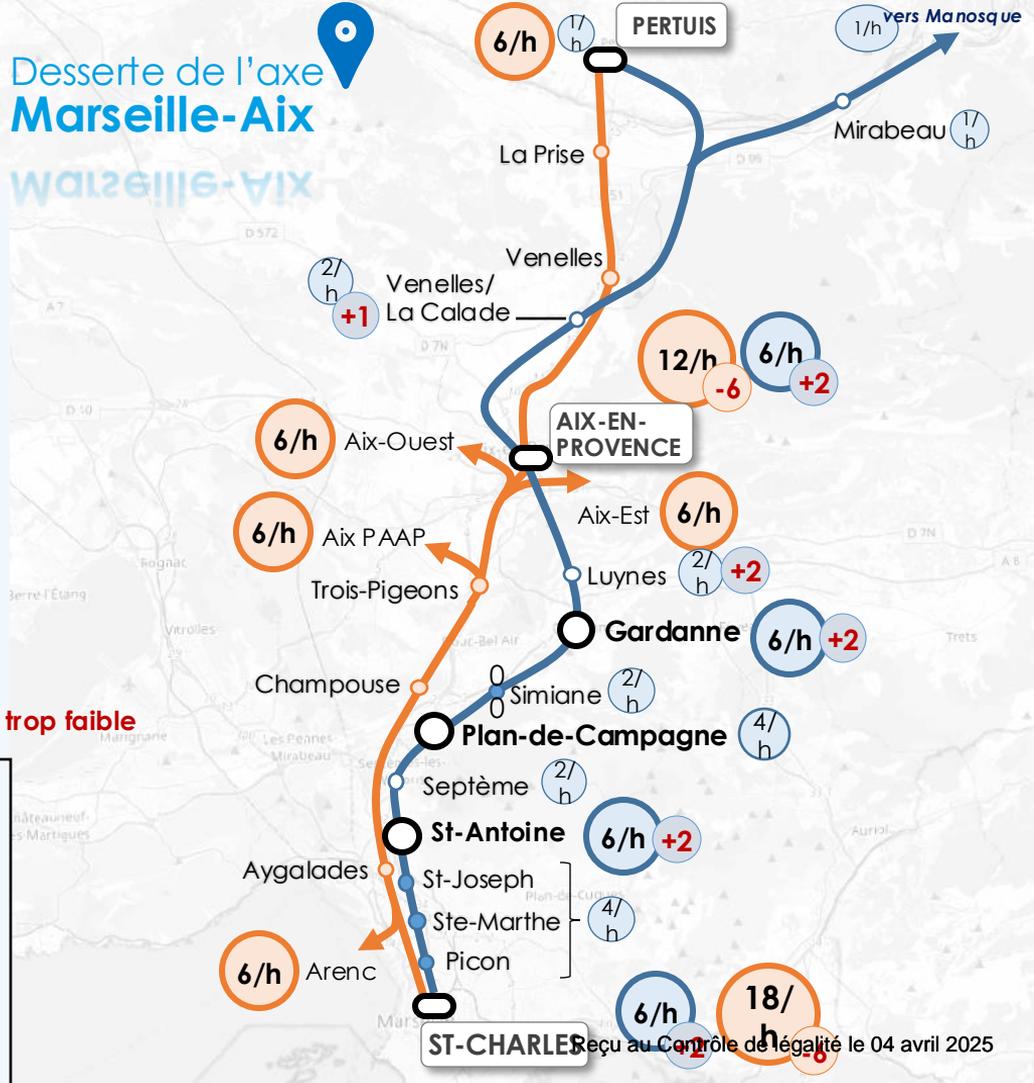


LETRAIN

Gardanne, Simiane, Septème
Quartier nord de Marseille

Desserte de l'axe
Marseille-Aix

MARSEILLE-AIX





SYNTHESE DES CORRIDORS



Phasage de réalisation

Programme d'investissement du Scénario Cible

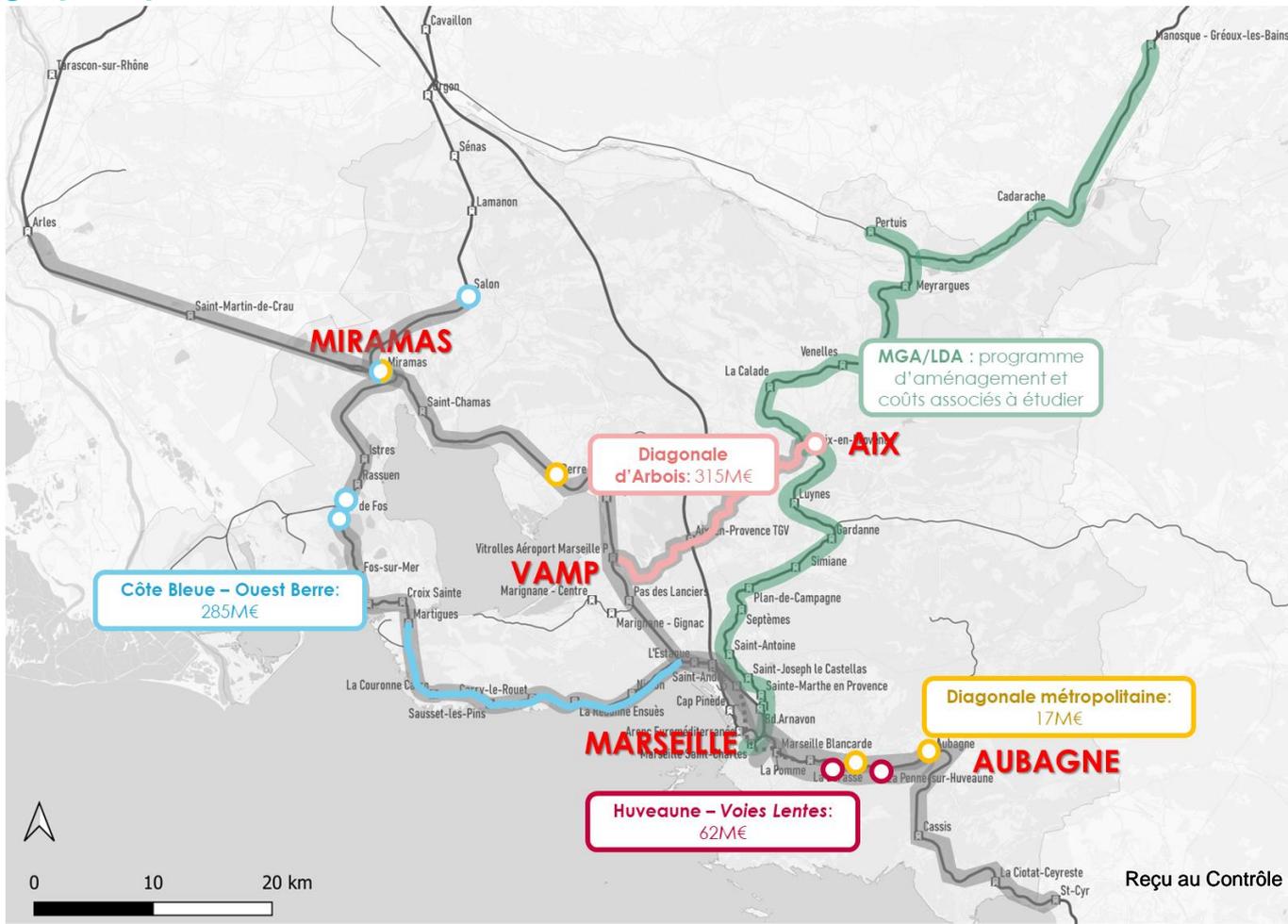
Axe	Coûts d'investissements estimés (CE 2024)
Côte Bleue – Ouest Berre	285 Millions d'€, phasable en séquences
Diagonale métropolitaine (PLM+Huveaune)	17 Millions d'€
Marseille - Aix-en-Provence – Pertuis/Manosque	MGA 3 (200 Millions d'€) + Montant sur MGA/LDA: études restant à conduire selon nouvelles hypothèses des acteurs
Huveaune voies lentes	62 Millions d'€
Diagonale d'Arbois (mode tram train)	315 Millions d'€

Hypothèses encadrantes

- Conditions économiques 2024
- Approche des coûts par le haut = taux MOA-MOE-MC + provisions calées au niveau haut
- Coûts affichés en fourchette indicative de [0; +30%], niveau « Etudes de faisabilité »
- Des éléments non inclus au chiffrage « étude amont », seront chiffrés en étape 4
 - *Acquisitions foncières*
 - *Ateliers de maintenance du matériel*
 - *Matériel roulant spécifique SERM*
 - *Prix associés aux procédures administratives*
 - *Sites de remisage des rames*
 - *Électrification/décarbonation des MR*

Synthèse des coûts

Cartographie par axe



3 – PREMIERS ÉLÉMENTS DE PLANIFICATIONS SERM





Premiers éléments de planification SERM

« Horizon 2030 »

Court terme, avant traversée de la gare souterraine St Charles (pré LNPCA2)

CE QUI EST LANCÉ

lignes

Déploiement des lignes de **cars du Réseau Express Métropolitain**, nouvelles VRTC et Pôles d'Echanges Multimodaux associés (2030)

- Création d'un réseau lecar+
- 24 lignes de car
- Fréquence en heure de pointe de 10'
- Déploiement de nouvelles voies réservées
- Amélioration de l'intermodalité grâce à la création de nouveau PEM

Diagonale d'Arbois lancée en mode Car à Haut Niveau de Service (2030)

A ENGAGER

lignes

Amélioration de la **performance des lignes** SERM (2030)

- Côte Bleue / Ouest Berre : Lisibilité de l'offre
- Ligne des Alpes : Temps de parcours, correspondances, lisibilité de l'offre
- Huveaune : Fréquence 20 minutes (30 aujourd'hui)

gares

Ouverture de **nouvelles gares et haltes** SERM sur le réseau ferré national

- 2027 : Plan de Campagne +PEM
- 2030 : Saint-André +PEM
- 2030 : Nouvel Arenc +PEM

Lancement **des études de création de nouvelles haltes:**

- **Halte de Venelles/Calade**
- **ZIP de FOS**
- **Mirabeau ?**

gares

Renforcement des pôles d'échanges multimodaux ferroviaires: Miramas, VAMP, Aubagne, Rognac, ST Chamas,

- Accessibilité complète des gares,
- Renforcement de l'intermodalité, évolution des jauges des P+R
- Analyse des services en gare

Reçu au Contrôle de légalité le 04 avril 2025

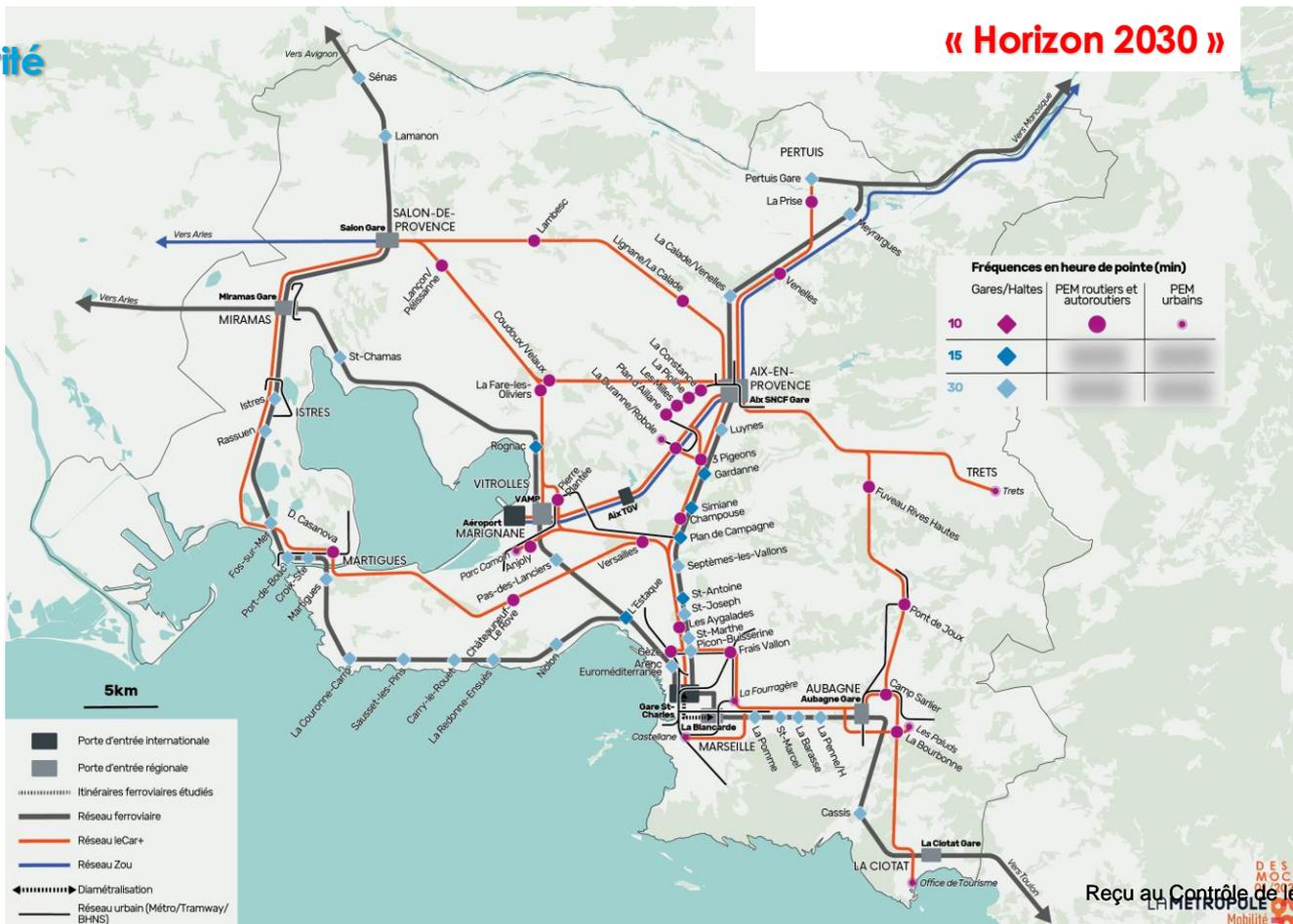


Premiers éléments de planification SERM

Court terme, avant traversée de la gare souterraine St Charles (pré LNPCA2)

La complémentarité Car/Train

« Horizon 2030 »

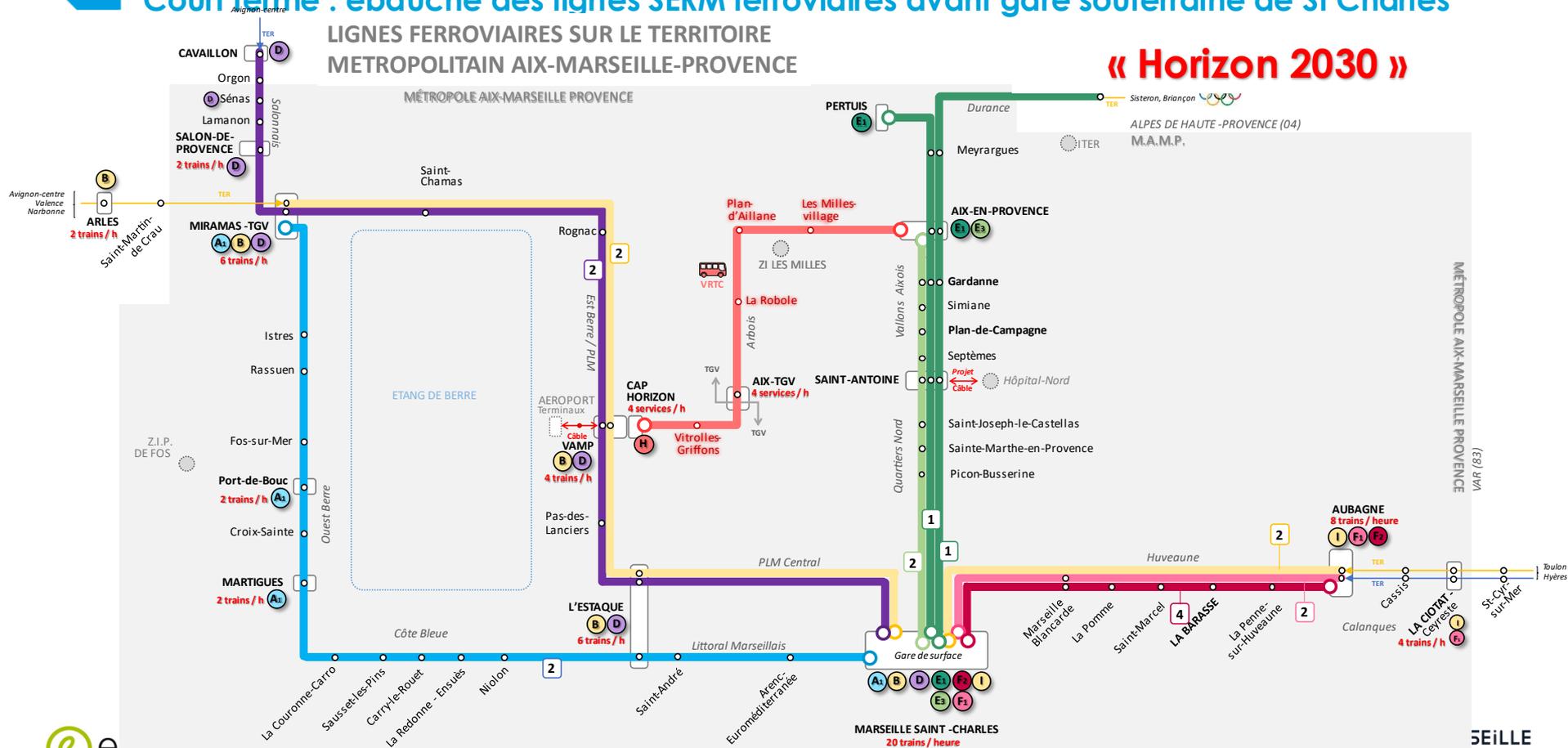


Première proposition de phasage

Court terme : ébauche des lignes SERM ferroviaires avant gare souterraine de St Charles

LIGNES FERROVIAIRES SUR LE TERRITOIRE METROPOLITAIN AIX-MARSEILLE-PROVENCE

« Horizon 2030 »



Première proposition de phasage

A plus long terme, après réalisation de la gare souterraine, un développement phasé vers le SERM complet

- Renforcement de la desserte ferroviaire de proximité
 - Côte Bleue / Ouest Berre
 - Ligne des Alpes
 - Vallée de l'Huveaune
 - Marseille-Aix
 - Création de 2 lignes transversales possibles avec la gare souterraine
 - Ligne B : Toulon – La Ciotat - Aubagne –Miramas -Valence
 - Ligne C : Miramas - Vitrolles - Pas des Lanciers - l'Étaque- La Barasse – Aubagne
- Adaptation de l'offre de Cars Express à la baisse sur les OD où l'offre ferroviaire est renforcée
- Développement d'un tram-train sur la Diagonale d'Arbois (ligne H)
- Création de nouvelles haltes : Luynes, ZIP de Fos, Venelle/Calade (2035)

« Horizon 2040-50 »



Adaptation du REM

Suppression de ligne  -2 lignes sur l'axe Vitrolles-Aix

Réduction d'offre 

Fréquence 5→10mn

Aix Gare routière / Marseille
La Ciotat / Marseille

Fréquence 10→15mn

Aix Gare routière / Marseille
La Ciotat / Marseille
Martigues / Marseille
Pertuis / Aix
Salon / Vitrolles
Salon / Martigues
Marseille / Aéroport
Vitrolles / Marseille

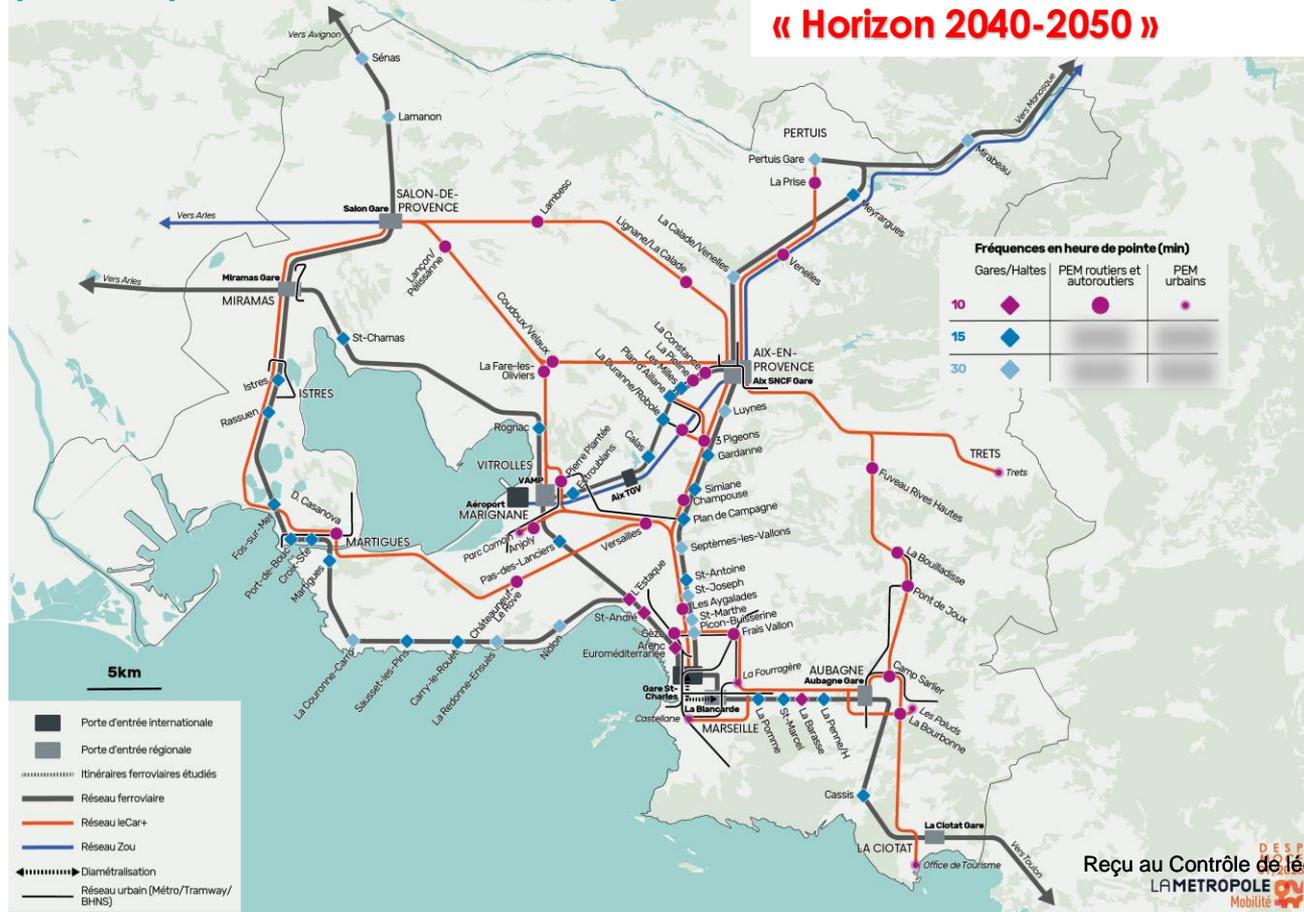
Fréquence 15→20mn

Aubagne / Marseille

Premiers éléments de planification SERM

A plus long terme, après la mise en service de la gare souterraine, un développement phasé vers le SERM complet

« Horizon 2040-2050 »



4-ELABORATION DU DOSSIER SERM



SERM AMP : Elaboration du dossier de synthèse



• Feuille de route 2025 :

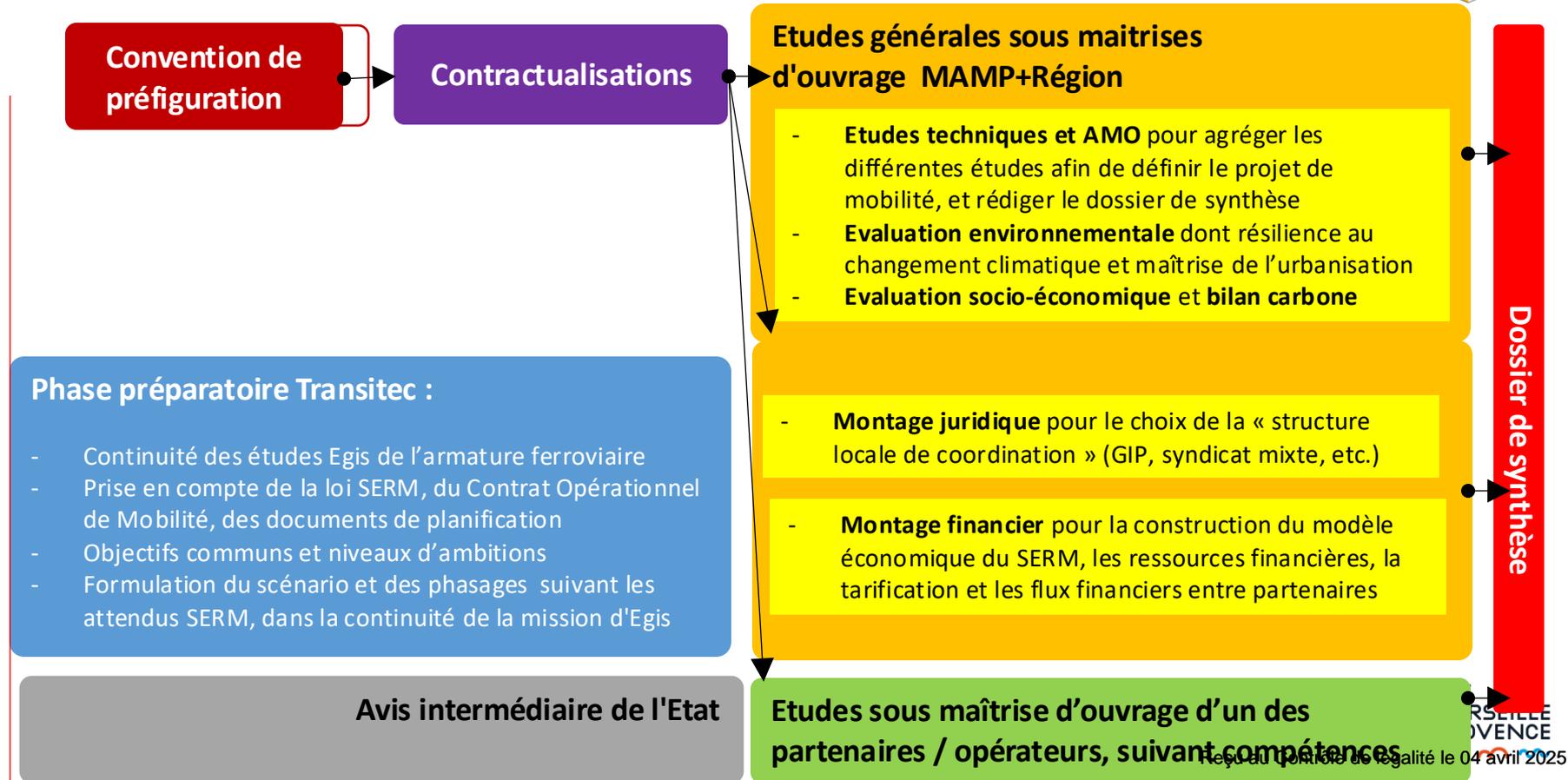
- Objectif ambitieux : envoi fin 2025 au Ministère du dossier de synthèse des études, en vue de l'obtention du statut de SERM par arrêté ministériel
- La conférence de financement initialement prévue par l'Etat en juin 2024 devrait être organisée « début 2025 »
- Pour produire les études du dossier ministériel, des marchés de prestations intellectuelles sous financement commun sont nécessaires :
 - Prestation du bureau d'études Transitec, au moyen d'un accord cadre de la Centrale d'Achat du Transport Public, pour optimiser les délais (maîtrise d'ouvrage Région) : Décembre 2024 à été 2025
 - Suites des études, après conventionnement et contractualisations : Eté à décembre 2025
- Cette phase de définition du projet de SERM qui court jusqu'à l'arrêté ministériel nécessite une convention de financement et d'organisation des maîtrises d'ouvrage : c'est la **convention de préfiguration du SERM**, à voter en mars (Région) et avril (MAMP)

Convention de préfiguration du SERM

- **Éléments essentiels à voter à la prochaine session des Assemblées :**
 - « Convention relative au financement de l'élaboration concertée du dossier de demande de statut du SERM Aix – Marseille – Provence » : Financement et organisation des maîtrises d'ouvrage des études nécessaires au dossier ministériel
 - Comparutions des parties :
 - Partenaires financeurs : Etat, Région, Métropole et Département
 - Et les opérateurs : SNCF Réseau, SNCF G&C
 - Mention des territoires associés, non signataires et non financeurs, à inviter lors des sessions des organes de gouvernance en fonction de l'ordre du jour, à voix non délibérative : DLVA, CoTeLub et ACCM

Convention de préfiguration : organisation des études

COPIL Décembre 2024



Convention de préfiguration du SERM

• Financement des études nécessaires au dossier de synthèse

- Au regard des conventions passées sur des SERM similaires d'autres régions, Le montant de ces études est de l'ordre de 1 M€ pour 1 SERM
- Clefs de financement CPER : 1/3 Etat, 1/3 Région, 1/3 Métropole et Département
- Pour mémoire la convention d'application du volet mobilité du CPER prévoit 129 M€ pour le SERM AMP dont 7,5 M€ pour les « Etudes multimodales générales dont liaison Aix-Hub de Vitrolles et ouverture de haltes ferroviaires »

• Prestation Transitec parmi ces études :

- Prestation pour les 4 SERM sous maîtrise d'ouvrage Région
- Estimation de 86 k€ pour le SERM AMP, soit 28,7 k€ par partenaire
- Lors de l'exécution du marché, les prestations de Transitec pour le SERM AMP seront réduites au minimum compte tenu de l'étude de l'armature ferroviaire précédente

Calendrier des prochaines réunions

	Déc	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet
CoPil éléments essentiels de la convention de financement et de préfiguration du SERM	●							
Revue de contrat mensuelle avec Transitec et point d'avancement		●	●	●	●	●	●	●
CoPil de validation des étapes du marché Transitec					●		●	
Auditions des Services des collectivités partenaires		●						
Auditions des élus des collectivités partenaires, des chambres consulaires (CCIR), des organisations professionnelles				●				



**MERCI DE VOTRE
ATTENTION**