

« Mobilité : ensemble bougeons les lignes »



Répondre aux urgences climatique, sociale, environnementale et économique par une offre de Transports Collectifs multimodale adossée à une armature ferroviaire optimisée en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Rapport d'étude de l'association NOSTERPACA

Août 2022

AVANT-PROPOS

La nécessité de disposer d'une armature ferroviaire, squelette d'une organisation multimodale des déplacements de personnes dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur est reconnue et affirmée désormais par l'ensemble des acteurs institutionnels, les récents propos du ministre chargé des transports Clément Beaune confirme cet axiome. De nombreuses études ont été menées, en particulier autour du projet de ligne nouvelle Marseille- Nice, et font ressortir les retards pris et l'exigence d'agir sans délai. L'évolution du contexte (congestion routière, qualité de l'air, pollution sonore, réchauffement climatique, coût des énergies et des carburants, etc.) depuis une vingtaine d'années n'a fait que conforter l'argumentaire de celles et ceux qui agissent pour un report modal au profit d'un déplacement en Transports Collectifs. Pourtant, nous sommes en 2022 face à un calendrier déterminé par le projet Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur (LN PCA) nous indiquant que rien ne sera possible en termes de renforcement qualitatif et quantitatif de l'offre ferroviaire avant 2037.

Notre association propose que les voies ferrées existantes soient mieux utilisées et que des travaux d'amélioration soient engagés sans délai, l'infrastructure ferroviaire actuelle disposant de ressources potentielles réelles.

Avec l'appui du Bureau d'études Mobil'homme, NOSTERPACA a mené une analyse afin de montrer le bien-fondé de cette démarche. Le premier sujet traité est la réouverture au service voyageurs de la ligne ferroviaire Aix-Rognac dénommée aussi Aix-Etang de Berre qui nous paraît illustrer parfaitement la problématique soulevée. Cette étude permettra à l'appui de cette première expérience, une reproduction de la démarche sur d'autres sites ferroviaires de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Publié en 2020, le rapport SNCF Réseau sur la création de services express métropolitains apporte cette même perspective.

Ce document est le fruit d'un travail collectif réalisé sous la direction du Bureau de NOSTERPACA avec le concours de Münise Yavuz, chargée de mission. Notre association remercie les municipalités de Miramas, de Septèmes-les-Vallons et de Vitrolles pour leur soutien

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS	1
INTRODUCTION	3
NOTRE DEMARCHE	4
CAHIER N° 1 : LES ELEMENTS GENERAUX.....	5
1 Les axes structurants	5
2 Compétences institutionnelles en matière de transports et mobilité	6
3 À propos de la région Provence-Alpes-Côte d’Azur	10
4 Le contexte « mobilités » au regard du projet LN PCA.....	11
CAHIER N° 2 : LA METHODE.....	14
1 Le choix de la liaison objet d’étude	15
2 Etat des lieux des mobilités dans le périmètre de l’étude	15
3 Répertoire de l’ensemble des acteurs et des dispositifs.....	15
4 Analyse des lignes politiques	23
5 Formuler des axes d’amélioration.....	23
CAHIER N°3 : LE RAPPORT MOBIL’HOMME.....	24
CAHIER N°4 : APPLICATION DE LA METHODOLOGIE	26
1 Le périmètre de l’étude.....	27
2 Etat des lieux des mobilités dans le périmètre d’étude	29
3 Répertoire de l’ensemble des acteurs et des dispositifs.....	34
4 Analyse globale des lignes politiques	34
5 Des axes d’amélioration	39
LES ENSEIGNEMENTS DE L’ETUDE.....	41
LES PROPOSITIONS ASSOCIATIVES.....	42
LES PERSPECTIVES	44

INTRODUCTION

NOSTERPACA est une association régionale créée en 2010 avec l'objectif de promouvoir des Transports Publics performants, fiables efficaces en Provence-Alpes-Côte d'Azur. L'association s'est faite connaître après avoir développé une application numérique en 2016 « NOSTERPACA » qui a évolué vers « TRANS'POTES » outil citoyen mis à disposition des usagers. En 2022, l'Assemblée Générale a décidé de mobiliser ses moyens afin d'engager un travail de fond sur les déplacements de personnes dans la région Provence-Alpes- Côte & d'Azur. La finalité de cette étude est d'apporter des éléments de débats afin de faire évoluer le calendrier présenté par SNCF Réseau dans le cadre du projet Ligne Nouvelle Provence-Côte d'Azur (LN PCA) qui est aujourd'hui validé par les institutions contributrices financièrement. En effet, NOSTERPACA considère qu'il est d'ores et déjà possible d'amorcer la mobilisation d'une armature ferroviaire efficace, squelette d'un dispositif autour duquel s'organiserait l'intermodalité. La perspective d'une gare souterraine sous la gare Saint-Charles opérationnelle en 2037 ne répond pas aux urgences face aux difficultés des déplacements du quotidien et de leur impact sur l'environnement. Le choix du cadre de notre étude avec la réouverture au service voyageurs de la ligne ferroviaire Aix-Rognac est fondé sur l'inscription de ce dossier au Contrat de Plan Etat Région (CPER) 2015-2020, l'abandon de ce projet restant inexplicé à nos yeux.

Nous tenons à préciser que le dossier des études menées par SNCF Réseau, que nous avons demandé aux institutionnels en fin 2021/début 2022, nous a été transmis par les Services de l'Etat (SGAR) le 22 juillet 2022. Des argumentaires font apparaître le projet comme non-viable socioéconomiquement et justifiant probablement ces attermoissements : la desserte Vitrolles VAMP n'y est pas considérée, le BHNS entre Aix centre et Plan d'Aillane vient en concurrence de l'usage des TER et la mauvaise qualité des services actuellement offerts serait inscrite dans le marbre. En outre, les efforts consentis par des municipalités comme Velaux sont ignorés, tout comme l'actuelle prise de conscience écologique. La crise énergétique que nous vivons vient s'ajouter et justifier à elle seule de reconsidérer ce contexte socioéconomique dans l'urgence avec l'augmentation lourde du prix des carburants.

NOTRE DEMARCHE

Notre démarche consiste à analyser les besoins des usagers principalement dans leurs déplacements du quotidien et d'identifier les axes d'amélioration (horaires, fréquences, multimodalité, outils numériques...) pour apporter des solutions. Nous prenons en compte les priorités à partager au regard des moyens disponibles ou attendus. Les financements sont abordés dans l'étude du bureau Mobil'homme et se focalisent sur des projets précis avec des préconisations concrètes. Celles-ci mettent en évidence le décalage entre les intentions annoncées et les évolutions observées ainsi que le rôle stratégique des entreprises de grande importance dans les secteurs étudiés. C'est pourquoi nous souhaitons formaliser un plaidoyer accompagné d'un argumentaire étayé et documenté destiné aux acteurs politiques locaux.

Le travail engagé a permis de définir une méthode et de l'éprouver sur un parcours, en l'occurrence la ligne ferroviaire Aix-Rognac. Cette méthode pourrait être expérimentée sur d'autres bassins de mobilités pour différents parcours ou zones géographiques.



CAHIER N° 1 : LES ELEMENTS GENERAUX

1 - Les axes structurants

Aujourd'hui, dans un contexte climatique bouleversé et un système politique complexe, les problématiques générales sont à prendre en compte pour une évolution allant dans le cadre du développement durable.

Nous avons retenu les axes structurants suivants : la pollution de l'air, la décarbonation, la vulnérabilité énergétique des ménages, la congestion routière, le bruit, les inégalités territoriales.

On appelle pollution de l'air un ensemble de gaz et de particules en suspension présents dans l'air (intérieur ou extérieur) dont les niveaux de concentration varient en fonction des émissions et des conditions météorologiques, et qui sont nuisibles pour la santé et l'environnement¹.

La décarbonation consiste à abandonner dans les meilleurs délais l'utilisation de combustibles fossiles comme le charbon, le gaz naturel ou le pétrole, au profit de sources d'énergie renouvelable et sans carbone².

Concrètement, un ménage est vulnérable pour le logement s'il y consacre plus de 8% de ses ressources (chauffage, éclairage, électricité spécifique, etc.). De même, il est vulnérable pour les déplacements s'il y consacre plus de 4,5% de ses ressources en dépense de carburant. Les ménages les plus riches sont exclus de cette catégorie, quel que soit leur taux d'effort énergétique³.

Approche de la congestion routière : La notion de temps gêné permet d'appréhender les difficultés de circulation liées à la congestion à partir de données très agrégées que sont les trafics moyens journaliers annuels (TMJA). Elle présente l'avantage de pouvoir être facilement calculée sous forme d'indicateur puisque les données nécessaires à son calcul sont généralement disponibles sur l'ensemble du réseau routier national⁴.

¹ <https://www.santepubliquefrance.fr>

² <https://www.myclimate.org/fr>

³ <https://www.connaissancedesenergies.org>

⁴ <https://www.cerema.fr/fr>

Le bruit : L'excès de bruit a des effets sur les organes de l'audition (dimension physiologique), mais peut aussi perturber l'organisme en général, notamment le sommeil ou le comportement (dimension psychologique). Les nuisances sonores subies peuvent résulter de trois sources principales : les transports, le voisinage, les activités. Pour 54 % des Français, le bruit des transports (trains, avions, circulation...) est la principale source de nuisance⁵.

Les inégalités territoriales sont définies comme les différences en matière d'instruments de l'action publique ou de ses résultats entre différents territoires, ces derniers pouvant être régionaux, départementaux, urbains ou les quartiers d'une ville⁶.

2 - Compétences institutionnelles en matière de transports et mobilité

a. Le Conseil Régional

La Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) a fait de la Région (Conseil Régional), auparavant compétente uniquement pour l'organisation des services non-urbains réguliers et à la demande, une Autorité Organisatrice de la Mobilité Régionale (AOMR), étendant sa compétence à l'ensemble des outils et solutions de mobilité comme les AOM (Autorités organisatrices de la Mobilité) issues du bloc communal (EPCI à fiscalité propre, syndicats mixtes et PETR, Pôle d'Equilibre Territorial et Rural).

L'AOM régionale est compétente pour ce qui concerne les services d'intérêt régional, qu'il s'agisse :

- De services réguliers de transport public (dont services ferroviaires) ou des services à la demande ;
- De services de transport scolaire ;
- De services relatifs aux mobilités actives ou partagées, par exemple : services de covoiturage, d'autopartage, de location de bicyclettes, etc. ;
- Des services de mobilité solidaire ;
- Du conseil en mobilité pour les personnes vulnérables et les employeurs ou grands générateurs de flux (commerces, hôpitaux, ...).

⁵ <https://www.ecologie.gouv.fr>

⁶ Dictionnaire des politiques territoriales, 2020

Elle peut également contribuer au développement des mobilités actives et des mobilités partagées (plateforme d'intermédiation, subventionnement de pistes cyclables, ...), aux services de mobilité solidaire (garage solidaire, ...) et verser des aides individuelles à la mobilité.

Le Conseil Régional a automatiquement le statut d'AOM régionale sur l'ensemble de son territoire. Par contre, les services inclus intégralement dans le ressort territorial d'une AOM sont de la compétence de cette dernière (à l'exception des services ferroviaires et dans certains cas, sur le territoire de communautés de communes). Il peut également exercer la compétence d'AOM locale « par substitution » lorsqu'une communauté de commune n'a pas pris la compétence d'AOM au 1er juillet 2021, comme prévu par la LOM. Dans ce cas, elle possède toutes les prérogatives d'une AOM locale. Enfin, le Conseil Régional a également l'obligation de mettre en place un comité des partenaires.⁷

b. Les Métropoles

Elles assurent de plein droit les compétences suivantes⁸ :

- Développement et l'aménagement économique, social et culturel : création de zones d'activités, actions de développement économique, promotion du tourisme (...);
- Aménagement de l'espace métropolitain : schéma de cohérence territoriale et schéma de secteur, organisation de la mobilité, participation à la gouvernance des gares (...);
- Politique locale de l'habitat ;
- Politique de la ville : définition des orientations du contrat de ville (...);
- Protection et la mise en valeur de l'environnement et de politique du cadre de vie : lutte contre la pollution de l'air et contre les nuisances sonores, soutien aux actions de maîtrise de l'énergie, élaboration du plan climat-air- énergie territorial, (...)

⁷ <https://www.ecologie.gouv.fr>

⁸ *Ibid.*

c. La coordination entre les différentes AOM

Afin de permettre aux différents acteurs d'un même bassin de mobilité (délimité par le Conseil Régional) de coordonner leurs actions, la LOM a créé le contrat opérationnel de mobilité, document contractuel conclu par le Conseil Régional avec les principaux acteurs de la mobilité sur le territoire : les AOM, les syndicats mixtes de coordination dit « SRU », les départements et les gestionnaires de gares de voyageurs ou de pôles d'échanges multimodaux. Le contrat peut également associer, selon les spécificités du territoire sur lequel il est conclu, les EPCI, une région limitrophe ou tout autre partenaire (opérateur de transport, commune, ...).

Le contrat opérationnel porte notamment sur :

- Les différentes formes de mobilité et l'intermodalité, en matière de desserte, d'horaires, de tarification, d'information et d'accueil de tous les publics ainsi que de répartition territoriale des points de vente physiques ;
- La création, l'aménagement et le fonctionnement des pôles d'échanges multimodaux et des aires de mobilité, notamment en milieu rural, ainsi que le système de transport vers et à partir de ces pôles ou aires ;
- Les modalités de gestion des situations dégradées afin d'assurer la continuité du service rendu aux usagers au quotidien ;
- Le recensement et la diffusion des pratiques de mobilité et des actions mises en œuvre en particulier pour améliorer la cohésion sociale et territoriale ;
- L'aide à la conception et à la mise en place d'infrastructures de transports ou de services de mobilité par les autorités organisatrices de la mobilité ;
- Les modalités de la coordination avec les gestionnaires de voirie et d'infrastructures pour créer et organiser des conditions favorables au développement des mobilités (ex : aire de covoiturage, service d'autopartage, arrêt de transport en commun, voie réservée, parking relais, infrastructures cyclables, bornes de recharge...)⁹.

⁹ Ibid.

Ainsi, la LOM façonne une nouvelle définition du système de gouvernance en élargissant et précisant les compétences des autorités organisatrices de la mobilité (AOM). Pour être efficace, la loi précise que cet élargissement des compétences doit également être accompagné d'une nouvelle prise en charge politique des questions de transports et mobilité. L'action des AOM doit en effet s'opérer dans un cadre de coopération et de coordination afin de favoriser un réel dialogue entre les acteurs de la mobilité

Actualité récente : depuis juillet 2022, la Métropole Aix-Marseille-Provence doit modifier son fonctionnement en s'adaptant aux dispositions de la loi S3D, en particulier avec la suppression des six conseils de territoire de la Métropole (Marseille-Provence, Pays d'Aix, Pays de Martigues, Pays d'Aubagne et de l'Étoile, Istres-Ouest Provence et Pays salonais).

d. SNCF Réseau

SNCF Réseau a pour mission de commercialiser l'accès au réseau ferré national, ainsi que de développer, moderniser et sécuriser les infrastructures pour maximiser la circulation des trains sur l'ensemble du territoire français.

L'entreprise s'articule autour de différentes activités complémentaires :

- L'accès à l'infrastructure ferroviaire du réseau ferré national, comprenant la répartition des capacités et la tarification de cette infrastructure
- La gestion opérationnelle des circulations voyageurs et fret
- La régénération et la maintenance de l'infrastructure
- Le développement et l'optimisation de la performance du réseau

SNCF Réseau coordonne également la gestion de crise et pilote la politique d'accessibilité au réseau des personnes à mobilité réduite. À travers sa filiale SNCF Gares & Connexions, l'entreprise supervise la gestion unifiée des gares de voyageurs.

Le contrat de performance récemment signé avec l'Etat¹⁰ vise à la fois :

- A augmenter la part modale du train en accroissant les trafics ferroviaires de voyageurs et de marchandises ;
- A maximiser les avantages socio-économiques qu'offre le train : un haut niveau de sécurité, des gains de temps et des dessertes au cœur des villes, une faible empreinte écologique.

3 - À propos de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur représente 31 400 km² de superficie et sa population est estimée à 5 088 998 d'habitants¹¹. Le département des Bouches-du-Rhône compte à lui seul plus de 2 millions d'habitants¹² sur un territoire de 5 087 km².

La majorité des salariés de la région, soit 72,6% en 2017 selon les chiffres de l'INSEE, utilisent principalement un véhicule motorisé pour leur déplacement domicile-travail contre 10,6% seulement qui recourent principalement aux transports en commun.

Selon une étude¹³ menée par les agences d'urbanisme de Provence-Alpes-Côte d'Azur, la distance moyenne domicile-travail des actifs occupés est de 12,2 km dans la région avec des distorsions fortes. La part des actifs parcourant une distance supérieure à 40 km pour se rendre à leur travail est en hausse sur le territoire régional : en 2016 cela représentait environ 20 000 personnes supplémentaires sur les routes.

L'enquête « Mobilité des personnes » 2018-2019¹⁴ s'inscrit dans le cadre des enquêtes nationales de référence sur les déplacements des Français de 6 ans ou plus, réalisées sur tout le territoire métropolitain environ tous les dix ans¹⁵ et succède à l'enquête nationale transport et déplacements¹⁶ (ENTD) conduite en 2007 et en 2008.

¹⁰ <https://www.sncf-reseau.com/fr>

¹¹ <https://regions-france.org/wp-content/uploads/2020/10/RDF-Chiffres-Cles-2021-211006-bd.pdf>

¹² INSEE, 2019

¹³ *Compréhension de la mobilité régionale*, Partenariat entre la région et les agences d'urbanisme, novembre 2019

¹⁴ <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/enquete-sur-la-mobilite-des-personnes-2018-2019>

¹⁵ L'enquête « Mobilité des personnes » ayant été réalisée en amont de l'épidémie de Covid-19, ces résultats (millésimés 2019) éclairent donc les comportements des Français juste avant la crise sanitaire

¹⁶ <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/enquete-nationale-transport-et-deplacements- entd-2008>

Il ressort de cette enquête que l'utilisation des modes de transport des 45–54 ans reste stable sur 10 ans. Ce sont eux qui continuent d'utiliser le plus la voiture pour leurs déplacements (74 %) et le moins la marche à pied (15 %). L'usage de la voiture s'accroît aussi pour les personnes de 75 ans et plus (+ 5 points, 56 % des déplacements), alors que la marche et les transports en commun reculent (respectivement - 3 et - 1 points, à 37 % et 5%).

Par ailleurs, la région Provence Alpes Côte d'Azur accueille plus de 167 000 étudiants sur une quarantaine de sites universitaires et d'enseignement supérieur. L'Université d'Aix- Marseille créée en janvier 2012, est implantée sur les quatre principaux sites des agglomérations d'Aix en Provence et de Marseille (Nord, Centre et Sud) générant de multiples déplacements.

De plus, la saisonnalité touristique du fait de son importance génère un fort impact. En effet, chaque été c'est l'équivalent de plus de 2 millions de résidents permanents qui rejoignent notre région. Cela représente sur certains sites jusqu'à 50% de population supplémentaire durant les deux mois d'été. Seul un touriste sur cinq vient en Provence-Alpes-Côte d'Azur en train.

4 - Le contexte « mobilités » au regard du projet LN PCA

Le projet LN PCA impacte fortement les décisions en matière de mobilités dans notre région (p. 11 et 34, *Rapport Mobil'homme*). Pour retracer l'historique de ce projet, voici des extraits de l'avis rendu (11/2021) par l'Autorité Environnementale sur le projet des phases 1 & 2 et la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le projet :

« Alors qu'il portait initialement sur un projet de ligne à grande vitesse, le débat public de 2005 a mis en lumière une attente forte du public de développer les transports quotidiens, en même temps que la desserte rapide des grandes métropoles de la région (Marseille, Toulon, Nice). Le tracé concerne les Bouches-du-Rhône, le Var et les Alpes-Maritimes. En 2011, l'appellation « LGV PACA » a été abandonnée pour LN PCA, Ligne Nouvelle en Provence et Côte d'Azur. »

« La commission « Mobilité 21 » a précisé les priorités en octobre 2013 : traitement des nœuds ferroviaires de Marseille et Nice avant 2030, avec la création

d'une gare souterraine à Marseille Saint-Charles et d'un tunnel d'accès. Les concertations qui ont suivi, de 2013 à 2017, ont conduit un premier gouvernement à une décision ministérielle du 18 avril 2017. Ayant décidé une pause dans les grands projets, le gouvernement suivant a chargé en 2017 un conseil d'orientation des infrastructures (COI) d'une nouvelle réflexion. Celui-ci a proposé de retenir le projet en planifiant les engagements financiers en quatre phases. Les réflexions de la SNCF ont dès lors été consacrées aux phases 1 et 2, sur la base de deux nouvelles décisions ministérielles des 4 mars 2019 et 23 juin 2020.

Portant principalement sur l'amélioration des trains à usage quotidien, cette étape a permis de confirmer plusieurs choix :

- la reconfiguration du faisceau de voies à l'ouest de Marseille (quartier d'Arenc), la création d'une nouvelle halte TER à Saint-André, les entrées du tunnel souterrain sous Marseille ;

- la création d'un RER toulonnais, entre Carnoules à l'est et un nouveau terminus à l'ouest, par extension de la gare existante de Saint-Cyr-sur-Mer, et les modalités de bifurcation de la ligne vers Hyères ;

- le choix du site d'une nouvelle gare TER à Cannes – La Bocca et les modalités de bifurcation de la ligne vers Grasse ;

- l'articulation des projets ferroviaires avec des aménagements urbains. Une dernière décision ministérielle, le 7 juin 2021, a validé le programme définitif, conduisant à l'abandon d'une quatrième voie entre Marseille et Aubagne ».

Ce long cheminement a interféré sur les décisions à prendre pour améliorer une situation dans une région caractérisée par un retard des offres de mobilités en comparaison au reste du territoire national.

Aujourd'hui, SNCF Réseau estime que des progrès pourront être envisagés après la réalisation des phases 1 et 2, soit vers 2037 aux dernières informations connues. Ainsi, le projet LN PCA détermine le calendrier des améliorations attendues depuis de très longues années.

Notre association considère qu'il est possible de dissocier les calendriers de ces différents projets et tout particulièrement celui de la réouverture au service voyageurs de la ligne Aix-Rognac. C'est l'objet du focus que nous présentons dans cette étude.



Figure 1 : Évolutions de services permises par le projet avec des aménagements complémentaires¹⁷

¹⁷ Schéma issu de l'avis délibéré n° 2021-100 de l'Autorité environnementale, 18 novembre 2021

CAHIER N° 2 : LA METHODE

En ayant recours à une méthodologie reproductible, nous souhaitons démontrer que les infrastructures ferroviaires existantes sur le territoire peuvent permettre une mise en service rapide et efficace d'une partie du « Réseau express métropolitain », par le biais d'une gestion optimisée dudit réseau et ce avant la fin des travaux de la gare souterraine de Marseille Saint-Charles (p. 8 à 10, *Rapport Mobil'homme*).

Notre étude met en perspective les insuffisances en matière de transports collectifs et en particulier la sous-exploitation du réseau ferroviaire existant au regard principalement de la réalité des mobilités professionnelles, qui dans la région, sont encore réalisées majoritairement en voiture ou en deux-roues motorisées.

Nous avons l'ambition de proposer des solutions concrètes, efficaces et réalisables dans un délai raisonnable afin de conforter de manière durable l'offre en transports collectifs et ainsi réduire l'usage du véhicule individuel dans les trajets domicile-travail notamment. Pour sortir du champ conventionnel, notre étude se présente sous une forme de cahiers. Une grille de lecture permettra d'obtenir sur une liaison prédéfinie l'identification des conditions nécessaires pour garantir un recours complémentaire aux transports collectifs et aux mobilités actives. Ainsi, un trajet jusque-là effectué en voiture alors même qu'il existe une infrastructure ferroviaire alternative et/ou complémentaire pourra bénéficier d'un report modal.

Pour ce premier exercice, le choix s'est porté sur la réouverture au service voyageurs du tronçon Aix-Rognac à travers l'axe Aix-Vitrolles-Arenc.

La coopération entre les associations, entreprises, municipalités, collectivités et autres permettrait de constituer un « rapport-classeur » qui s'étofferait au fur et à mesure pour acter de l'état des lieux de la mobilité professionnelle selon la liaison objet de l'étude, tout en proposant des axes d'amélioration et des solutions prêtes à réaliser pour réduire significativement le recours au véhicule sur le territoire et garantir un service public optimum à ses habitants.

LES 5 ETAPES

1 - Le choix de la liaison objet d'étude

1.1 - Présentation de la ligne ferroviaire

1.2 - Caractéristiques des communes autour de la ligne : nombre d'habitants, d'emplois, d'actifs, l'équipement des ménages etc.

2 - Etat des lieux des mobilités dans le périmètre de l'étude

2.1 - Identification des zones génératrices de mobilité à proximité de la ligne : parcs d'activités industrielles, logistiques et tertiaires, sites d'activités commerciales, sites universitaires, les sites touristiques etc.

2.2 - Part modale des mobilités dans les communes autour de la ligne ferroviaire en fonction de la nature des déplacements ciblée : trajet domicile - travail, domicile - étude, étude - loisirs, domicile - loisirs, travail - loisirs etc.

3 - Répertoire de l'ensemble des acteurs et des dispositifs permettant de réaliser des objectifs à court et moyen terme et faire apparaître les points essentiels retenus pour la démonstration au sein de l'étude.

L'exemple du cahier Aix-Rognac :

3.1 - Les acteurs disposant des informations clés, d'une expertise technique dans le cadre de la liaison choisie de sorte à traduire les besoins et attentes réelles des premiers concernés (tableau ci-dessous).

Ce repérage pourrait faire émerger un réseau d'acteurs partageant dans la durée des objectifs communs.

Institutions / Structures	Définition des objectifs/des règles/du droit	Moyens / Actions
ETAT Ministères Préfectures	<p>Contrat de plan Etat-Région 2015-2020</p> <p>Feuilles de routes Préfets de la Région, 2022</p> <p>Rapport stratégique d'orientation du système de transport ferroviaire national, 2021</p> <p>Loi d'orientation des Mobilités, 2019 Livre blanc des transports métropolitains AMP, 2014</p>	<p>Plans de Protection de l'Atmosphère</p> <p>Financement Contrat de Plan Etat-Région 2015-2020</p>
Région Provence-Alpes- Côte d'Azur (Conseil Régional)	<p>Dossier connaissance du territoire, Volet compréhension de la mobilité version 2021 (partenariat Conseil Régional et Agences d'urbanismes)</p> <p>Rapport SRADDET, L'état de référence des indicateurs d'incidence, partie 4 Intermodalité et transports, novembre 2020</p> <p>Une COP d'avance Evolution des services TER de 2016 à 2020</p>	<p>Budget annuel Financement contrat de plan Etat-Région 2015-2020 Financement LN PCA</p> <p>Renforcement offre TER Incitation tarifaire</p>
Métropole Aix-Marseille- Provence	<p>Dossier de presse Mieux circuler dans la plus vaste Métropole de France, 2017</p> <p>Flyer Présentation PDU, mars 2021</p> <p>Rapport de la commission d'enquête PDU MAMP, juillet 2021</p> <p>Bilan de la concertation publique sur PDU, novembre 2019</p> <p>Plan de mobilité et ses annexes, décembre 2021</p> <p>Etude sur la gratuité des transports : propositions de refonte de la tarification, juin 2019</p>	<p>Budget annuel Incitation tarifaire</p>
Collectivités Territoriales	<p>Marseille en Grand 100 villes décarbonées 2030</p>	<p>Budget annuel</p>
Acteurs économiques	<p>Cap au Nord Entreprendre Association des entreprises du PAAP</p>	<p>Plans de déplacement interentreprises, PDEM</p>
Associations	<p>UFC-Que choisir : Etude sur la pertinence des investissements ferroviaires, 2021</p> <p>Rassemblement d'Associations pour les Modes de Déplacements Alternatifs dans la Métropole AMP (RAMDAM)</p> <p>France Nature Environnement PACA</p> <p>Fédération Nationale des Associations d'Usagers des Transports publics (FNAUT)</p>	<p>Plaidoyers Elaboration de dossiers Initiatives citoyennes</p> <p>Etude déplacements Ouest Etang de Berre</p> <p>Propositions Tram-Train Aix-Rognac</p>
Autres acteurs	<p>SNCF Réseau</p> <p>Agence d'urbanisme de l'agglomération marseillaise (AGAM)</p> <p>ATMOSUD</p> <p>Conseil d'Etat</p>	<p>Etudes menées sur sollicitation financeurs</p> <p>Electrification frugale Aix-Marseille</p> <p>Etudes sur l'impact des transports sur la qualité de l'air</p> <p>Condamnation pollution air Août 2021</p>
Cadre européen	<p>Directives</p> <p>Cour de Justice de l'Union Européenne</p>	<p>Appels à projets 100 villes décarbonées 2030</p> <p>Condamnation protection de l'air</p>

Table 1 : Répertoire des acteurs

3.2 - Les dispositifs institutionnels en région (études, rapports, projets, arsenal juridique mais aussi dossiers presse etc.)

Ce cadre apporte des éléments de référence qui pourront être utilisés pour des études menées sur d'autres territoires.

Au sein des feuilles de route des Préfets de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'amélioration de la qualité de l'air revêt un caractère prioritaire avec plus de 75 000 personnes exposées sur les trois métropoles à des dépassements des normes réglementaires. Le département des Bouches-du-Rhône présente un niveau élevé de pollution de l'air lié à l'activité industrialo-portuaire, à la forte densité urbaine et à la saturation des infrastructures routières et de transport.

L'accompagnement du projet d'investissement appelé « Marseille en Grand » et l'amélioration de la gouvernance territoriale figure dans les priorités du Préfet avec la mise en œuvre d'un milliard d'euros d'investissements, dont 250 M€ de subventions accordées et 750 M€ d'avances remboursables. L'Etat exige pour cela une évolution de la gouvernance de la Métropole qui devra s'affirmer comme l'opérateur des politiques de transports dans un cadre institutionnel revisité. Les projets de la « Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur » (LN PCA) et de la « Liaison Est-Ouest » d'Avignon (LEO) sont présentés comme des projets de mobilité à court terme qui répondent aux enjeux de saturation des réseaux de transports et qui sont la cause d'une pollution significative.

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) fixe les objectifs de moyen et long terme en lien avec plusieurs thématiques parmi lesquelles figurent l'intermodalité et le développement des transports, la lutte contre le changement climatique, la pollution de l'air, l'équilibre et l'égalité des territoires etc. Les objectifs du SRADDET s'imposent aux documents locaux d'urbanisme dans un rapport de prise en compte, alors que ces mêmes documents doivent être compatibles avec les règles générales du SRADDET¹⁸. (p.13-14, Rapport Mobil'homme)

¹⁸ <https://www.ecologie.gouv.fr/sraddet-schema-strategique-prescriptif-et-integrateur-regions>

Les objectifs du SRADDET en matière d'intermodalité et de transports¹⁹

Malgré une méthodologie de calcul jugée « peu robuste », il apparaît que près de la moitié des établissements et des salariés des zones d'activités économiques est située dans des zones peu accessibles en transport en commun. En ce sens, les Plans de mobilité entreprise (ou inter- entreprises) sont présentés comme un des moyens pour améliorer cette accessibilité.

Selon NOSTERPACA, l'intermodalité doit être analysée non comme le cumul de moyens, pas toujours pertinents, mais comme la faculté de faciliter la rapidité, l'efficacité et la pertinence des moyens de transport. Une démarche de coordination doit être développée.

Le Contrat de Plan Etat-Région permet une convergence des financements en faveur de projets structurants pour l'aménagement du territoire, ainsi que la mise en cohérence des politiques publiques au service d'une vision stratégique partagée à l'échelle de chaque région²⁰ (p.15 -16, Rapport Mobil'homme).

Le 28 septembre 2020, l'État et les Régions ont conclu un Accord de partenariat afin d'unir leurs efforts en faveur de la relance économique.

Concrètement, cet accord national s'est traduit – dans la majorité des Régions - par une nouvelle méthode d'élaboration des Contrat de plan Etat-Région (CPER) pour 6 ans et par la signature d'accords régionaux de relance portant spécifiquement sur les années 2021-2022.

Sur le volet mobilités, la priorité porte sur la modernisation des infrastructures de transport et de mobilités. D'après le ministère (07/2022), le volet mobilités 2023-2027 des CPER « sera synchronisé avec la programmation quinquennale prévue par la LOM et prendra la forme d'un avenant mobilités aux CPER ».

¹⁹ Rapport SRADDET, L'état de référence des indicateurs d'incidence, partie 4 Intermodalité et transports, 2020

²⁰ Pour plus d'informations : <https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/contrats-de-plan-etat-region>

Le **Contrat de Plan Etat-Région (CPER) 2015-2020** incite SNCF Réseau à poursuivre la régénération des lignes régionales, enjeu majeur d'aménagement du territoire et de solidarité territoriale. L'objectif est d'éviter la dégradation des services et des temps de parcours. Une meilleure efficacité énergétique suppose une qualité de service revalorisée ainsi que des efforts de développement et de coordination de l'offre pour un meilleur report modal.

Les opérations ferroviaires relevant du volet mobilités du CPER participent à l'amélioration des déplacements intra-métropole, notamment par la modernisation des lignes Aix- Marseille et Côte Bleue et par la réouverture prévue aux voyageurs de la ligne Aix-Etang de Berre (Aix- Rognac).

La stratégie annoncée d'augmentation du volume de l'offre ferroviaire se traduit également par la volonté d'améliorer la capacité des gares, avec l'allongement des quais et leur mise en accessibilité pour les personnes à mobilité réduite.

Le **Contrat de Plan Etat-Région 2021-2027, désormais nommé « Contrat d'Avenir »**, prévoit de repenser la mobilité en augmentant l'usage des transports collectifs et des modes doux tout en diminuant les déplacements en voiture, d'améliorer et de structurer l'offre de transport en facilitant la vie de l'utilisateur par une information accessible, une billettique et une tarification simplifiées, harmonisées et multimodales (p.15, *Rapport Mobil'homme*). L'ambition Etat-Région s'articule autour du triptyque de la transition : climat, énergie et environnement visant l'objectif « Région neutre en carbone à l'horizon 2050 ». Parmi les vecteurs de sa réussite figurent : la décarbonation (diminution de la consommation totale d'énergie primaire et augmentation de la production d'énergies renouvelables durables et de récupération) et la ville durable (se déplacer de sorte à améliorer la qualité de vie dans un territoire résilient).

Le réseau ferroviaire existant offre l'opportunité d'amplifier la dynamique métropolitaine et régionale en créant une armature primaire maillée.

L'Etat et la Région s'engage à inciter SNCF Réseau à poursuivre la régénération des lignes secondaires, enjeu majeur d'aménagement du territoire régional et de solidarité territoriale, pour éviter la dégradation des services et des temps de parcours. Aussi, l'objectif d'atteindre une meilleure efficacité énergétique suppose une qualité de service revalorisée ainsi que des efforts de développement de l'offre pour un meilleur report modal.

Les opérations ferroviaires relevant du volet mobilité du CPER participeront ainsi de l'amélioration des déplacements intra-métropole, notamment en modernisant les lignes Aix-Marseille et la Côte bleue et en accompagnant le processus de réouverture aux voyageurs de la ligne Aix-Etang de Berre.

En accompagnement de la stratégie d'augmentation du volume de l'offre en matière de ferroviaire, l'Etat et la Région ont également pour priorité d'améliorer la capacité des gares, avec notamment l'allongement des quais et leur accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

➔ Prolongation des volets Mobilité des CPER 2015-2020 jusqu'à fin 2022 permettant d'actualiser leur contenu et de finaliser la réalisation des opérations inscrites au CPER. Les projets qui n'auront pas pu être financés dans le cadre du CPER 2015-2020 pourront l'être par des crédits du plan France relance ou des CPER 2021-2027.

Contrat Plan Etat-Région 2015-2020

Contrat Plan Etat-Région 2021-2027

L'ambition Etat-Région autour du triptyque de la transition : climat, énergie et environnement vise l'objectif « région neutre en carbone à l'horizon 2050 ».

Les crédits programmés sur le volet mobilité (classiques et au titre du plan de relance) portent sur la période 2021-2022 ;

- Etat crédits contractualisés, sur un total de 90,8M€ :

23,50 M€ au titre de la réalisation des projets ferroviaires prévus au CPER 2015-2022 et **59,4 M€** au titre de la réalisation des projets routiers prévus au CPER 2015-2022.

- Région crédits contractualisés, sur un total de 90,8M€ :

17,9 M€ au titre de la réalisation des projets ferroviaires prévus au CPER 2015-2022 et **31,5 M€** au titre de la réalisation de projets routiers prévus au CPER 2015-2022 ainsi que **41,4 M€** au titre des pôles d'échanges (intégrant contrat de performance gare)

- Etat crédits Relance, sur un total de 335,45M€ :

20,40 M€ pour le vélo

9,13 M€ pour le transport collectif

40,9 M€ au titre du plan de relance Etat pour les projets ferroviaires et 6M€ Fret ferroviaire

215 M€ Autoroute du quotidien sur 10 ans (hors mandat) soit 21,5 M€ par an

13,52 M€ au titre du plan de relance Etat pour les projets routiers

30,5 M€ au titre du plan de relance pour les projets portuaires

La LOM porte la **problématique des transports du quotidien** parmi lesquels la mobilité professionnelle occupe une place importante. En ce sens, la création du **Forfait mobilité durable** qui peut s'ajouter aux frais de transports déjà pris en charge par l'employeur à 50%, l'incitation des entreprises à élaborer **des Plans de mobilité employeur** et à les transmettre à l'AOM compétente sur ce territoire etc.

La mise en place d'une **Zone à Faibles Emissions mobilité** est obligatoire lorsque les normes de la qualité de l'air ne sont pas respectées de manière régulière sur le territoire de la commune ou de l'EPCI à fiscalité propre compétent et que les transports terrestres sont à l'origine d'une part prépondérante des dépassements.

Les Autorités Organisatrices de la Mobilité ont l'obligation d'instaurer un **comité des partenaires** (6). Si elles organisent au moins un service régulier de transport public de personnes, les AOM peuvent prélever du **versement mobilité** (7).

La Région devient une **Autorité Organisatrice de la Mobilité Régionale**, étendant sa compétence à l'ensemble des outils et solutions de mobilité (8) comme les AOM issues du bloc communal (EPCI à fiscalité propre, syndicats mixtes et PETR). Elle est chargée d'organiser, en qualité de **chef de file**, les modalités de l'action commune des autorités AOM précisées dans l'article L. 1111-9 du CGCT. A noter, Les services inclus intégralement dans le ressort territorial d'une AOM sont de la compétence de cette dernière, à l'exception des services ferroviaires.

L'obligation de réaliser un **diagnostic de sécurité aux passages à niveau existants** par le gestionnaire de la voirie, en lien avec le gestionnaire ferroviaire a été consacré et est progressivement encadré par décret et arrêté. Le but étant de proposer des préconisations de sécurisation avec une priorité donnée aux « mesures d'aménagement simples et rapides », autres que la dénivellation systématique.



RER métropolitain comme armature structurante du réseau de transports en commun mais seulement à l'horizon 2050 car « tout dépend de la désaturation du nœud de Saint-Charles ».

La Métropole est **Autorité Organisatrice de la Mobilité unique** sur le territoire métropolitain dans lequel 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.

L'approche territoriale retenue repose sur l'identification de **6 bassins de mobilité** (1) subdivisés par la suite en **25 bassins de proximité** (2) au sein desquels le plan de mobilité est, pour tenir compte de la répartition spatiale des enjeux, décliné sous la forme de **plans locaux de mobilité** (3).

La **tendance globale est à une croissance des trafics** sur l'ensemble de la métropole entre 2017 et 2030. Les objectifs de réduction des émissions de polluants du PDU/PDMM (4) ne sont que partiellement atteints. Une réduction supplémentaire passe nécessairement par une réduction conséquente du trafic routier.

(1) identifiés en s'appuyant sur trois études (Cerema, Insee, Agam) qui utilisent des critères de flux de déplacement (recensement, enquête ménage de 2009), mais aussi d'accès aux équipements et de fonctionnement des réseaux de transports urbains.

(2) sur la base de quatre critères : l'unité des bassins et la continuité bâtie ; la cohérence des niveaux de densité, en particulier en identifiant les villes moyennes à part ; un nombre raisonnable de zones, nécessitant des regroupements de communes, notamment en zone rurale ; une population maximale de chaque zone, d'où un découpage de Marseille et d'Aix-en-Provence.

(3) approche fine qui permettra de déterminer en partenariat avec les territoires concernés les meilleures conditions de développement du projet de mobilité métropolitaine à cette échelle.

(4) entre l'état des lieux 2012 et le scénario 2030 avec actions du PDU/PDMM

(5) les émissions de particules fines et d'oxydes d'azote issus du trafic routier.

Pour plus d'information : [guide d'accompagnement de mise en place d'une ZFEm](#)

(6) associant a minima des représentants d'usagers/d'habitants et des représentants des employeurs de façon à les associer à la politique de mobilité conduite sur le territoire

(7) impôt assis sur la masse salariale des entreprises d'au moins 11 salariés situées dans le ressort territorial de l'AOM, qui peut financer tout investissement et fonctionnement de services ou d'actions qui entrent dans le champ de compétence de l'AOM

(8) L'AOM régionale est compétente pour ce qui concerne les services d'intérêt régional qu'il s'agisse de ; services réguliers de transport public (dont services ferroviaires) ou des services à la demande, de services de transport scolaire, de services relatifs aux mobilités actives ou aux mobilités partagées, par exemple : services de covoiturage, d'autopartage, de location de bicyclettes, etc., des services de mobilité solidaire, du conseil en mobilité pour les personnes vulnérables et les employeurs ou grands générateurs de flux (commerces, hôpitaux,...). Elle peut également contribuer au développement des mobilités actives et des mobilités partagées (plateforme d'intermédiation, subventionnement de pistes cyclables,...), aux services de mobilité solidaire (garage solidaire,...) et verser des aides individuelles à la mobilité.

Le Plan de Mobilité Métropolitain (anciennement Plan de déplacement Urbain) est un outil qui définit l'organisation des déplacements des personnes et des marchandises sur une période de dix ans (2020-2030), pour tous les modes de déplacements confondus, afin de lutter contre le réchauffement climatique et la pollution atmosphérique (p.17, Rapport Mobil'homme).

Dans le **Plan de Mobilité Métropolitain** approuvé par le Conseil de la Métropole le 16 décembre 2021, la Métropole Aix-Marseille-Provence a pour ambition de développer un système de mobilité global répondant à la diversité des besoins des habitants d'un territoire multipolaire. Ce système est conditionné par la réalisation de la gare souterraine de Marseille Saint-Charles, attendue au-delà de 2030, qui permettra le développement d'un service de type « RER métropolitain », constituant ainsi l'armature structurante du réseau de transport en commun des polarités métropolitaines. Les autoroutes seront configurées pour faciliter le développement des transports collectifs à haut niveau de service (cadencés avec des voies dédiées) pour inciter à réduire l'usage collectif de la voiture. Le budget total qui y est prévu s'élève à 7008 Millions d'euros²¹.

Ainsi, débloquer et moderniser le « nœud » de St-Charles, qui contraint le développement et la fiabilité du système ferroviaire est ici présenté comme étant la condition sine qua non pour offrir un service de type RER métropolitain constituant l'armature structurante du réseau de transports en commun desservant les différentes polarités métropolitaines.

Le **Contrat de performance Région - SNCF Gares & Connexions**, signé en 2020 pour 3 ans, doté de 40 M€ et rebaptisé « Vers une gare 2050 », veut doter les gares d'un bouquet de services afin de renforcer l'accès et l'attractivité des TER par l'amélioration de la qualité d'accueil dans les gares TER, si possible en y apportant des services innovants et attendus par la clientèle.

Le réseau associatif note cependant la réduction importante du personnel présent en gares sur tout le territoire.

²¹ Budget 2020-2030, Plan de Mobilité Métropolitain

4 - Analyse des lignes politiques en mettant en lumière :

- Les contradictions des politiques publiques
- Les points faibles pénalisant un recours efficace à des modes alternatifs au véhicule individuel, notamment dans la réalisation des derniers kilomètres (à partir des attentes formulées par les parties concernées, grâce à l'expertise du réseau associatif et de ses partenaires)

5 - Formuler des axes d'amélioration sous la forme de propositions réalisables avant les travaux de la Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur et expliciter dans quelle mesure cette étude contribue à la mise en service rapide d'un Réseau Express Métropolitain.

CAHIER N°3 : LE RAPPORT MOBIL'HOMME



Lignes politiques pour l'instauration d'un RER métropolitain en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Rapport d'étude
BMH - Bureau Mobil'homme

Juin 2022



BMH 2022 – LIGNES POLITIQUES POUR L'INSTAURATION D'UN RER METROPOLITAIN EN REGION PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

1

RÉSUMÉ

Le constat : l'usage de l'automobile s'est développé entraînant saturation des routes et pollution de l'air.

L'étude prend en compte les dispositions européennes de 2021, le rapport de la stratégie de développement de la mobilité propre (2016), le rapport de prospective 2040-2060 des transports et mobilités (2022), les dispositions de la loi LOM qui présente SNCF Réseau comme acteur de l'élaboration d'un schéma directeur du transport ferroviaire. Il est également fait état du Contrat de Plan Etat-Région. Pour atteindre les objectifs de la neutralité carbone fixés par l'Etat français, il est nécessaire de mettre en place des modes de déplacements plus mutualisés plus collectifs et inclusifs, avec une approche globale et multimodale à l'échelle urbaine et interurbaine.

L'analyse des stratégies ferroviaires avec les dispositions de la loi LOM montre l'importance des nœuds ferroviaires pour développer l'offre du quotidien avec des services métropolitains augmentant le report modal. Le SRADDET place le mode ferroviaire comme étant le plus compétitif et attractif pour un transport massifié. Dans la réalité, l'offre des transports collectifs dans la région présente une faible attractivité, peu d'interopérabilité, une information dispersée entre les différents opérateurs. La région a une forte activité touristique, l'offre des mobilités doit intégrer les portes d'entrées nationales et internationales depuis l'aéroport Marseille-Provence avec un réseau ferroviaire structurant un tourisme durable et écoresponsable.

Cependant, les financements de l'Etat, du Conseil Régional et de fonds européens sont en faveur du routier en contradiction avec les volontés affichées pour le développement du ferroviaire. L'étude des métropoles d'Aix-Marseille-Provence et de Toulon ainsi que de la communauté d'agglomération du Grand Avignon confirme cette orientation. L'instauration de la LOM en 2019 pose le cadre juridique nécessaire au développement de Réseaux Express Métropolitains mais une telle dynamique ne se concrétise pas. Le calendrier de la LN PCA n'est pas en adéquation avec l'impératif d'agir pour décarboner nos mobilités, notamment en développant activement le mode ferroviaire d'ici 2030. Or, deux projets en cours, le réseau express strasbourgeois et le projet de RER bordelais donnent des pistes pour améliorer la situation.

L'intégralité du rapport Mobil'homme est à consulter après la page 46

CAHIER N°4 : APPLICATION DE LA METHODOLOGIE

L'étude NOSTERPACA s'attache à montrer le fort potentiel du réseau existant et les bénéfices qui résulteraient du développement de son exploitation. Comme dit précédemment, le but de l'étude est d'examiner les opportunités à l'instauration de services métropolitains sur le territoire.

Nous présenterons ici la réouverture au service voyageurs de la ligne ferroviaire Aix-Rognac qui permet à un moindre coût d'amorcer la boucle ferroviaire Marseille-Aix-Rognac-Marseille proposé (entre autres acteurs) par la Chambre de Commerce et d'Industrie des Bouches-du- Rhône dans les années 1970. Le bénéfice en serait aussi étendu aux dessertes de Miramas/Avignon ainsi que pour la gare Vitrolles-Aéroport Marseille-Provence (VAMP).

Cependant, le calendrier fixé par SNCF Réseau repousse à 2037, et sans réelle garantie, cette réouverture au service voyageurs.



La gare de Roquefavour-Ventabren

1 - Le périmètre de l'étude

Dans le cadre de cette analyse, le territoire étudié est celui sur lequel l'infrastructure ferroviaire est existante étendu aux communes limitrophes.

1.1 - La ligne ferroviaire d'Aix-en-Provence à Rognac

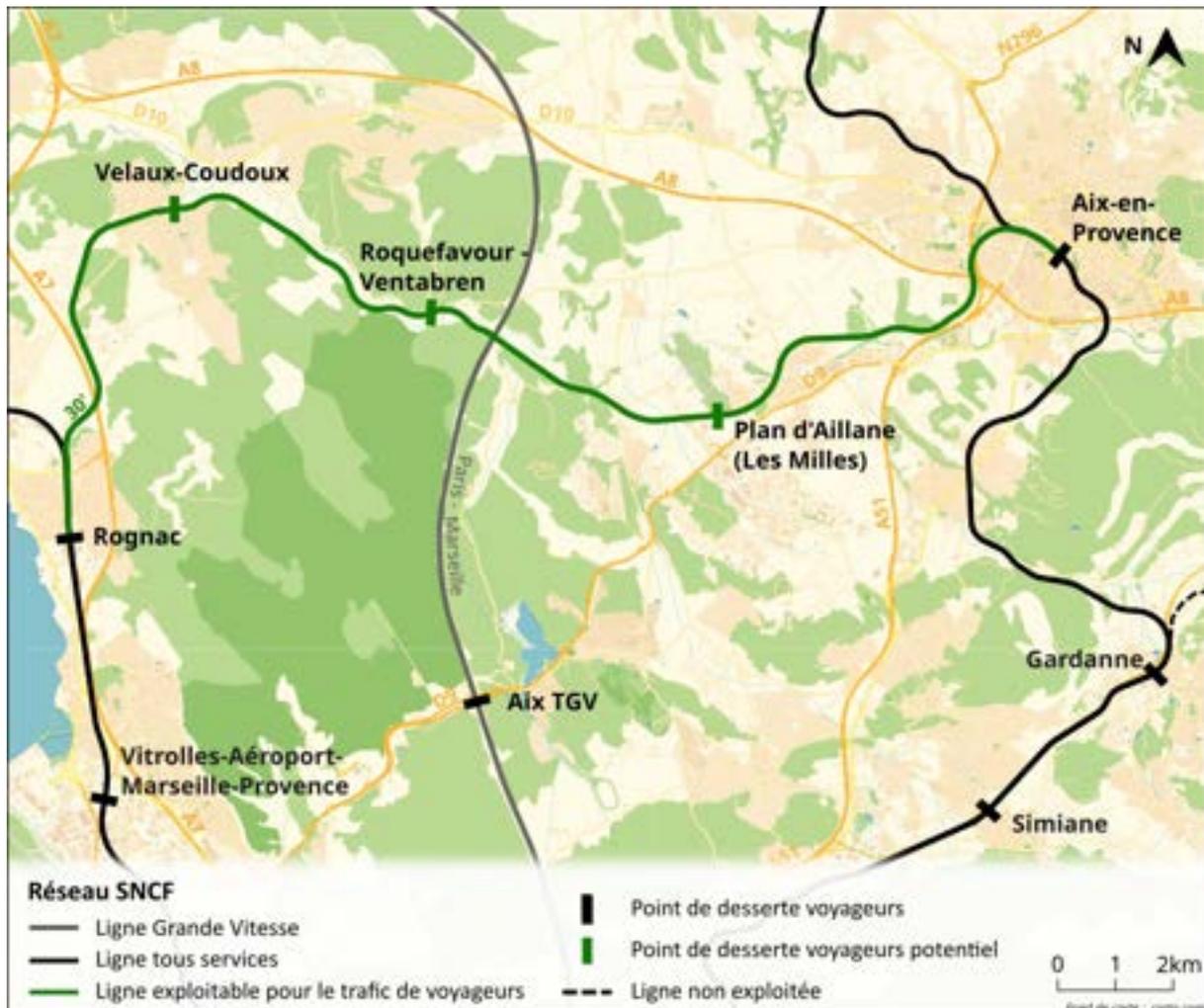


Figure 2 : Tracé de la ligne Aix-en-Provence – Rognac

Le 10 Octobre 1856, la ligne N° 928 000 du réseau ferré national ouvre au trafic de voyageurs sur 25 km. Elle est la première ligne de chemin de fer desservant Aix-en-Provence et relie ainsi la ville à Rognac, le bassin aixois au bassin de l'Etang de Berre.

La ligne, qui suit presque de bout en bout la vallée de l'Arc, voit en 1939 son trafic voyageurs supprimé. Quant à son exploitation au service marchandises, celle-ci demeurera pour finalement connaître une baisse puis un arrêt au premier trimestre de 2022, lié à des restructurations ou réorganisations industrielles.

Un renouvellement voie et ballast (RVB) a eu lieu dans les années 2000 pour le transport de marchandises dit aussi fret. Les travaux achevés fin 2021 ont équipé la ligne d'un système de signalisation dit block automatique à permissivité restreinte (BAPR). La ligne, ainsi modernisée pour les trafics marchandises, permet la circulation des TER. Elle est exploitée à voie unique bien que son emprise historique permette un doublement quasi-intégral. Une connexion (aiguillage) supplémentaire est toutefois nécessaire en gare de Rognac afin de permettre la circulation de trains directs entre Aix d'une part, et d'autre part Vitrolles-Aéroport -Marseille-Provence (VAMP), Arc-en-Cyrenaïque et Marseille Saint-Charles. En effet, ces fonctionnalités ont été supprimées dans les années 70, laissant en place uniquement celles permettant d'aller en direction de Miramas.

1.2 - Caractéristiques des communes autour de la ligne ferroviaire

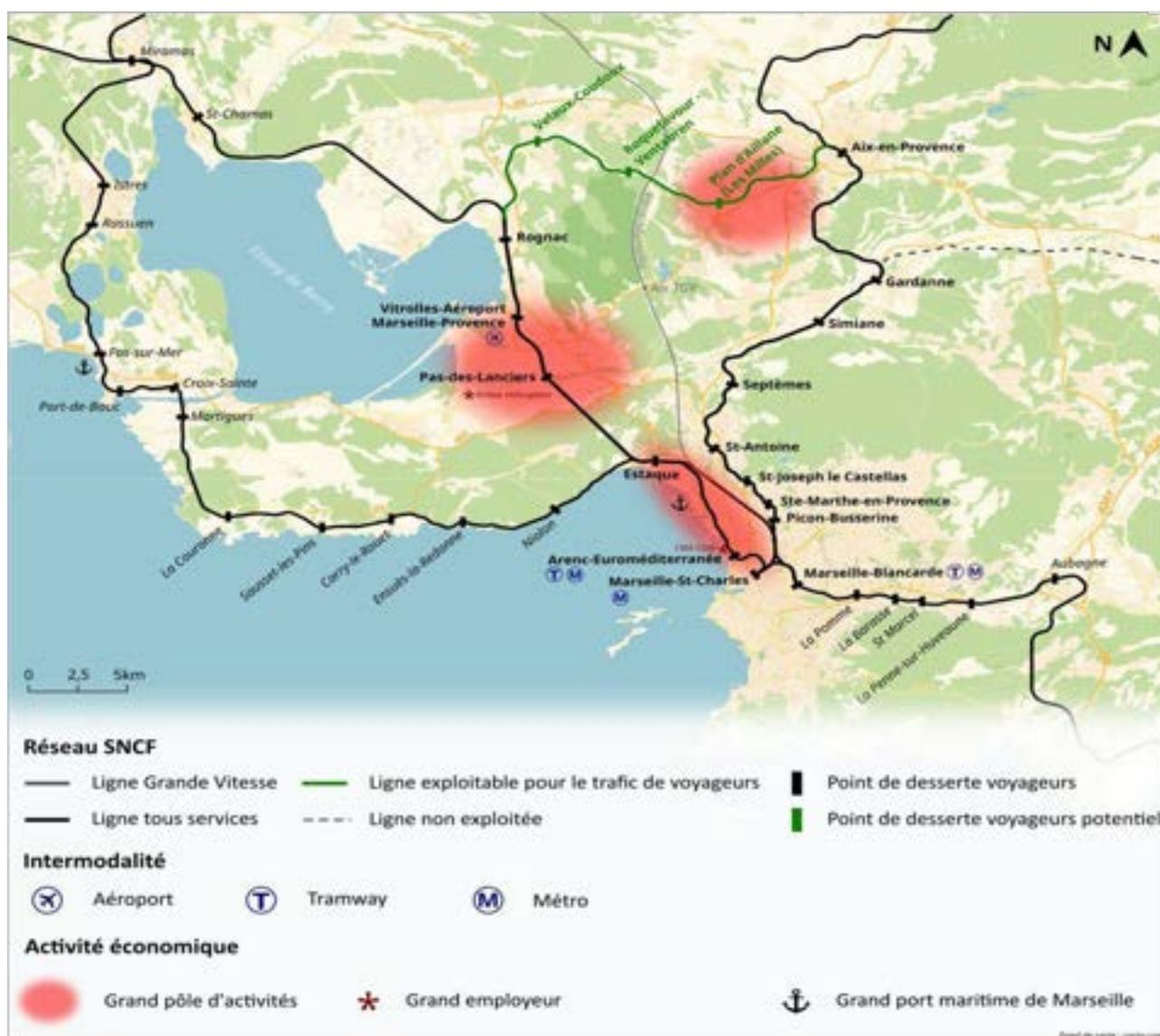
Communes	Habitants	Emplois	Actifs	% d'actifs travaillant dans une autre commune	% des ménages possédant au moins une voiture
Aix-en-Provence	123 703	94 315	59 301	33,9	76,1
Ventabren	5 433	754	2 342	79,5	97,5
Velaux	8 616	2 328	3 566	75,4	94,9
Coudoux	3 710	516	1 699	82,8	95,5
Rognac	12 080	3 887	5 126	79,5	93,2
La Fare-les-Oliviers	8 666	1 363	3 948	83,9	93,3
Berre l'Etang	13 520	5 102	5 101	66,4	88,3
Vitrolles	33 101	23 643	12 740	63,6	88,6

Table 2 : Présentation des communes (INSEE,2018)

Dans le périmètre d'étude défini, on compte 93 823 actifs dont 70,6 % travaillent dans une autre commune que celle de résidence. Bien que nous ne disposions pas de données qui permettraient d'identifier le lieu de travail des actifs travaillant dans une autre commune que celle de résidence, les chiffres ci-dessus attestent d'une mobilité professionnelle quotidienne conséquente pour l'ensemble de ces communes. On peut souligner que le nombre de ménages possédant au moins une voiture, au sein de ces communes, fait état d'une certaine dépendance aux véhicules à moteur.

2 - Etat des lieux des mobilités dans le périmètre d'étude

2.1 Des zones génératrices de mobilités à proximité de la voie ferrée



Trois grands pôles d'activités (Aix-en-Provence, Vitrolles-aéroport-Eurocopter, Euroméditerranée) sont schématiquement représentés sur la carte ci-dessus. Leur point commun est d'être situé à proximité d'une voie ferrée, ce qui constitue une alternative clé en main au véhicule individuel dans la mobilité professionnelle mais aussi pour les déplacements du quotidien tels que les loisirs, les rendez-vous médicaux, les démarches administratives etc.

Le pôle d'activité d'Aix-en-Provence (PAAP) englobe les sites de La Duranne, Les Milles, Pichaury, La Robole, Eiffel, Lenfant, Le Plan d'Aillane où 1565 entreprises sont implantées générant ainsi plus de 30 000 emplois²² et presque autant de déplacements particulièrement observables aux heures de pointe. La ligne ferroviaire Aix-en-Provence – Rognac traverse cette zone d'activité et passe notamment par le Plan d'Aillane qui dans son projet de construction est présenté comme un maillon fort au développement d'alternatives aux véhicules individuels notamment par la réouverture de ladite ligne.

Les 9 parcs d'activités de la commune de Vitrolles avec plus de 1400 entreprises qui génèrent environ 26 000 emplois²³ et jusqu'à 40 000 déplacements quotidiens.

Au sein de la commune de Marignane, l'exemple de l'entreprise **Airbus Hélicoptères** qui représente 12 000 employés et sous-traitants parmi lesquels sont vraisemblablement nombreux celles et ceux qui habitent dans une commune située à proximité de la ligne ferroviaire Aix-en-Provence – Rognac et/ou dans une commune dont l'accès serait possible en train avec la réouverture de ce tronçon au service de voyageurs.

L'aéroport d'Aix-Marseille-Provence, situé sur la commune de Vitrolles est le 3^{ème} aéroport de France hors Paris avec une fréquentation de plus de 8 millions de passagers aujourd'hui et de 11 millions prévus en 2025²⁴. La part des voyageurs acheminés par transports en commun, singulièrement par train, doit impérativement se développer si l'on veut éviter la thrombose. Or, à ce jour, seulement 19% des passagers de l'aéroport ont recours aux transports en commun dont 4%, à peine, utilisent le train via la Gare de Vitrolles-Aéroport-Marseille- Provence (VAMP).

²² Chiffres clés de l'Association des entreprises du Pôle d'Activité d'Aix-en-Provence

²³ <https://vitrolles13.fr>

²⁴ Chiffres présentés dans la cadre du chantier de réaménagement de l'aéroport intitulé « Cap 2025 »

La gare VAMP a été mise en service en 2008 pour assurer la desserte ferroviaire directe de l'aéroport, de la ville et des zones d'activités particulièrement denses des alentours. Le potentiel de cette station est à ce jour sous-exploité.

Euroméditerranée, 3^{ème} quartier d'affaires de France avec 5 300 entreprises pour 45 000 emplois a comme objectifs de créer 20 000 emplois supplémentaires d'ici à 2030, de sécuriser les parcours des demandeurs d'emploi en les sensibilisant aux opportunités d'insertion professionnelle dans le cadre des opérations portées par l'établissement public d'aménagement²⁵. L'attractivité croissante de cette zone figurait déjà dans le CPER 2015-2020 qui mettait en avant la position stratégique de la halte ferroviaire Arenc-Euroméditerranéen dans le cadre du projet de réouverture de la liaison ferroviaire Aix-Rognac.

A moins de cinq minutes de marche de l'arrêt Arenc-Euroméditerranée se trouve l'entreprise **CMA CGM**, premier employeur privé de Marseille avec plus de 2300 salariés.

Les **parcs d'activités de la commune de Marseille** situés à la frange d'Euroméditerranée, s'étendent du 13^{ème} au 16^{ème} arrondissement et représentent 7 zones d'activités, 250 000 habitants, 85 000 emplois et 4500 entreprises employeuses. La dépendance au véhicule individuel est particulièrement notable sur ce territoire.

Parmi les sites générateurs de mobilité dans le périmètre de l'étude, **l'académie d'Aix-Marseille** qui comprend quatre départements (Bouches du Rhône, Vaucluse, Hautes Alpes et Alpes de Haute Provence soit 2,9 millions d'habitants), 16 bassins de formation, engendre des déplacements quotidiens et en croissance continue. En effet, elle comptait 102 388 étudiants en 2011-2012 et en compte 107 000 en 2018 principalement regroupés à Aix-en-Provence et Marseille où l'infrastructure ferroviaire présente un atout considérable. Si l'on prend le cas de figure des étudiants, ces derniers n'habitent pas tous dans la commune où se trouve leur lieu de formation. Ils se déplacent de ce fait quotidiennement, avec des emplois du temps et une amplitude journalière variés selon leurs disciplines d'étude, le type de formation suivie etc.

²⁵ <https://www.euromediterranee.fr/actualites/euromediterranee-acteur-de-la-creation-demploi>

Malgré le manque d'informations sur le nombre exact de déplacements journaliers autour et dans ces différentes zones d'activités²⁶, il est plus qu'aisé de constater les congestions routières en heures de pointe sur les principaux axes routiers. Le trafic routier dans un sens comme dans un autre notamment sur l'A8, A7 et la D9 permet de faire un bilan assez négatif de la politique des mobilités dans le périmètre de l'étude. Or, il existe une infrastructure exploitable donc une opportunité de report de la voiture vers le train dans le cadre des déplacements domicile-travail actuels. De plus, on ne peut ignorer que l'accessibilité d'un territoire représente un enjeu important sur son potentiel de développement économique avec les possibilités d'emplois futurs, d'installation d'entreprises nouvelles ainsi que le développement du tourisme.

2.2 - La part modale des mobilités professionnelles dans les communes autour de la ligne ferroviaire

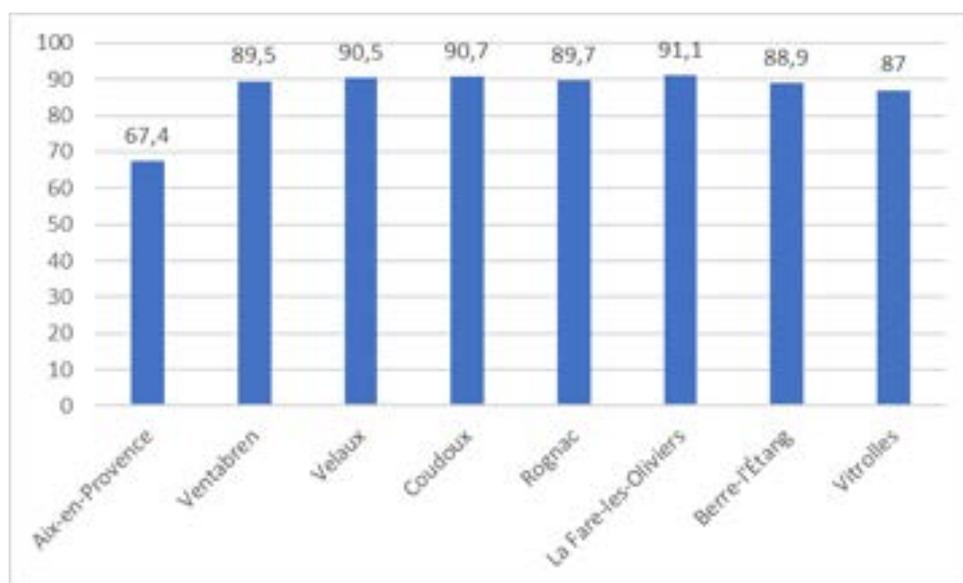


Figure 3 : La part des véhicules à moteur²⁷ dans la mobilité professionnelle en % (INSEE 2018)

La part d'utilisation des véhicules à moteur dans la mobilité professionnelle sur le secteur géographique défini est en moyenne de 86,85 % soit environ neuf déplacements sur dix, à l'exception d'Aix-en-Provence.

²⁶ Cela suppose la réalisation simultanée de plans de mobilité – plans de mobilité employeur et leur mise en commun

²⁷ Voiture, camion, fourgonnette et deux roues

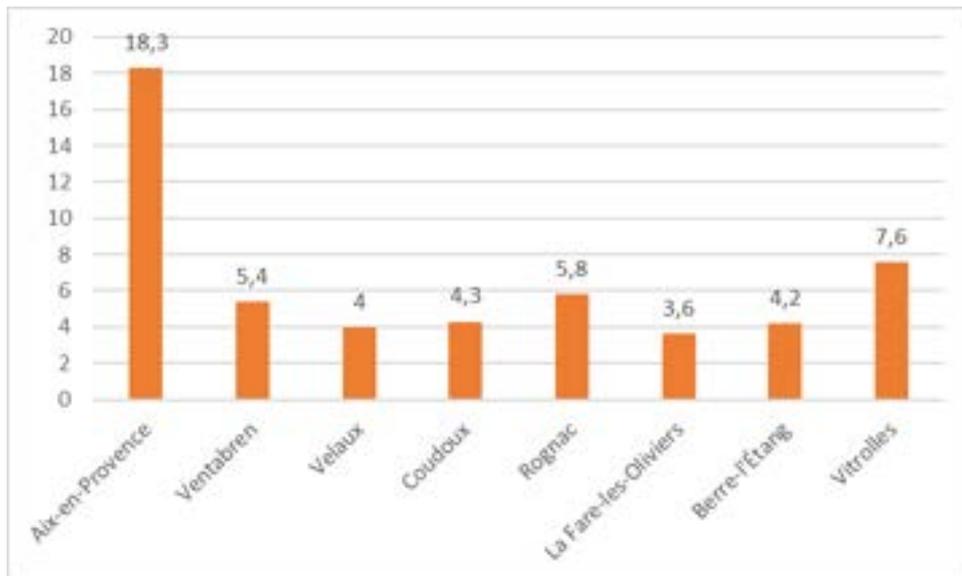


Figure 4 : La part des TC et du vélo dans la mobilité professionnelle en % (INSEE 2018)

La part d'utilisation des transports en commun et du vélo dans la mobilité professionnelle sur le secteur géographique est en moyenne de 6,65% soit environ un déplacement sur dix.

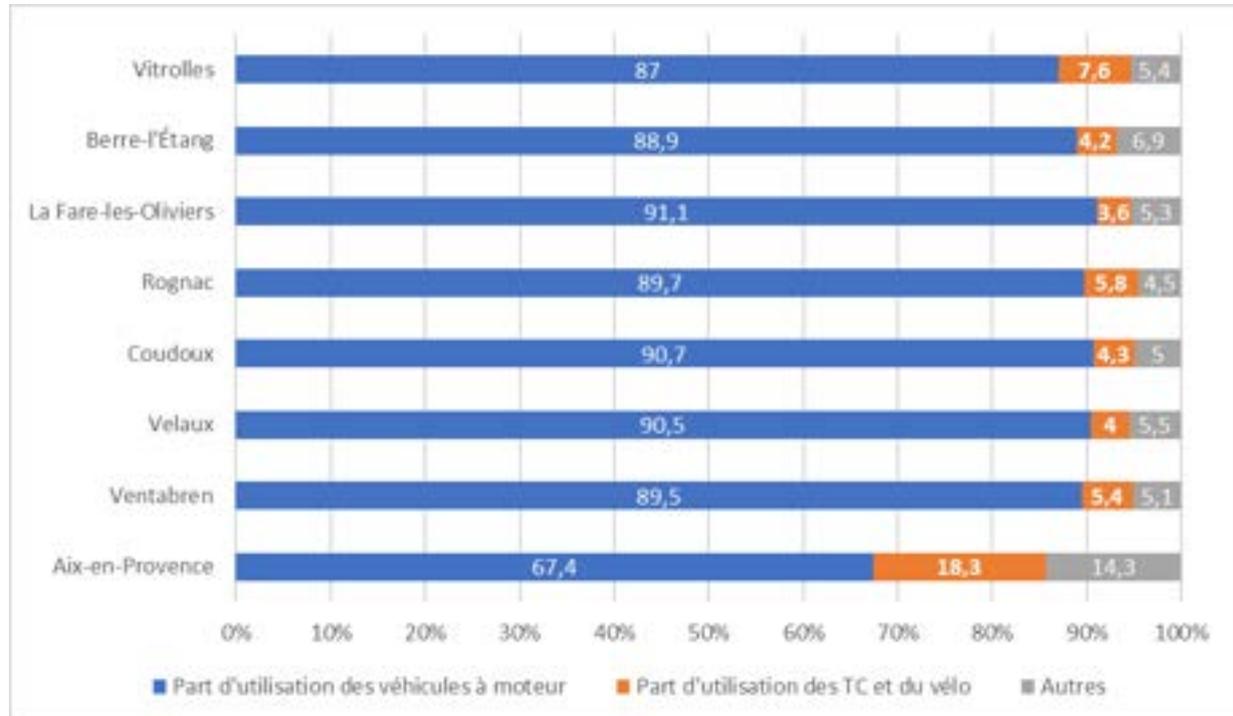


Figure 5 : Part modale de la mobilité professionnelle

En conclusion, l'analyse de ces graphiques montre que la part d'utilisation des véhicules à moteur est treize fois plus élevée que celle des transports en commun et du vélo réunis. Le recours majoritaire au véhicule individuel peut s'expliquer par l'absence et/ou la défaillance d'une offre de transport alternative. Un report modal de la voiture vers les transports en commun et/ou le vélo est pourtant envisageable dans ces territoires puisqu'il existe une infrastructure ferroviaire pouvant relier des bassins d'activités et de vie.

La connexion des territoires à travers les infrastructures de transport notamment le train permettrait de créer des opportunités économiques (emplois, formations) pour la région tout en garantissant une équité environnementale.

3 - Répertoire de l'ensemble des acteurs et des dispositifs

(p.16 à 22, *Cahier n°2 Méthode*)

4 - Analyse globale des lignes politiques

Sur la zone géographique étudiée, nous constatons des politiques publiques contraintes par un calendrier inadapté aux objectifs poursuivis.

Des documents de programmation de développement du ferroviaire produits par le Conseil Régional dans le cadre des études relatives à la Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur indiquent que cette connexion est incluse à l'échéance 2040 (p.22, *Rapport Mobil'homme*).

La réouverture de la liaison Aix-Rognac figure dans le Plan de Déplacements urbains 2015-2025 du territoire du Pays d'Aix. Elle est également présente dans le CPER 2015-2020. En effet, les études SNCF Réseau des phases Avant-Projet (AVP) et de la phase projet (PRO) concernant la réouverture aux voyageurs de la ligne Aix-Etang de Berre consiste à étoffer le maillage ferroviaire métropolitain en reliant la ligne historique Paris-Lyon-Marseille et la ligne Marseille-Aix-Manosque-Briançon.

L'enjeu tel qu'il y est présenté est de connecter les pôles d'habitations aux zones économiques structurantes du secteur en plein développement : la Pioline, les Milles, la Duranne, et Vitrolles- Marignane, notamment l'aéroport.

Indépendamment des enjeux de desserte voyageurs de ce territoire, l'étude précise que la modernisation de cette ligne permettrait de pérenniser et de développer le fret ferroviaire et de constituer un itinéraire alternatif (via Marseille Aix ou via Rognac-Marseille) en cas d'incidents sur ces axes.

Enfin, le projet d'aménagement du Plan d'Aillane, se justifie en mettant en avant son atout pour les déplacements des habitants des communes limitrophes avec la réouverture prochaine de la voie ferrée.

L'enjeu de la réouverture de cette ligne semble tantôt être un moyen pour justifier un futur projet de grande envergure, tantôt une justification pour prioriser un autre grand projet d'envergure.

Les difficultés de circulation des principaux sites d'emplois comme la zone industrielle des Milles et celles de Vitrolles doivent interpeller les décideurs au même titre que les injonctions à réduire la pollution et accélérer la décarbonation. La diminution du trafic routier passe nécessairement par un changement de pratiques dont les conditions doivent être mises en place par les collectivités et ce en collaboration avec les usagers.

Ainsi, reporter ce projet après la réalisation des phases 1 et 2 de la LN PCA comme cela est proposé, c'est ignorer la temporalité des besoins en déplacements de nos territoires. C'est également se priver de formidable opportunité en termes de fonctionnalité, que pourraient apporter aux habitants des trains régionaux au parcours circulaire de Marseille à Marseille via Aix et Rognac, sans pour autant augmenter de façon significative, la charge d'exploitation du réseau ferroviaire.

4.1 - Une infrastructure au potentiel structurant inexploité

Cela fait plus de dix ans que la réouverture de cette ligne est envisagée. Son potentiel n'est toujours pas pris en considération pour désengorger entre autres l'A55, la D9 et la RN296 et enfin doter les habitants d'un service de transports publics de qualité en leur garantissant une réelle alternative au véhicule individuel qui plus est dans une période de forte hausse du prix du carburant accentuant d'avantage la vulnérabilité énergétique des ménages.

La création de haltes sur cette ligne permettrait également de maintenir la possibilité d'avoir une activité en fret ferroviaire, la liaison Rognac – Aix étant aussi un itinéraire alternatif (via Marseille Aix ou via Rognac-Marseille) en cas d'incidents.

Les études projet devraient prendre en considération l'usage quotidien de deux trains voyageurs par heure et passant par le segment Aix centre – Rognac avec 4 haltes à définir sur cette portion dont celle des Milles.

Le **nouveau rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat**²⁸ (GIEC) alerte sur le fait que les « changements mineurs, marginaux, progressifs ou en réaction ne seront pas suffisants » pour lutter contre la pollution de l'air dans les villes. La diminution des émissions de GES résultant de nos modes de vie, notamment de nos modes de déplacements, est indispensable et ce dans le cadre d'action immédiate.

Lancé en 2017, le **plan climat de la Région intitulé « Une Cop d'avance »** exprime le souhait du Conseil Régional d'être exemplaire et de s'engager à impulser une dynamique régionale en faveur d'une nouvelle mobilité. Afin d'encourager un report modal massif de la voiture individuelle vers les transports collectifs, il identifie le besoin de densifier l'offre de transport ferroviaire. Il soutient également les aménagements en faveur des transports en commun sur les autoroutes et routes d'intérêt régional en créant des voies réservées aux bus et cars sur les sections autoroutières les plus congestionnées. Au-delà du décalage entre la programmation des projets et les crédits alloués (p.20-21, *Cahier n°2 Méthode*), l'investissement sur la création de voies réservées sur les sections de routes les plus congestionnées malgré l'existence de lignes ferroviaires alternatives est une mesure inadaptée sur le long terme. Réduire les voies des automobilistes, sans leur proposer une alternative en fonction de leurs besoins identifiés au préalable, n'aura pas de réels impacts sur la congestion et pollution routière, le train étant le mode de transport massifié le moins polluant.

L'étude du schéma d'armature ferroviaire du Conseil Régional ainsi que celle initiée par la Métropole ne font pas l'objet d'un travail commun guidé par une vision globale, ambitieuse et détaillée comme c'est le cas, par exemple, avec l'adoption en janvier 2022 du protocole de financement du Réseau express métropolitain européen (REME) entre la Région Grand Est et l'Eurométropole de Strasbourg. Ce partenariat témoigne de la coopération exemplaire de ces deux collectivités au service des habitants de l'ensemble du bassin de mobilités strasbourgeois.

²⁸ Rapports du 1er groupe d'août 2021, du 2^{ème} groupe de février 2022 et du 3^{ème} groupe d'avril 2022

Avec un financement à hauteur de 50 % de la contribution totale, l'Eurométropole de Strasbourg participera à l'ensemble du renforcement de l'offre ferroviaire prévu en 2023 sur son périmètre et même bien au-delà. Le Conseil Régional y contribuera également à 50 %. (p. 26 à 28, *Rapport Mobil'homme*)

A l'échelle du Conseil Régional de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'élaboration d'un tel schéma d'armature ferroviaire et sa mise en service sont présentées comme dépendante de la réalisation de la gare souterraine Marseille Saint-Charles (phase 2 du projet LN PCA) qui est annoncée à l'horizon 2035. Ainsi, tout avancement du projet d'un Réseau express métropolitain même à travers une ou plusieurs expérimentations locales, est conditionné à l'aboutissement d'un projet de grande envergure dont le financement et la date de réalisation sont incertains.

Ce choix éminemment politique freine la réduction des Gaz à Effet de Serre et la diminution effective de la pollution sur les quinze prochaines années, cristallise la congestion routière alors qu'il existe des infrastructures ferroviaires pouvant assurer une desserte fine de ce même territoire.

En ce sens, la ligne ferroviaire Aix-Rognac illustre l'opportunité réelle mais sous-évaluée voire laissée pour compte, d'une alternative durable et efficiente aux véhicules individuels.

4.2 - L'absence de coopération et coordination entre les acteurs

L'absence de synergie entre les acteurs (publics, privés) qui pourtant partagent un discours commun, entretient depuis 10 ans un *statu quo* alarmant sur l'offre du réseau ferroviaire, alors qu'il existe des outils juridiques et de management de la mobilité efficaces pour rationaliser l'usage de la voiture et garantir une réelle alternative ferroviaire (chaque fois qu'une infrastructure est préexistante) conjuguée à une offre complémentaire de bus, navettes, cars, mobilités actives dans la réalisation du dernier kilomètre.

La création d'un Comité des Partenaires (L1231-5 du Code des transports) répond à l'objectif global de renforcer la place des employeurs et des usagers dans la gouvernance de la mobilité.

Cette instance de dialogue et de concertation sur la thématique de la mobilité dispose du pouvoir de donner un avis simple au moins une fois par an avant toute évolution substantielle de l'offre de mobilité mise en place, des orientations de la politique tarifaire, la qualité des services et l'information. La prérogative quant à la création, la composition et la réunion de ce comité appartient seule à la présidence de la Métropole.

On ne peut que regretter l'absence de contrainte juridique quant à l'avis en principe préalable du comité qui illustre l'absence de moyens nécessaires pour cette instance d'exercer sa compétence.

La possible auto-saisine de ce comité renforcerait la place effective des employeurs et des usagers dans la gouvernance des mobilités. Le dialogue entre employeurs-usagers-autorité organisatrice de la mobilité est pourtant indispensable pour réaliser un réajustement de l'offre de transport existante et/ou une planification d'une offre nouvelle de transports puisqu'il permet d'identifier les externalités négatives de l'offre existante ainsi que les besoins à satisfaire. Il permettrait in fine d'adopter une vision globale commune notamment pour le transport ferroviaire de voyageurs.

Notre expérience associative nous permet d'affirmer qu'un développement massif des Bus à Haut Niveau de Service (BHNS) ne constitue pas une alternative au véhicule individuel pour toutes celles et ceux qui aujourd'hui prennent leur voiture. Ils continueront à prendre leur voiture, sauf s'il existe une offre ferroviaire de proximité qui les libère des contraintes routières et leur permette d'avoir un meilleur confort par rapport aux autres modes proposés.

Alors que le Conseil Régional dans son rôle de chef de file s'est engagé auprès de l'Etat à inciter SNCF Réseau à régénérer les lignes secondaires, la Métropole pourrait insuffler une autre dynamique quant à la réouverture au service voyageurs de la ligne ferroviaire Aix-Rognac afin que l'utilisateur puisse bénéficier du transport ferroviaire pour ses déplacements au quotidien.

4.3 - Une intégration tarifaire pour une rentabilité sociétale, environnementale et économique

Une intégration tarifaire simple est essentielle pour favoriser la multimodalité et l'intermodalité. L'intégration tarifaire c'est la création d'un unique titre de transport qui intègre tous les services de transport public et permet de réaliser un trajet sur toutes les lignes de tout mode et tout exploitant. Nous constatons une évolution dans ce sens au 01/07/2022 sur la métropole Aix- Marseille-Provence avec une nouvelle offre sur les abonnements Pass Métropole.

Le système billettique, qui est le système technologique de support qui permet l'achat de billets et abonnements, doit être unique pour concrétiser l'intégration tarifaire dans l'usage quotidien du transport urbain.

Cette intégration doit permettre aussi une billettique nationale pour les voyageurs venant ou partant de notre région et veiller à la conservation des tarifs de portée nationale (carte Vermeil, Inter Rail, etc.).

5 - Des axes d'amélioration

- Finalisation du projet de Halte ferroviaire au Plan d'Echanges Multimodal (PEM) du Plan d'Aillane (situé aux Milles) comme prévu dans le projet de construction du site
- Prise en compte du dernier kilomètre avec les infrastructures existantes et une rationalisation des lignes de bus actuelles pour offrir un service de navettes desservant les entreprises et commerces (à partir des PDME transmis par les entreprises au Conseil Régional comme le prévoit la LOM) ainsi que des services vélos (local à vélos et bornes de vélo en libre-service).
- Création d'une halte à Velaux et expérimentation avec un accent particulier sur la réalisation du dernier kilomètre à vélo puisque la commune s'y prête en termes d'infrastructures existantes et envisageables ;

- Création à prévoir des raccordements nécessaires à Rognac afin d'envoyer ou recevoir des trains, directement vers ou depuis Vitrolles et Marseille ;
- Tarification intégrée en provenance et en direction de l'aéroport via la gare VAMP mais aussi d'autres services comme la desserte interne de la ZI des Milles ou de Vitrolles.



Source : vignette inspirée de l'illustrateur et scénariste de bande dessinée BRUNOR

LES ENSEIGNEMENTS DE L'ETUDE

L'adossement de notre étude aux analyses des experts de Mobil'homme conforte un axe fondamental de la réflexion de notre association : il est non seulement possible de faire évoluer la situation sans attendre la réalisation des phases 1 et 2 de LN PCA mais c'est une nécessité que nous voulons faire partager car le contexte l'impose.

Ce point doit faire l'objet de concertation de manière transparente et démocratique. Il n'est plus acceptable de constater le renoncement des élus face à une situation qui ne cesse de se dégrader.

Aucune solution, si ce n'est au moyen terme ou non efficiente comme le BHNS pour le tronçon étudié, n'est offerte pour débloquer une situation historiquement déshéritée.

A l'inverse, les bénéfices de la réouverture de la ligne aux voyageurs sont multiples :

- Avec une première étape affranchie des contraintes d'insertion sur la ligne Miramas- Marseille et sur la gare Saint-Charles, relier le bassin de l'étang de Berre aux territoires aixois et alpins, c'est faciliter l'ouverture de l'Ouest des Bouches-du- Rhône (Istres/Miramas/Salon) vers des zones d'attraction pour les études (Aix) et le tourisme (Alpes du Sud) ;
- Désengorger l'axe routier Aix vers Les Milles et Vitrolles, c'est obtenir à faible coût et à délai court un report modal de l'ordre de 10 % en faveur du ferroviaire avec des conséquences favorables pour la lutte contre le réchauffement climatique et la précarité énergétique ;
- A terme, fermer la boucle ferroviaire Marseille – Aix–Rognac – Marseille via l'aéroport Marseille-Provence et les zones économiques des Milles et de l'Etang de Berre réduit les ruptures de charge.

LES PROPOSITIONS ASSOCIATIVES

« Jouons ensemble cartes sur table »



La réouverture sans délai au service voyageurs de la ligne ferroviaire Aix-Rognac, avec la mise en place d'une offre de desserte est une décision de bon sens.

- Structuration d'un groupement d'acteurs - communes, citoyens, associations, entreprises- portant une démarche constructive et exigeante vis-à-vis des Institutions pour la réalisation de ce but ;
- Au-delà de cet axe Aix-Rognac, et pour le territoire considéré, pourraient s'ajouter, en complément logique, les objectifs de création de services métropolitains suivants :
 - ✓ Renforcement de l'axe Pertuis-Aix avec création de haltes à Venelles et Célony
 - ✓ Etude pour la réouverture au service voyageurs de la ligne Pertuis-Cavaillon
 - ✓ Etude pour la réhabilitation de la ligne Gardanne-Trets

Le réseau associatif, dans son ensemble et dans sa diversité, attend l'établissement d'un dialogue constructif avec les décideurs : reconnaître le bien-fondé des attentes et demandes exprimées serait un premier pas dans ce sens. Faire vivre une relation de travail dans la durée et avec une vision de long terme constituerait une autre étape pour avancer ensemble vers des actes concrets.

En répliquant la méthode utilisée pour ce premier exercice, nous considérons qu'il est possible de déterminer des axes d'amélioration sur les différentes étoiles ferroviaires qui existent en région Provence Alpes Côte d'Azur.

NOSTERPACA propose aux potentielles parties prenantes – collectivités territoriales, communes, citoyens, associations, entreprises - l'adoption d'un manifeste.

LES PERSPECTIVES



Figure 6 : Réseau ferroviaire du territoire régional

La création d'un service TER utilisant la ligne Aix-Rognac permet de relier l'est de la métropole à l'ouest de celle-ci. L'exploitation de ce tronçon constitue une des pièces manquantes du puzzle de mise en service d'une partie du Réseau express métropolitain. Ce réseau ferroviaire a la capacité d'offrir aux usagers une réelle alternative au véhicule individuel tout en contribuant à limiter la pollution atmosphérique par la réduction du trafic routier d'une part et l'amélioration du cadre de vie des habitants d'autre part.

Les voyageurs pourront bénéficier d'une offre de meilleure qualité avec des services adaptés :

- Une fréquence élevée et continue tout au long de la journée, avec une cadence à la demi- heure entre 5h et 22h sur la desserte périurbaine ;
- Une amplitude de service étendue le soir
- Les premières diamétralisations de lignes (création d'une seule ligne avec deux lignes existantes mises bout à bout)
- Une hausse des fréquences le week-end et particulièrement le samedi

La création d'un syndicat mixte avec les intercommunalités bénéficiaires du projet nous paraît nécessaire. Il coordonnera l'offre avec l'ensemble des autres réseaux de transport existants de l'aire urbaine et aura vocation à améliorer la tarification et l'information multimodale.

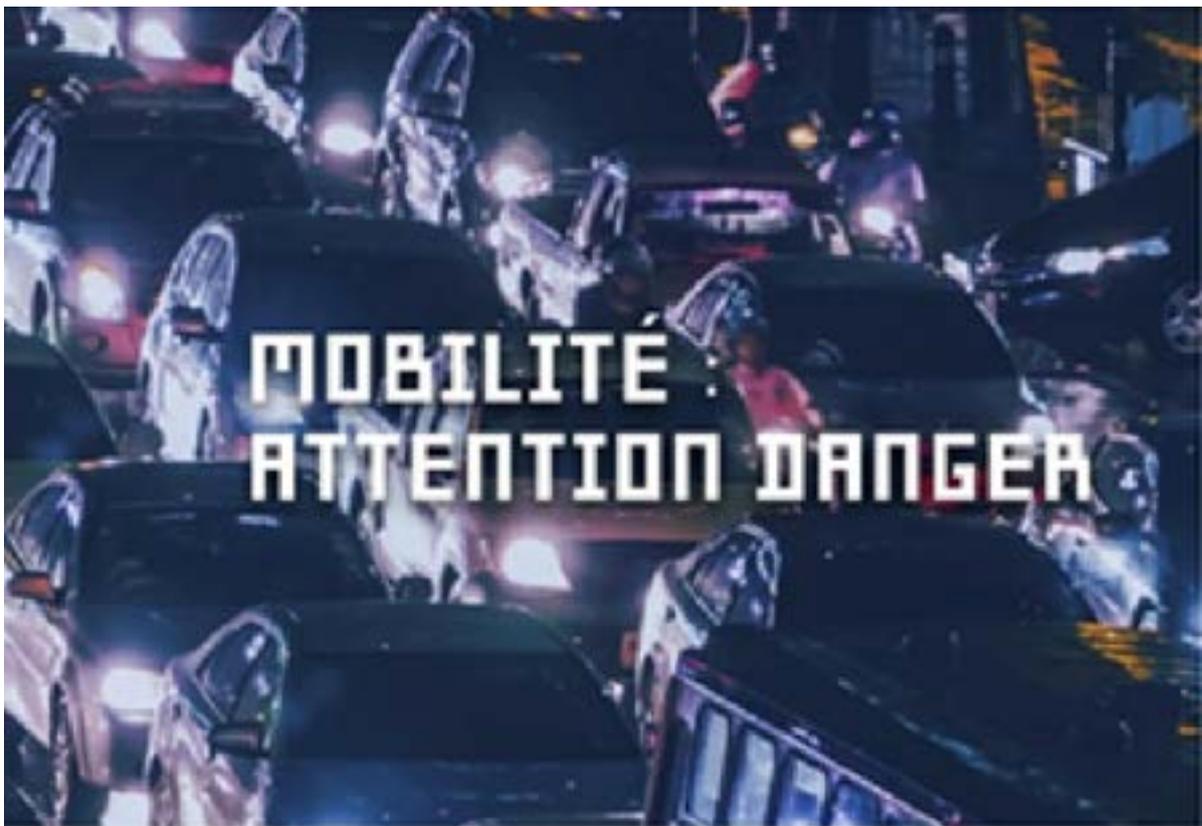
Les enjeux liés à la mobilité sont environnementaux, sociaux, spatiaux et économiques et sont en liens directs avec la ville, qui est un lieu d'échanges et d'interactions sociales. La mobilité des personnes c'est-à-dire l'ensemble des déplacements quotidiens est indissociable de la ville puisqu'elle a pour support la structure urbaine et ses réseaux.

La mobilité est un fait majeur, une activité intermédiaire qui conditionne pour la majorité de la population la réalisation d'autres activités. Bien qu'elle soit un élément d'attractivité pour les villes et les territoires, elle est fortement productive d'externalités négatives pour l'environnement et par conséquent pour la population. Les conséquences d'un usage immodéré des véhicules terrestres à moteur sont indéniables sur notre territoire, à savoir : la mauvaise et dangereuse qualité de l'air, la congestion du trafic, l'utilisation à outrance et donc la raréfaction des ressources naturelles, l'insécurité ainsi que la pollution sonore générée.

Face à ce constat, et dans une logique de développement durable, la finalité du « droit à la mobilité » prend d'autant plus d'importance. La LOM définit sa finalité « permettre à l'utilisateur de se déplacer dans des conditions raisonnables d'accès, de qualité, de prix par l'utilisation d'un moyen de transport ouvert au public ». Les AOM doivent agir au-delà de leurs compétences pour discuter, négocier, solliciter, piloter et réguler dans une démarche de dialogue et partage d'expériences.

Il est urgent de se doter de modes de déplacements plus flexibles et dynamiques dans le but d'accommoder, de répondre aux besoins et attentes d'une population croissante qui englobe les personnes à mobilité réduite, les travailleurs, les étudiants, les personnes en réinsertion tout comme celles à la retraite et sans oublier les visiteurs touristiques. In fine, c'est une amélioration du cadre et de la qualité de vie qui serait apportée aux habitants.

L'innovation quant à elle doit nécessairement s'insérer dans un contexte territorial, sociétal de gouvernance partagée et son caractère durable dans le temps en termes de pollution doit être pris en compte notamment la durée de faisabilité, le rapport investissement-effet etc.



Source : Le livre Blanc des transports métropolitains Aix-Marseille-Provence, 2014

Lignes politiques pour l'instauration d'un RER métropolitain en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

Rapport d'étude
BMH - Bureau Mobil'homme

Juin 2022



LIGNES POLITIQUES POUR L'INSTAURATION D'UN RER MÉTROPOLITAIN EN RÉGION Provence-Alpes-Côte d'Azur

Mandant

Association NOSTERPACA

Impressum

Ravalet E., Pitton Y., 2022, Lignes politiques pour l'instauration d'un RER métropolitain en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Rapport d'Étude. Mobil'homme.

Profil du mandataire

BMH, le bureau Mobil'homme est un bureau de sciences sociales actif dans l'urbain et la mobilité, basé à Lausanne (Suisse). Il a été fondé en 2015 comme *spin off* du Laboratoire de sociologie urbaine (LaSUR) de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL). BMH a la particularité de regrouper dans son équipe pluridisciplinaire des chercheurs relevant d'une grande diversité disciplinaire : sociologue, anthropologue, urbaniste, géographe, économiste, historien, ingénieur. Cette richesse de compétences lui permet d'articuler des dispositifs méthodologiques variés et hautement innovants, tout en croisant des compétences qualitatives et quantitatives, sur des projets d'envergure. Ses membres continuent par ailleurs d'exercer une activité scientifique de pointe. Ce positionnement unique, mettant des chercheurs en activité au service de la recherche appliquée et de l'expertise de haut niveau, fait de BMH le point de passage clé entre le monde académique et les besoins des collectivités et des prestataires privés.



MOBIL'HOMME
Avenue de Sévelin 28
CH-1004 Lausanne
www.mobilhomme.ch
info@mobilhomme.ch

Auteurs



Emmanuel Ravalet. Ingénieur spécialisé dans le domaine des transports (ENTPE - Lyon, France), docteur en Sciences économiques et PhD en Etudes urbaines,

Emmanuel Ravalet est aujourd'hui associé et chef de projet à Mobil'homme. Il a publié plusieurs ouvrages et articles scientifiques sur les questions de transport. Statisticien et spécialiste des méthodes d'enquête en sciences sociales, il a piloté un très grand nombre d'enquêtes quantitatives, de leur montage jusqu'à leur analyse.



Yannick Pitton. Géographe urbaniste, stagiaire chez Mobil'homme depuis janvier 2022. Possède un Master en urbanisme et aménagement du territoire (Université de Lausanne). Il

s'intéresse tout particulièrement aux questions de mobilité durable et d'urbanisme, notamment en lien avec l'aménagement des espaces publics.

Sommaire

Table des matières

SOMMAIRE	3
INTRODUCTION	5
1. UNE STRATÉGIE FERROVIAIRE MULTISCALEAIRE	6
1.1. Le rail, un mode intelligent et durable pour les villes européennes.....	7
1.2. Une posture partagée au niveau français	8
1.2.1. Des politiques d’optimisation pour accompagner le ferroviaire.....	8
1.2.2. SNCF Réseau, l’acteur clé pour le développement de nouveaux services métropolitains.....	9
1.2.3. Le ferroviaire, seul mode de déplacement capable d’assurer un transport de masse	12
1.3. Une configuration régionale favorable au ferroviaire	13
1.3.1. La LN PCA, un impératif pour la Région Provence-Alpes-Côte d’Azur.....	13
1.3.2. Un contrat d’avenir finançant principalement la route... ..	15
1.4. De nouveaux services métropolitains inscrits dans les PDU	17
1.4.1. Développement d’un réseau métropolitain express autour du train, des THNS et du car... ..	17
1.4.2. Un RER toulonnais toutes les 15 minutes en heure de pointe.....	18
1.4.3. Valoriser l’étoile ferroviaire avignonnaise	18
1.5. Des postures opposées ou partagées ?.....	20
1.5.1. Tous pour le fer !.....	20
1.5.2. La Région au cœur du dispositif !	20
1.5.3. Une notion de SEM partagée mais peu appliquée.....	20
1.5.4. Le car considéré comme un train ?	21
1.5.5. Des entrées sur le territoire peu accessibles en train.....	22
1.5.6. Un potentiel présent mais inexploité	22
1.5.7. Un calendrier opérationnel peu cohérent avec l’urgence climatique	22
1.5.8. On invoque le fer, mais on finance la route... ..	23
2. REVUE DE LA LITTÉRATURE	24

2.1	Mieux comprendre les pratiques de mobilité pour les réguler	24
2	BENCHMARK.....	26
3.1	Une première ligne diamétrale à Strasbourg.....	26
3.2	Décongestionner Bordeaux avec un RER-M	28
3.3	Le Léman Express, un RER transfrontalier entre la Suisse et la France	31
	Carte du réseau Léman Express	32
	Carte des zones tarifaires Léman Express.....	32
4	DISCUSSIONS	33
5	BIBLIOGRAPHIE.....	37

Introduction

Depuis la fin des années 80 avec la démocratisation de l'automobile, la ville a connu une périurbanisation progressive et diffuse, parfois loin des centres-villes, ce qui a peu à peu donné lieu à une organisation polycentrique des métropoles. C'est-à-dire que les villes se sont organisées autour de multiples pôles fonctionnels et décisionnels au sein de leur aire urbaine. Sans un réseau de transports collectifs structuré et performant reliant les territoires, les mobilités quotidiennes, principalement domicile-travail, se retrouvent fortement dépendantes de la voiture individuelle, ce qui engendre des problèmes de congestion et de saturation sur les axes routiers en direction et en provenance des pôles attracteurs urbains.

La forte dépendance à la voiture individuelle induit des pollutions avec des coûts sanitaires liés à la qualité de l'air et aux nuisances sonores mais engendre également un enclavement des territoires périphériques, qui se retrouvent parfois totalement déconnectés des réseaux de transport en commun et de fait, dépendants de la voiture. Cela implique aussi des coûts économiques pour les ménages (coût des carburants, de l'entretien et du stationnement) et pour les collectivités (infrastructures, aménagement des réseaux).

Face à ces enjeux et face à l'impératif écologique de réduire les Gaz à Effet de Serre (GES) et de décarboner nos mobilités contemporaines, de nombreux acteurs publics et privés à différentes échelles s'associent afin de développer des réseaux de transports collectifs cohérents et efficaces à l'échelle des territoires urbains. Le but principal étant de remettre le mode ferroviaire comme colonne vertébrale des mobilités et de développer activement la mobilité douce afin de rendre compétitifs les modes alternatifs à la voiture individuelle et d'inciter la population au report modal.

Les orientations actuelles en termes de mobilité durable s'axent principalement autour du développement du train, le mode massifié par excellence pour le transport de personnes et de marchandises. En plus de structurer les réseaux de transport à toutes les échelles (urbaine, métropolitaine, interurbaine, régionale ou nationale), le mode ferroviaire est également un levier pour connecter entre eux les territoires enclavés par l'essor de la voiture individuelle et permet de favoriser la cohésion sociale des espaces urbains et ruraux.

Dans le contexte actuel, le développement du rail est un enjeu majeur pour l'avenir de la planète. Les villes et les métropoles doivent impérativement repenser l'urbanisme au sein de leur territoire et revoir l'organisation de leurs mobilités, notamment en orientant leurs lignes politiques en faveur du rail. C'est précisément sur ces lignes politiques que ce rapport s'appuie, il vise à analyser finement les stratégies ferroviaires en place dans la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et cherche à comprendre les enjeux sous-jacents à l'instauration de RER métropolitain sur le territoire. Ce rapport a aussi pour ambition d'accompagner et de guider les acteurs du territoire dans l'élaboration de lignes politiques ferroviaires, il s'agit d'une forme d'expertise pour lever les freins à l'instauration d'une nouvelle offre RER.

1. Une stratégie ferroviaire multiscale

Ce chapitre vise à étudier la posture des acteurs publics et privés du ferroviaire à différentes échelles en partant du niveau européen jusqu'au niveau métropolitain. L'analyse des stratégies ferroviaires à plusieurs échelles permet de faire ressortir des convergences et dissonances dans le discours des acteurs considérés.

Au niveau européen, nous étudions la posture de la Commission des Transports et du Tourisme (TRAN), une des 22 commissions du Parlement européen. Les grandes ambitions en matière de mobilité durable sont relayées par le Cadre européen pour la mobilité urbaine élaboré en 2021.

A l'échelle de l'État français, deux rapports stratégiques vont être examinés, à la fois la Stratégie de développement de la mobilité propre (2016) pilotée par le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, et la Prospective 2040 – 2060 des transports et des mobilités (2022) rédigée par le Ministère des Transports. Ces deux documents permettent d'avoir une vision des ambitions en termes de ferroviaire à l'échelle nationale. A cette même échelle, nous analysons la position de SNCF Réseau, principal gestionnaire d'infrastructures ferroviaires du réseau français. Cet acteur ferroviaire est important étant donné que selon la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM), SNCF Réseau doit présenter à l'État, un schéma directeur pour les grands nœuds ferroviaires, en y indiquant les développements possibles en matière de services métropolitains.

Finalement, nous présentons la posture de l'Union des Transports Publics et Ferroviaire (UTP), une organisation professionnelle du transport public urbain, des entreprises du ferroviaire et des gestionnaires d'infrastructures en France. Ses principales missions sont de défendre les intérêts collectifs de la branche auprès des institutions françaises et européennes et de construire les échanges entre les acteurs du ferroviaire, les acteurs publics et territoriaux.

Le rapport s'appuie également sur les nouveaux cadres juridiques édictés par la Loi d'orientation des mobilités (2019) concernant la mobilité durable et plus particulièrement les réseaux express métropolitain (REM).

Au niveau régional, nous présentons le regard de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, notamment au travers du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET). Ce schéma régional de planification territorial a pour but de fixer les objectifs et les stratégies cadres pour définir l'avenir de la région, notamment en termes de mobilité durable. L'analyse à cette échelle est également réalisée à partir d'un autre document stratégique, le Contrat de plan Etat – Région (CPER), Contrat d'avenir. Ce contrat expose l'engagement des deux parties prenantes quant au financement pluriannuel et à la programmation des projets d'infrastructure de transport dans la région.

Au niveau métropolitain, l'analyse se focalise sur les Plans de Déplacements Urbains (PDU) de la métropole Aix-Marseille-Provence, de Toulon Provence Méditerranée et du Grand-Avignon. Ce dernier niveau d'analyse permet d'étudier plus finement, à l'échelle du territoire, les stratégies et les déclinaisons opérationnelles envisagées pour le mode ferroviaire par les collectivités publiques.

1.1. LE RAIL, UN MODE INTELLIGENT ET DURABLE POUR LES VILLES EUROPEENNES

L'objectif de cette section est d'évaluer les ambitions de la Commission des Transports et du Tourisme (TRAN) en matière de mobilité durable et de ferroviaire à l'échelle européenne. Ceci au travers du Cadre européen pour la mobilité urbaine (2021) piloté par cette commission.

Selon ce document, le transport public (rail, métro, tramway, bus) et la mobilité active sont considérés comme les manières les plus durables de se déplacer. Il ressort ainsi qu'une offre de mobilité abordable et inclusive à l'échelle urbaine et interurbaine doit être développée afin d'augmenter la cohésion sociale et l'économie locale des villes européennes. Dans cette logique, le mode ferroviaire apparaît au premier plan dans la planification de la mobilité urbaine durable et intelligente, et le report modal de la voiture au rail, le levier le plus efficace pour dé-carboniser le secteur des transports, aujourd'hui principal émetteur de gaz à effet de serre dans nos villes.

« Plus de 70 % des citoyens de l'UE vivent dans des villes qui génèrent 23 % de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre dues aux transports. »

(Cadre européen pour la mobilité urbaine, 2021, page 11)

Ci-dessous, quelques mesures présentées dans ce document :

- Élaboration, d'ici 2025 et pour chaque grande ville européenne, d'un plan de mobilité urbaine durable (PMUD), plan stratégique pour répondre aux besoins des citoyens et des entreprises à l'échelle d'une ville et de ses environs.
- Mise en place d'un cadre européen commun comportant des orientations claires sur la manière de répondre aux enjeux de congestion, d'accessibilité des villes, de pollution

atmosphérique, de E-commerce et de mobilité durable en général.

- Accroissement du soutien aux transports en commun et à la mobilité active, et élaboration d'un plan d'action sur la logistique urbaine.
- Renforcement de l'engagement des États et favorisation de la collaboration entre les villes, les régions et les parties prenantes sur des questions de mobilité durable.
- Élaboration d'un suivi des progrès et des mesures établis politiquement en matière de mobilité durable au sein des villes européennes.

L'ensemble de ces mesures ne sont pas directement liées au ferroviaire mais vise à une approche globale et multimodale des mobilités durables à l'échelle urbaine et interurbaine. Concernant le rail, aucune précision opérationnelle n'est affichée pour guider le développement de ce secteur en milieu urbain. Ceci s'explique en partie par le fait que le rôle d'une telle commission (à l'échelle européenne) est d'exposer les grands enjeux urbains et d'afficher les lignes générales afin d'y parvenir.

1.2. UNE POSTURE PARTAGEE AU NIVEAU FRANÇAIS

Dans cette section, nous présentons les ambitions de l'État français en matière de ferroviaire, notamment aux travers de deux documents stratégiques nationaux ; la Stratégie de développement de la mobilité propre (2016), la Prospective 2040 – 2060 des transports et des mobilités (2022). La posture de SNCF Réseau, principal gestionnaire du rail français, est également étudiée au travers de son Schéma directeur ferroviaire national (2020) afin de mieux comprendre les orientations et les mesures envisagées en matière de rail. Pour terminer, nous présentons la vision actuelle de l'Union des Transports Publics et ferroviaires (UTP) quant au développement du train au sein du territoire national.

Les grandes lignes édictées au niveau européen concernant la vision de la mobilité durable sont partagées au niveau français. Pour atteindre l'objectif de neutralité carbone d'ici 2060 fixé par l'État français et pour répondre à l'urgence climatique actuelle, les efforts doivent être réorientés vers une mobilité plus mutualisée, plus collective et plus inclusive. Il est jugé également nécessaire de s'orienter vers une sobriété d'usage axée sur la mobilité active, le covoiturage et les transports publics, ceux-ci articulés au niveau de pôles multimodaux stratégiques dans le territoire.

« L'urgence climatique surplombe les réflexions sur le futur de la mobilité. Décarboner presque totalement les transports en une génération constitue un effort considérable et ne se fera pas au dernier moment. Les incertitudes ne doivent pas détourner de l'urgence à agir. »

(Prospective 2040 -2060 des transports et des mobilités, page 9)

1.2.1. Des politiques d'optimisation pour accompagner le ferroviaire

Selon l'État français, le développement du ferroviaire passe principalement par

l'élaboration de politiques d'optimisation des infrastructures existantes. Ces optimisations ont pour but d'améliorer l'articulation des circulations dans les grandes agglomérations urbaines, d'augmenter l'efficacité des réseaux actuels et de densifier l'offre en augmentant la capacité des nœuds ferroviaires. Ces dispositions font directement écho au 3ème axe majeur du rapport Mobilité 21 « pour un schéma de mobilité durable » : améliorer la performance d'ensemble du système ferroviaire.

Les 4 grands axes du rapport Mobilité 21

Garantir la qualité d'usage des infrastructures de transport

Rehausser la qualité de service du système de transport

Améliorer la performance d'ensemble du système ferroviaire

Rénover les mécanismes de financement et de gouvernance

La stratégie ferroviaire nationale passe également par un accompagnement du dynamisme émergent du secteur ferroviaire, qui représente environ 200'000 emplois (face à environ 210'000 emplois dans l'industrie automobile). Cet accompagnement semble être indispensable pour la viabilité à long terme de la stratégie ferroviaire nationale. Pour le transport de personnes, le développement des lignes ferroviaires est principalement axé sur le Train Grande Vitesse (TGV) et sur les Transports Collectifs en Site Propre (TCSP) pour les transports en commun urbains (métro, tram, bus à haut niveau de service (BHNS)).

« Le trafic des Transports Communs Urbains lourds et du ferroviaire urbain pourrait augmenter de l'ordre de 33 % ... l'augmentation de leurs parts modales qui atteignent des chiffres comparables à ceux de nos principaux voisins, comme par exemple l'Allemagne, où la part modale atteint environ 12 % contre 3 % environ en France. »

(Prospective 2040 -2060 des transports et des mobilités, page 48)

Au niveau du transport des marchandises, une grande importance est donnée au report modal du fret routier au fret ferroviaire. Dans cette logique, une stratégie nationale de relance du fret ferroviaire doit être mise en œuvre afin d'augmenter sa part modale en comparaison du fret routier. Cette stratégie a pour but d'offrir un plan d'action concret pour guider le développement du transport de marchandises dans le territoire français. Actuellement, la part modale concernant le fret ferroviaire avoisine 8,5% du transport logistique, soit 2 fois moins que les pays voisins (note en bas de page). La décarbonisation de la logistique apparaît donc comme un enjeu important en termes de report modal.

« Un doublement de la part du rail en France en passant de 9 à 18 % éviterait chaque année à partir de 2030 l'émission de huit millions de tonnes de CO2. »

(Prospective 2040 -2060 des transports et des mobilités, page 40)

Sur la base de ces éléments, il ressort qu'au niveau étatique, une certaine focalisation des politiques nationales sur le développement du fret semble apparaître plutôt que sur le développement du transport de personnes, notamment celui du quotidien. Nous considérons qu'il est nécessaire que la stratégie de relance du fret ferroviaire s'inscrive dans une démarche complémentaire au développement du transport de personnes, notamment en lien avec les services du quotidien. Dans les années à venir, l'État français devra investir dans le réseau ferroviaire et soutenir activement son dynamisme émergent, un impératif pour lui garantir une viabilité à long terme. En plus de répondre directement à l'objectif de décarbonisation, le ferroviaire doit être pensé comme un levier permettant de structurer le réseau de transports des villes et d'assurer un report modal de la voiture aux modes actifs et collectifs.

1.2.2. SNCF Réseau, l'acteur clé pour le développement de nouveaux services métropolitains

La posture ferroviaire à l'échelle nationale est également partagée par SNCF Réseau, le principal gestionnaire d'infrastructures du rail français. Le train est perçu comme propre, partagé, adapté au transit de masse et à l'intermodalité, et doit être la réponse principale pour répondre aux enjeux actuels de métropolisation et de changement climatique. Considérée comme le centre névralgique des mobilités contemporaines, la gare ferroviaire apparaît comme un haut lieu de l'intermodalité, englobant à la fois les courts, les moyens et les longs trajets. Dans cette logique, la structure idéale d'une étoile ferroviaire doit prendre en compte une densité suffisante de gares (reliée à une gare centrale), condition nécessaire afin de garantir de bonnes correspondances et de développer l'offre du quotidien. C'est d'ailleurs, selon SNCF Réseau, sur le développement de ces nouveaux services ferroviaires du quotidien que la priorité doit être mise.

« Après la construction progressive du réseau et de l'offre TGV depuis quatre décennies, il est désormais nécessaire d'orienter les investissements de développement dans le transport ferroviaire en priorité vers les déplacements du quotidien et, pour cela, vers la création de capacités supplémentaires dans les principaux nœuds ferroviaires. »

(Rapport SNCF Réseau, page 12)

Pour garantir des déplacements multimodaux, l'aménagement des gares et des haltes doit être accessible, lisible, cohérent et ouvert à tous, en créant des parcours piétons optimisés avec le tissu urbain adjacent. Cela passe également par des services adaptés en gare et par une information voyageur claire et efficace qui facilite l'expérience des voyageurs.

Comme évoqué précédemment, la tâche principale de SNCF Réseau selon la LOM est de présenter un projet d'ensemble pour les grands nœuds ferroviaires et d'y développer

de nouveaux services métropolitains. En d'autres termes, il s'agit d'élaborer un schéma directeur national ferroviaire axé sur les déplacements du quotidien pour augmenter la part modale du train et de fluidifier son utilisation en milieu urbain. Ceci passe par un état des lieux des besoins en mobilité et des projets ambitionnés dans les différents territoires, une évaluation de la saturation actuelle des étoiles ferroviaires françaises et l'élaboration d'un plan d'action concret afin de les désaturer et d'y instaurer des Services Express Métropolitain (SEM).

Les Services Express Métropolitain (SEM)

Un SEM inscrit dans le territoire et dans le système de transport métropolitain. En d'autres termes, ce service doit s'articuler avec les autres modes de transports (train, métro, bus et mode doux) mais également être en cohérence générale (horaires et fréquences) avec les autres offres ferroviaires existantes (TGV, TER, Intercité, etc...).

Un SEM ambitieux et attractif. L'amplitude horaire doit être importante et doit inclure les weekends et le soir, notamment pour les loisirs. L'utilisateur du train doit pouvoir, grâce à des amplitudes horaires régulières, s'approprier l'offre ferroviaire afin de l'inciter à prendre le train au lieu de la voiture, cela passe également par une offre plus renforcée en heure de pointe. Afin de répondre à l'enjeu de densification du réseau ferroviaire en milieu urbain, les SEM doivent aussi induire une mixité de circulation (vitesses et arrêts). Pour y répondre, une certaine réorganisation minutieuse du réseau ferroviaire actuel est donc à mettre en place à l'échelle métropolitaine. Une intégration tarifaire de type forfait « pass », valable par zone quel que soit le mode, est également un enjeu important afin de faciliter le déplacement des usagers et rendre attractif ce mode par rapport à la voiture.

Un SEM partenarial et collaboratif. Pour favoriser l'instauration des SEM dans le réseau ferroviaire métropolitain, l'accent doit être mis sur une collaboration étroite entre les acteurs concernés. Cela passe par une inclusion multiscale des AOM (régionales, locales) et SNCF dans le processus de

participation. Du point de vue de SNCF Réseau, la région, l'autorité organisatrice des mobilités régionales (AOMR) est le moteur principal du développement des SEM. En tant que principale responsable de l'intermodalité, elle doit dialoguer activement avec les Métropoles, compétentes dans les transports urbains, afin d'aboutir à une coordination des politiques et des actions à mettre en place sur le territoire en matière de ferroviaire. Face à ce processus collaboratif, SNCF Réseau se considère comme assembleur entre les parties prenantes et se dit prête à être approchée en cas de questionnements sur le développement ferroviaire, notamment en lien avec le transport du quotidien.

« Une nouvelle organisation avec une coordination des politiques et des actions, entre Régions et Métropoles, est à mettre en place... Cela passe par leur association aux dispositifs de gouvernance locale et de projets ferroviaires, et un renforcement d'un pouvoir décisionnel commun à l'Etat, aux Conseils Régionaux et aux Métropoles... Un partenariat étroit entre les autorités organisatrices et le gestionnaire d'infrastructure est nécessaire pour aboutir à un bon projet... Une gouvernance globale au niveau de chaque grande étoile ferroviaire, permettrait d'articuler les différentes instances de pilotage opérationnelles afin de construire un véritable projet de territoire. »

(SNCF Réseau)

Un SEM accompagné de modernisations. Une modernisation générale du système d'exploitation représente un enjeu vital pour la résilience générale des étoiles ferroviaires françaises. Ceci passe par la régénération du système de signalisation, l'amélioration de la gestion des circulations et le passage au système ERTMS européen.

Compte-tenu des enjeux propres à la métropole Aix-Marseille-Provence, il existe, selon SNCF Réseau, un fort potentiel de développement d'un service métropolitain express au sein de l'étoile ferroviaire marseillaise. Effectivement, la métropole est caractérisée par une forte périurbanisation et par une organisation polycentrique des pôles

urbains, ce qui induit un usage important de la voiture, soit 96% des trajets effectués. Au niveau des circulations, l'étoile ferroviaire marseillaise est considérée comme saturée et la structure en impasse de sa gare principale St-Charles provoque de multiples conflits d'usage entre les différents services ferroviaires (fret, TER, TGV, Intercité, etc.). Au niveau opérationnel, une densification du réseau ferroviaire est prévue à moyen et à long termes, et se focalise principalement sur le projet de la Ligne Nouvelle Provence-Côte d'Azur (LN PCA). Dans la seconde phase de ce projet, il est d'ailleurs prévu de revoir entièrement l'organisation de la gare St-Charles, notamment en arrangeant les voies par typologie ferroviaire et en permettant une traversée est-ouest, principale contrainte à l'élaboration d'un service type « RER » dans l'étoile ferroviaire selon SNCF Réseau.

Voici un **résumé des propositions opérationnelles** envisagées par SNCF Réseau sur le territoire de la métropole Aix-Marseille-Provence :

- Ligne Nouvelle (LN PCA)
 - o Phase 1 : modernisation de la ligne Marseille-Gardanne-Aix à l'horizon 2022 (passage de 3 à 4 trains par heure et par sens en pointe)
 - o Phase 2 (à l'horizon 2030) : traversée de la gare souterraine de St-Charles et aménagement de la gare. Signalisation ERTMS sur le tronçon Marseille-Vintimille (annexe au projet LN PCA).
- Modernisation de la ligne Bleue à l'horizon 2022 (réduction du temps de parcours)
- Objectif à long termes en lien avec l'instauration des SEM : 6 trains par heure et par sens en heure de pointe en direction des pôles urbains principaux tels que Aubagne, Aix-en-Provence, Miramas, et 4 en direction des autres pôles urbains.

est considéré comme potentiellement moins fort que dans la métropole Aix-Marseille-Provence. Selon SNCF Réseau, la maturité des projets ferroviaires y est moins élevée mais il y a tout de même une marge de manœuvre quant au développement et à l'amélioration du mode ferroviaire. Sur ce territoire, le projet retenu est principalement celui du « RER » toulonnais (desserte de 4 trains par heure et par sens en heure de pointe entre l'ouest et Hyères). Ce projet de RER s'inscrit dans la continuité du projet LN PCA et inclut également le déploiement du système de signalisation ERTMS sur la partie toulonnaise (annexe au projet LN PCA).

Contrairement à la posture nationale, principalement axée sur le développement du TGV, la posture de SNCF Réseau est plus orientée vers un développement des transports du quotidien, considéré comme prioritaire pour mieux fluidifier le trafic en milieu urbain. De plus, selon le Schéma directeur ferroviaire national de SNCF Réseau, il impératif d'avoir une fine connaissance du territoire pour pouvoir concevoir l'arrivée de nouveaux services métropolitains. Cependant, les « focus » (sur la métropole Aix-Marseille-Provence et Toulon Provence Méditerranée dans ce cas-ci) décrits dans le cadre de ce document semblent un peu rapides pour rendre compte des ambitions ferroviaires dans ces territoires. Une analyse à l'échelle régionale et métropolitaine est donc nécessaire afin de préciser les enjeux sous-jacents au développement du rail sur le territoire et de questionner leurs déclinaisons potentielles.

Finalement, au niveau opérationnel, il est clair que la priorité semble reposer sur le projet de LN PCA. Effectivement, selon SNCF Réseau, les travaux souterrains de la gare St-Charles (prévus dans la phase 2) semblent impératifs avant d'entamer une refonte infrastructurelle du ferroviaire dans la région. Suivant cette logique, le développement du rail s'organise sur un calendrier à moyen et à long termes et il ne semble pas prévu d'entreprendre de grandes optimisations à court terme afin de désaturer l'étoile marseillaise.

Concernant la métropole Toulon Provence Méditerranée, le développement des SEM

1.2.3. Le ferroviaire, seul mode de déplacement capable d'assurer un transport de masse

Selon l'UTP, le ferroviaire est un milieu dynamique et générateur d'emplois et l'État français doit assurer un soutien pérenne à la branche afin de pérenniser son développement dans le temps. De plus, le ferroviaire est perçu comme le seul mode capable d'assurer la mobilité du grand nombre et le transport de marchandise tout en préservant la planète et la qualité de vie. Selon eux, c'est aussi un moyen de garantir la cohésion sociale des territoires, raison de plus pour développer le ferroviaire étant donné que les discours politiques dénoncent fréquemment la division du peuple français.

Quelques mesures proposées par l'UTP en vue des présidentielles de 2022 :

Instaurer un soutien pérenne de l'État aux projets de développement des infrastructures et des services de transports urbains et périurbains.

Faciliter les opérations urbaines à proximité des gares, des pôles multimodaux et des stations ferroviaires

Développer l'éducation à la mobilité durable des enfants dès le plus jeune âge

Favoriser la multimodalité, notamment par des normes communes de billettique et de tarification

Reconnaître les transports du quotidien comme un service essentiel par le retour d'une taxe TVA.

Donner aux AOM qui le souhaitent, l'ensemble des compétences liées à la mobilité.

1.3. UNE CONFIGURATION REGIONALE FAVORABLE AU FERROVIAIRE

Le but de cette section est d'analyser la posture des acteurs ferroviaires à l'échelle régionale, notamment grâce au SRADDET et au CPER. Au même titre que les postures nationales évoquées précédemment, le ferroviaire est considéré comme un mode intéressant car il s'avère hautement efficace dans le transit de masse sur le territoire et structurant pour l'ensemble des réseaux de transports, tous modes compris. Ce mode est présenté également comme favorable à la configuration géographique de la région.

« Le ferroviaire reste le mode de transport de masse le plus efficace sur les axes les plus denses, comme sur le littoral : en matière de fréquentation, la région se situe à la 4e place sur les 11 régions métropolitaines et en 5e position pour ce qui concerne l'offre. Il constitue donc toujours la colonne vertébrale de l'ensemble des réseaux... La configuration géographique de la région est favorable à l'usage du transport ferroviaire »

(SRADDET, page 135)

1.3.1. La LN PCA, un impératif pour la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur affirme qu'une bonne accessibilité ferroviaire est, de nos jours, une caractéristique centrale des métropoles contemporaines. Selon cette logique, il est absolument nécessaire de développer la qualité de l'offre ferroviaire et son organisation dans le territoire, des impératifs afin de proposer des transports en commun du quotidien attractifs et compétitifs. Pour les territoires ruraux, il est également prévu de préserver le rail en territoires moins denses et de développer les infrastructures régionales, notamment en améliorant la desserte depuis les centres urbains.

Au niveau opérationnel, le projet de LN PCA semble être aussi la priorité dans le développement du ferroviaire dans la région, d'une part car il serait le point de départ pour la constitution d'une artère ferroviaire structurante et de l'autre car il permettrait de construire un axe ferroviaire fort à l'échelle méditerranéenne. De plus, ce projet est perçu comme un moyen de rapprocher les agglomérations et les métropoles, de désenclaver l'est de la région, de démultiplier l'offre de service sur le réseau historique et de satisfaire les besoins de la population en matière de déplacements du quotidien. En d'autres termes, la LN PCA apparaît comme un rouage indispensable pour répondre aux défis de la région, notamment afin de rendre plus compétitif et attractif le mode ferroviaire et d'inciter la population à un report modal massifié vers le rail. Selon le SRADDET, il y a une adhésion unanime à ce projet, notamment par l'ensemble des élus du territoire et les co-financeurs.

« Le SRADDET réaffirme le caractère indispensable de la réalisation du projet de Ligne nouvelle Provence-Côte d'Azur (LN PCA), maillée avec la ligne ferroviaire existante, pour répondre aux multiples défis de la mobilité à l'échelle régionale. »

(SRADDET, page 153)

En dehors du développement infrastructurel de l'offre ferroviaire (augmentation des dessertes, des amplitudes horaires et de l'offre ferroviaire générale), la compétitivité du train s'accompagne par une accessibilité facilitée à l'information, à une billetterie simplifiée et à une tarification cohérente et abordable sur l'ensemble du territoire. Ces trois points sont essentiels pour améliorer la vie des usagers et les inciter à privilégier les modes doux au lieu de la voiture.

Actuellement, l'offre en transports en commun sur le territoire semble peu attractive, principalement du fait qu'il existe une multitude d'offres tarifaires, une absence d'interopérabilité et une information dispersée et peu commune entre les opérateurs et les différents modes. Selon le SRADDET, il est donc impératif de développer, à l'échelle de la région, un outil d'information multimodale simple et efficient,

regroupant les informations numériquement. Il convient également de rendre plus lisible l'offre tarifaire globale en introduisant une tarification intégrée, multimodale par zone et de développer les titres multimodaux pour les voyages occasionnels (notamment pour les touristes). En d'autres termes, ces actions reviennent à développer activement l'intermodalité et la multimodalité sur l'ensemble du territoire Provence-Alpes-Côte d'Azur et permettre de fluidifier considérablement les voyages en transports collectifs au sein de celui-ci.

La stratégie traduite dans le SRADDET passe également par le développement de Pôles d'Echange multimodaux (PEM), principales portes d'entrée quotidiennes aux réseaux de transports collectifs. Garantir un accès simple, sécurisé et confortable à ces pôles, tous modes confondus, participe activement à l'attractivité des transports communs et favorise ainsi, le report modal. Ces PEM sont déclinés en deux catégories : les pôles identifiés à forte affluence en milieu urbain dense et les pôles à enjeu d'aménagement en secteur urbain moins dense. Dans les secteurs denses, il s'agit de développer plus activement l'intermodalité avec les transports en communs (préférentiellement en site propre), les modes doux (dont la marche) et de limiter la place de la voiture. En secteur peu dense, il s'agit surtout d'assurer une offre en stationnement des véhicules particuliers grâce à des parkings relais, mais aussi de garantir l'accès en vélos à ces PEM.

La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur a l'ambition d'améliorer la mobilité touristique, actuellement principalement axée sur la voiture, vers une mobilité plus durable et intermodale. Ceci passe par une meilleure intégration des portes d'entrée nationales et internationales aux réseaux de transports collectifs (notamment le rail), par une meilleure conciliation entre amélioration de la mobilité touristique et préservation de la qualité paysagère des itinéraires de découverte du territoire et par un développement de l'intermodalité en direction des grands pôles touristiques. En d'autres termes, le ferroviaire apparaît comme structurant dans le développement des

mobilités touristiques durables et écoresponsables.

« Les infrastructures ferrées, supports du développement des mobilités touristiques, sont à valoriser. »

(SRADDET, page 311)

Calendrier opérationnel et financier donné par la Région pour le projet de LN PCA (focalisation sur l'ouest de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur) :

Phase 1 (dès 2025, 860M €) :

- Amélioration de la régularité des dessertes grâce à la création et au réaménagement des sites de maintenance et de remisage des TER à Marseille.
- Densification des services traversant l'agglomération et optimisation de la bifurcation de La Pauline.

Phase 2 (dès 2030, 2,8 Md €) :

- Mise en place du système ERTMS de Marseille à Mandelieu (annexe au projet LN PCA).
- Traversée souterraine de la gare St-Charles (8 trains par heure et par sens sur les axes principaux), pas de correspondance entre Aubagne/Toulon et Miramas via l'aéroport.

Phase 3 (dès 2037, 4 Md €) :

- Une 4^{ème} voie entre la Penne-Aubagne

Phase 4 (dès 2037, 6,2 Md €) :

- Nouvelle ligne entre Aubagne et Toulon pour une densification des services à moyenne/longue distance.

La vision du SRADDET en matière ferroviaire rejoint l'ensemble des orientations évoquées précédemment à l'échelle nationale, notamment concernant l'importance du train pour le transit massifié, structurant et propre. La Région semble être consciente des facteurs limitant l'attractivité et la

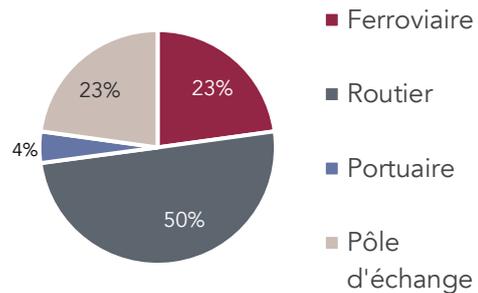
compétitivité du mode ferroviaire sur son territoire et fait part d'ambitions intéressantes afin d'améliorer l'offre dans la région. En tant que cheffe de l'intermodalité et de la mobilité régionale (dont les TER), sa position est fondamentale pour organiser les réseaux de transport et garantir la collaboration entre les différentes AOM sur son territoire.

1.3.2. Un contrat d'avenir finançant principalement la route...

Le CPER sur la période 2021 – 2027, établi à partir des objectifs du SRADDET partage l'ensemble des orientations et des ambitions en termes de mobilité durable évoqués précédemment. L'enjeu de cette sous-section n'est donc pas d'énumérer une nouvelle fois ces orientations mais d'apporter des pistes supplémentaires, notamment sur le financement pluriannuel des projets importants sur le territoire.

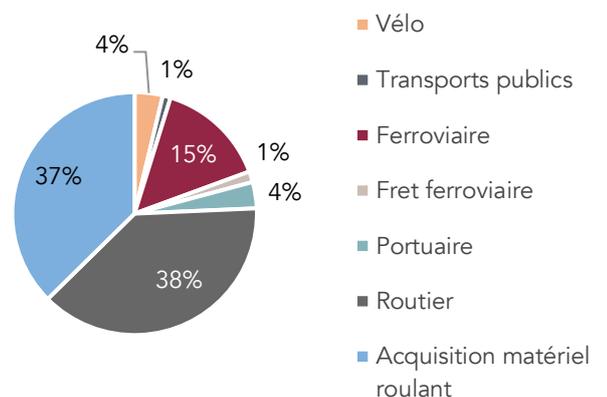
Dans le cadre de ce contrat, la Région et l'État français s'engagent conjointement à hauteur de 2,56 Md € chacun sur la période 2021-2027 pour relancer la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et développer un modèle de développement durable solidaire et équitable. A cela s'ajoute également 1 Md € du fonds européen et 58 M € du CPIER Rhône et Massif des Alpes. Au niveau du volet mobilité, en raison de la prolongation du contrat plan 2015-2020 jusqu'en 2022, les crédits programmés portent uniquement sur la période 2021-2022. La nouvelle contractualisation en matière de mobilité pour la période 2022 – 2027 sera menée dans le courant de l'année 2022 et mise en vigueur en 2023 dans le contrat d'avenir.

Pour la période 2021 – 2022, sur 90,8 M € de crédit contractualisé par l'État, 23,5 M € (28%) sont alloués à la réalisation des projets ferroviaires et 59,4 M € (65,4%) aux projets routier (et 7,87 M € aux projets portuaires), La Région quant à elle, crédite 90,8 M €, dont 17,9 M € (19,7%) aux projets ferroviaires, 31,5 M € (34,7%) aux projets routiers et 41,4 M € (45,6%) aux pôles d'échanges.



Crédit contractué total CPER 2021 - 2022

Pour la période 2021-2022, les crédits contractualisés alloués au routier est donc deux fois supérieur à la part allouée au rail. Cet écart de financement est peu cohérent avec la posture engagée et volontariste, à la fois nationale et régionale, de réduire l'usage de la voiture et de développer activement le mode ferroviaire. On observe aussi un engagement financier conséquent sur le développement des PEM, ce qui est cohérent avec la stratégie envisagée selon le SRADDET. Cependant, il apparaît difficile de garantir l'efficacité de ces pôles d'échange tant que le mode ferroviaire n'est pas développé, surtout dans la mesure où ce mode est censé structurer les mobilités au sein des pôles d'échange ?



Crédit du Plan de Relance 2021 - 2022

Concernant les crédits alloués par le Plan de Relance sur la période 2021 – 2022, la part allouée au routier (333,52 M €) est nettement plus élevée que la part allouée au ferroviaire (127,2 M €). De plus, 326 M € sont alloués pour l'acquisition d'un nouveau matériel roulant, ce qui répond en partie à l'impératif

de renouvellement de la flotte ferroviaire fonctionnant actuellement au diesel. Cependant, il n'est pas précisé comment sont répartis les crédits selon les modes (car, transports publics ou trains).

Finalement, le Contrat d'avenir prévoit d'instaurer un financement pour les travaux urgents. Cet élément est intéressant étant donné la situation ferroviaire difficile dans la région et l'urgence d'agir vite pour rendre nos mobilités durables et propres.

« La Région envisage d'introduire pour la première fois un budget dédié aux travaux urgents afin de faire face de manière réactive à un désordre avéré ou un péril imminent. L'Etat étudiera la possibilité de s'associer à ce dispositif financier d'urgence. »

(CPER 2021-2027, page 31)

1.4. DE NOUVEAUX SERVICES MÉTROPOLITAINS INSCRITS DANS LES PDU

Cette dernière section concerne la posture des métropoles d'Aix-Marseille-Provence et de Toulon ainsi que de la communauté d'agglomération du Grand Avignon. A l'échelle métropolitaine, leur vision permet de questionner les stratégies ferroviaires en cours sur le territoire et de faire ressortir les similitudes et les divergences de discours face aux postures évoquées précédemment.

1.4.1. Développement d'un réseau métropolitain express autour du train, des THNS et du car...

Selon le PDU de la métropole Aix-Marseille-Provence, il est nécessaire de développer un réseau métropolitain express (REM) pour fluidifier le trafic en milieu urbain et garantir un report modal conséquent de la voiture aux modes doux. Ce REM est axé comme suit :

- 3 lignes « TER+ » sur les corridors ferroviaires majeurs (Marseille-Gardanne-Aix, Marseille-Aubagne-Toulon et Marseille- Vitrolles Aéroport Marseille Provence -Miramas),
- 26 nouvelles lignes de « car+ » desservant les pôles urbains aux PEM (notamment sur les autoroutes)
- Le développement de nouveaux trams haut niveau de service (THNS) en milieu dense.

Bien évidemment, l'ensemble de ce réseau doit être connecté aux multiples PEM au sein du territoire. A noter qu'un accent particulier est prévu dans les PEM d'entrée du territoire, notamment l'aéroport, les gares TGV et les gares maritimes, le but étant d'en améliorer considérablement la desserte. **Le ferroviaire joue un rôle majeur dans l'élaboration de ce nouveau réseau**, notamment car il permet de structurer le développement urbain compact de manière durable selon la métropole.

« Les infrastructures lourdes continueront en effet de jouer un rôle majeur dans la mobilité future. Elles sont un véritable transport de masse, rapide et fiable, tout en limitant les besoins énergétiques et la consommation d'espace. Les grandes infrastructures, en particulier ferroviaires, structurent le développement urbain compact et durable, en alternative à l'étalement permis par la voiture. »

(PDU Aix-Marseille, page 65)

A l'échelle métropolitaine, le développement d'une armature ferroviaire structurante est également le levier principal afin d'instaurer une offre ferroviaire de type « RER métropolitains » sur le territoire. Un nouveau service développé en lien avec les métropoles aux alentours (Avignon et Toulon). Selon cette ambition, 4 axes peuvent potentiellement accueillir un réseau ferré de ce type selon la métropole :

- Marseille - Aix-en-Provence - Val-de-Durance.
- Marseille - Aubagne - Toulon - Est varois.
- Marseille - Miramas via Martigues – Istres.
- Marseille - Avignon via Aéroport Marseille-Provence - Miramas.

La réussite du développement de ces nouveaux « RER métropolitains » s'appuie principalement sur le projet de LN PCA et plus précisément sur le déblocage du nœud de la gare St-Charles d'ici 2037, condition nécessaire au désengorgement du plateau ferroviaire marseillais selon la métropole.

« Le nœud ferroviaire marseillais est aujourd'hui le talon d'Achille des transports ferrés. De conception ancienne, en cul-de-sac, la gare Saint-Charles est l'un des principaux facteurs du manque de fiabilité et de capacité de développement du réseau ferroviaire à l'échelle de la Métropole. »

(PDU Aix-Marseille-Provence, page 88)

Il est également prévu, dès l'instauration des « RER métropolitains », de supprimer les

lignes de cars en doublons sur les axes ferrés (prévus dans le cadre du REM). La mise en place de cars sur les tronçons ferroviaires est donc provisoire et imaginée en attendant la mise en place d'un service express métropolitain ferroviaire interurbain dans la métropole. Mis en place dès 2025 sur l'ensemble du territoire, cette solution provisoire par car a pour but de limiter l'utilisation de la voiture.

« Dès la mise en œuvre du réseau TER+, des lignes de cars en doublon d'axes ferrés pourraient être supprimées et les moyens ré-orientés vers d'autres besoins. En attendant, dès 2025, les habitants bénéficieront de solutions de déplacement par cars rapides pour moins utiliser leur voiture, et basculer dans un second temps vers le train lorsque celui-ci aura atteint un niveau de performance suffisant. »

(PDU Aix-Marseille, page 88)

Comme convenu dans le CPER, la métropole est actuellement en train d'élaborer un schéma nommé « Armature Ferroviaire » afin de définir et d'organiser l'introduction d'un RER métropolitain sur le territoire. Malgré le fait que le ferroviaire est une compétence du Conseil régional, la métropole Aix-Marseille-Provence est prête à collaborer activement avec la Région afin de développer une véritable offre ferroviaire urbaine à l'échelle de son territoire. Plus précisément, il s'agit de poursuivre le développement de la stratégie des PEM, de réfléchir à une intégration tarifaire (déjà lancée avec le Pass intégral au niveau de la métropole) et de discuter de la participation et du financement des projets ferroviaires prévus dans le cadre du CPER (notamment le projet de LN PCA).

1.4.2. Un RER toulonnais toutes les 15 minutes en heure de pointe

La métropole Toulon Provence Méditerranée quant à elle, partage aussi la nécessité de développer le mode ferroviaire pour structurer ses réseaux de transports. Plus précisément, elle envisage l'élaboration, à l'échelle de l'agglomération, d'un RER toulonnais avec une fréquence élevée (toutes les 15 minutes en heures de pointe) et la

création de multiples nouvelles haltes sur le territoire. Ces nouveaux arrêts ont pour but de favoriser les voyages en dehors de la métropole mais aussi de faciliter les trajets internes à l'agglomération.

Parallèlement, la métropole Toulon Provence Méditerranée prévoit aussi développer une offre en car cadencé toutes les 30 minutes à l'échelle interurbaine (Varlib) afin de desservir les polarités voisines. Ces nouvelles lignes de car ont pour but de desservir les grands générateurs (campus, zone commerciale, scolaire), les gares d'entrée de territoire ainsi que les grands pôles de correspondance (PEM) du territoire.

Finalement, le réseau Mistral, actuel service de transports urbains de la métropole, prévoit le développement de 4 lignes à haut niveau de service (LHNS), renforcées par une réalisation en site propre. L'ensemble des réseaux de transports cités doivent être connecté à l'armature de PEM sur le territoire afin de favoriser l'usage des TC et réduire l'autosolisme.

Synthèse opérationnelle :

- Renforcement de la place du TER par un nouveau RER toulonnais (180 M €) piloté par la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.
- Réalisation d'un réseau de cars interurbains Varlib piloté par la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et le département du Var (80 M € sur dix ans).
- Développement du réseau Mistral sur 4 LHNS (500 M €).

1.4.3. Valoriser l'étoile ferroviaire avignonnaise

Face à l'enjeu sanitaire induit par la voiture, la communauté d'agglomération du Grand Avignon prévoit également un plan d'action afin de réduire la part modale de la voiture sur son territoire (actuellement de 67% face à 8% pour les transports collectifs). Ce nouveau PDU repose principalement sur une extension de l'offre en transports publics (rail inclus) et sur un développement de la mobilité

active, propice au territoire étant donné le climat, la topographie et les courtes distances entre les centres villes.

Selon le Grand Avignon, le ferroviaire a également un rôle majeur dans la structure des réseaux de transports collectifs. Le développement d'une armature orientée sur le rail au sein du territoire va permettre de valoriser l'étoile ferroviaire avignonnaise et d'en augmenter l'offre de service. Au niveau opérationnel, il s'agit de créer de nouvelles gares, de nouvelles lignes, de nouveaux PEM, de nouveaux BHNS, d'améliorer le service TER et d'élaborer une tarification intégrée afin d'encourager à la l'usage intermodal. Une bonne coordination entre les politiques élaborées par les différentes AOM au sein du Grand Avignon est aussi nécessaire afin de garantir la cohérence et la complémentarité des réseaux de transport.

Contrairement aux autres métropoles, la communauté d'agglomération du Grand-Avignon n'envisage pas l'instauration d'une offre de transport par car pour la mobilité interurbaine.

1.5. DES POSTURES OPPOSEES OU PARTAGEES ?

Dans cette section, nous présentons les points de convergence et de divergence qui émergent des discours et des prises de position des acteurs du ferroviaire. Nous mettons également en parallèle ces éléments avec ceux observés sur l'ensemble de la Métropole marseillaise les 2 et 3 mai 2022.

1.5.1. Tous pour le fer !

Les acteurs à toutes les échelles sont unanimes quant à la nécessité de développer le mode ferroviaire. Pour tous, ce mode est considéré comme étant un levier puissant, si ce n'est le levier principal, pour décarboniser nos mobilités contemporaines, pour répondre aux enjeux sanitaires engendrés par la voiture individuelle (pollution, congestion) et pour garantir la cohésion sociale des territoires urbains et ruraux. Cependant, la traduction opérationnelle diffère notamment selon l'échelle d'intervention des acteurs. La posture nationale tend à maintenir une importance forte pour le développement des lignes et offres de grande vitesse, alors que SNCF Réseau et les acteurs régionaux et métropolitains prônent un développement axé sur les transports du quotidien. Avec l'instauration de la LOM en 2019, le cadre juridique nécessaire au développement de Réseau Express Métropolitain est facilité mais une telle dynamique ne se concrétise pas vraiment sur le terrain en raison de l'absence de consensus politiques des acteurs locaux et une impulsion forte de leur part.

Les lignes ferroviaires à grande vitesse sont souvent séparés du réseau TER/RER et les gares TGV construites sur ces axes sont parfois situées loin des centres villes et sans raccordement ferroviaire (exemple d'Aix-en-Provence). Les modes privilégiés pour rejoindre ces gares sont surtout la voiture et le car interurbain. Les deux orientations stratégiques étatiques et locales sont incohérentes dans la mesure où la traduction opérationnelle de ces deux stratégies se fait sans continuité ni complémentarité.

1.5.2. La Région au cœur du dispositif !

L'ensemble des parties prenantes du ferroviaire partagent unanimement le rôle central de l'échelon régional, en l'occurrence la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, dans le développement des mobilités et du ferroviaire. Ils comptent tous sur l'appui de la région et exigent sa proactivité afin d'orienter stratégiquement et opérationnellement le développement du train. Du point de vue de la région, cette position est reconnue et celle-ci met un accent particulier sur l'aspect collaboratif du développement des réseaux express métropolitains, notamment avec le soutien au niveau local des métropoles, des communautés de communes et de SNCF Réseau. D'un point de vue juridique, la LOM rappelle l'engagement central des régions en tant qu'organisatrice des mobilités durables au sein des territoires urbains et ruraux.

Sur la base des observations menées sur le terrain et de l'analyse des politiques de transport en phase de déploiement, il semble que l'accent mis sur le projet de ligne nouvelle (LN PCA) soit pertinent mais qu'il ne doit en aucun cas se limiter à des actions de moyen et de long terme. De ce point de vue, une stratégie ferroviaire intégrant le court terme semble devoir être précisée et opérationnalisée.

1.5.3. Une notion de SEM partagée mais peu appliquée

La notion de Service Express Métropolitain (SEM) telle que décrite par SNCF Réseau dans son schéma directeur et sa pertinence dans le cas de la Métropole marseillaise sont également partagées par l'ensemble des acteurs. Effectivement, l'orientation des services imaginés par la Région et par les métropoles s'appuie sur les mêmes critères que les SEM. A savoir, un SEM inscrit dans le territoire, multimodal, attractif, compétitif, collaboratif et durable. Dans ce sens, les nouveaux services ferroviaires imaginés dans les territoires s'inscrivent bel et bien dans la vision d'un service express métropolitain.

Cependant, cette notion de SEM n'est qu'au stade de la planification étant donné que sur

le territoire de la métropole Aix-Marseille-Provence, nous avons pu constater une faible intégration tarifaire, une information multimodale incomplète et insuffisante, une accessibilité difficile aux gares et une concurrence entre les modes de transport collectif (principalement le car et le train).

Les tarifs actuels sont peu confortables et peu compréhensibles pour les usagers car ils sont basés sur les périmètres des anciennes communautés d'agglomération (Aix-en-Provence, Aubagne, Marseille, Arles, Etang de Berre, etc.), ils n'ont en commun que la couleur des bus et le support des tickets. Le seul produit tarifaire intégré à l'échelle de la métropole est le Pass Intégral, cependant, l'offre TER n'est pas incluse pour son équivalent à tarif réduit (jeune et sénior). Ceci pose un souci dans la mesure où les jeunes et les personnes âgées sont des utilisateurs parfois fréquents du train et que la stratégie régionale et métropolitaine prône l'utilisation du train par rapport à d'autres modes.

L'information multimodale se base sur l'application « Le Pilote », un outil permettant de renseigner les usagers sur leurs déplacements en transport collectif sur le territoire de la Métropole. Le problème est que le train n'est pas inclus dans cette application, ce qui oblige l'utilisateur à utiliser plusieurs applications pour ses déplacements en transport public. Les voyages intermodaux et multimodaux ne sont donc pas facilités et il est par exemple, difficile d'avoir des informations sur les autres modes à la sortie d'un train.

Selon SNCF Réseau, la gare doit être accessible par tous de manière lisible, cohérente et facile. Pourtant, dans les nombreuses gares visitées sur le territoire métropolitain marseillais, il y a un réel problème d'accessibilité aux gares. Nous avons constaté des problèmes évidents d'accès aux trains, avec des gares qui sont parfois ouvertes que d'un côté (qui n'est pas nécessairement celui du cœur urbain), obligeant l'utilisateur à faire le tour s'il arrive de l'autre côté. Nous avons aussi observé un accès limité au hall principal de la gare (et donc aux services en gare), avec des horaires d'ouverture peu étendus dans certains territoires, notamment Salon-de-

Provence, une ville suffisamment importante pour justifier une ouverture bien plus fréquente. Finalement, nous avons constaté que la majorité des passerelles sur-voie sont peu perméables. Il y a donc un enjeu à ouvrir ces gares et à optimiser leurs aménagements afin de faciliter l'accès aux piétons, aux vélos et aux automobilistes ayant choisi un déplacement intermodal.

1.5.4. Le car considéré comme un train ?

Pour rappel, le réseau express métropolitain d'Aix-Marseille-Provence conçoit une desserte organisée sur 3 modes principaux : le train (TER), le car et les transports urbains à haut niveau de service. A l'échelle de la desserte interurbaine, nous avons pu observer une réelle concurrence entre le train et l'offre en car, celle-ci est plus bien attractive sur de nombreux points (fréquence, prix, temps, offre, amplitude).

Les métropoles d'Aix-Marseille-Provence, de Toulon et la Région planifient la mise en place de différents réseaux de cars afin de garantir les voyages interurbains et soutenir leur réseau express métropolitain avant l'arrivée du train. Selon eux, cette solution est provisoire et doit, à l'avenir être complémentaire au mode ferroviaire. Cependant, aux vues des ressources mises à disposition pour le développement routier (CPER) et aux vues de l'importance qu'a cette offre de cars dans la desserte métropolitaine et interurbaine, nous pouvons difficilement imaginer une future complémentarité entre l'offre ferroviaire et routière dans la mesure où ils sont actuellement en concurrence sur un grand nombre d'itinéraires. Sur le parcours Aix-Marseille-Provence par exemple, le car est moins cher, plus rapide, plus fréquent et possède une amplitude plus grande que l'offre ferroviaire. Il y a donc une incohérence entre ces deux offres. Une réflexion sur la hiérarchisation doit être posée entre ces deux alternatives, pour justifier la priorité donnée à l'une ou l'autre, en tenant compte de l'historique, des infrastructures mises en place et des possibilités offertes.

Rappelons que la complémentarité des différents modes est un critère fondamental

de l'intermodalité et l'orientation principale de la stratégie envisagée à l'échelle des métropoles pour les pôles d'échange multimodaux. Nous pouvons concevoir qu'une solution par car est plus simple et moins chère à mettre en place que le ferroviaire dans un territoire aussi vaste que la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cependant, ces nouveaux services par car ne doivent aucunement freiner le développement du rail et rentrer en compétition avec celui-ci, surtout que le train permet un transport de masse plus performant et moins carboné, qu'il structure les réseaux de mobilités du territoire et qu'il est le pilier principal d'un réseau express métropolitain selon la LOM.

1.5.5. Des entrées sur le territoire peu accessibles en train

Pour rappel, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur prône le développement du ferroviaire pour les mobilités touristiques, ceci en améliorant la desserte des portes d'entrée internationales et nationales au territoire (aéroport, gares, ports etc...) mais aussi en optimisant la connexion avec les pôles touristiques régionaux. Actuellement, cette desserte par rail en destination des entrées touristiques est loin d'être fonctionnelle. Effectivement, l'Aéroport Marseille Provence privilégie une desserte par car et omet totalement la desserte par train (la gare située à un kilomètre de la sortie de l'aéroport). C'est aussi le cas de la gare TGV d'Aix-en-Provence, uniquement accessible par car et non reliée par une liaison TER depuis le centre-ville d'Aix-en-Provence. A Pertuis, porte d'entrée touristique principale au Luberon, les itinéraires en train sont quasi inexistantes (2 fois par jour) et sont entièrement assurés par car. Concernant, les destinations balnéaires (Cassis, La Ciotat, St-Cyr), elles ne sont pas directement desservies depuis l'aéroport, principale porte d'entrée au territoire. Il est obligatoire de se rendre en car à Marseille et ensuite emprunter un TER en direction de Toulon.

Le développement du ferroviaire doit s'accorder avec le développement des mobilités touristiques, notamment depuis l'aéroport. En plus d'assurer les trajets du

quotidien, le rail est aussi le meilleur moyen de structurer une mobilité écologique et durable des touristes.

1.5.6. Un potentiel présent mais inexploité

Les stratégies des acteurs ferroviaires, quelle que soit leur échelle, s'accordent sur le fait qu'il est nécessaire d'optimiser et rénover les infrastructures existantes sur l'ensemble du territoire national et régional. Dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, ces infrastructures sont présentes et il existe de forts potentiels d'optimisation les concernant. Nous pensons que les infrastructures existantes (certaines nécessitant quelques optimisations) peuvent d'ores et déjà être mises en service pour l'instauration d'un RER métropolitain dont le fonctionnement pourrait être complété avec les travaux liés à la LN PCA. C'est le cas de la gare de la Blancarde à Marseille, cette gare est bien aménagée et bien connectée au tissu urbain (deux trams et un métro) et à la gare St-Charles. L'instauration d'un RER reliant Aix-en-Provence à Toulon (en passant par Aubagne) sans passer par la gare principale, proie à la saturation, est donc pertinente. La présence d'autant d'infrastructures ferroviaires est aussi un moyen de pouvoir mener des expérimentations peu coûteuses pour tester l'adaptabilité des usagers à des offres nouvelles ou renouvelées sur certains itinéraires.

1.5.7. Un calendrier opérationnel peu cohérent avec l'urgence climatique

Nous observons une forte adhésion au projet de LN PCA à toutes les échelles. En effet, ce projet apparaît comme un impératif pour structurer le futur réseau ferroviaire de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et des métropoles (principalement la métropole Aix-Marseille-Provence et la métropole de Toulon). Selon la seconde phase du projet, les travaux souterrains de la gare St-Charles (fin prévue en 2037) permettront de développer de nouveaux services métropolitains. Le projet imaginé conçoit un

passage souterrain pour les trains rapides (Intercités, TGV) afin de désaturer le plateau St-Charles et pour développer de nouveaux services du quotidien. Cependant, nous pensons que ces aménagements d'envergure n'auront qu'un impact limité pour faciliter le passage des TER/RER en surface et qu'ils facilitent principalement l'accès des trains rapides à la gare et aux autres métropoles de l'arc méditerranée de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

SNCF Réseau, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et les métropoles partagent ce calendrier opérationnel à moyen et long terme et ne semblent pas envisager des projets ferroviaires à court terme avant la fin de des travaux en gare St-Charles. Nous pouvons affirmer que ce calendrier opérationnel n'est pas en adéquation avec l'impératif d'agir pour décarboniser nos mobilités, notamment en développant activement le mode ferroviaire d'ici 2030.

Un autre élément problématique quant au projet de LN PCA est le manque d'informations claires et transparentes. Effectivement, chaque acteur semble avoir un calendrier opérationnel différent concernant le phasage du projet. Nous pensons qu'il est nécessaire d'exposer collaborativement un phasage opérationnel précis. Le but est de pouvoir informer la population quant à l'évolution de ce projet et de faciliter la prise de position citoyenne dans le développement du ferroviaire de la région.

A ce stade, nous pensons qu'il nécessaire de hiérarchiser les projets ferroviaires afin de construire une cohérence sur les travaux à court terme, à moyen terme et à long terme. Des efforts à très court terme doivent être effectués et le territoire ne doit pas être figé par des projets ferroviaires sur 10-20 ans. Cet enjeu englobe le projet de LN PCA comme tous les autres projets de transport sur la Métropole, l'enjeu étant d'articuler les échelles de la longue distance et les bassins de vie à l'échelle métropolitaine.

1.5.8. On invoque le fer, mais on finance la route...

Malgré l'engouement certain des acteurs pour le mode ferroviaire, les orientations stratégiques en termes de mobilité restent principalement focalisées sur les projets routiers. Effectivement, au vue des investissements alloués dans le CPER, il est clair qu'il n'est pas question de se détourner immédiatement du routier et que la priorité actuelle reste de rendre ce mode « durable » et « vert ». A ce stade, le train semble donc être une priorité secondaire en comparaison des modes routiers.

Pour accentuer l'ensemble des pistes évoquées dans ce chapitre, il est à présent nécessaire d'aborder quelques cadres théoriques liés à la mobilité ferroviaire et au choix modal.

2. Revue de la littérature

2.1 MIEUX COMPRENDRE LES PRATIQUES DE MOBILITE POUR LES REGULER

Les politiques de régulation des pratiques de mobilité se sont orientées ces dernières années sur une limitation de l'usage de la voiture pour les seuls déplacements pour lesquels elle s'impose (Banister, 2005 ; Holden et al., 2020). En effet et au-delà de ses avantages évidents en matière de facilité de déplacement, la voiture génère des externalités négatives en lien avec des émissions de CO₂ et de polluants atmosphériques, du bruit ou encore de l'accidentologie liée. Il est important également de mentionner l'argument de la consommation élevée d'espace en circulation et en stationnement pour la voiture vis-à-vis des autres modes de déplacement (Héran & Ravalet, 2008).

Tous ces éléments se concrétisent par des mesures en faveur d'un report modal de la voiture vers des modes alternatifs¹. Mais leur mise en œuvre s'avère parfois difficile (Bigo, 2020). Pour mieux comprendre les freins au changement de pratiques modales et viser une meilleure efficacité de ces mesures, il est utile de faire un effort d'analyse des logiques de choix des personnes, en matière de mobilité comme en matière d'activités (Kaufmann & Ravalet, 2019). En effet, orienter le choix des personnes sur le mode de transport qu'ils utilisent (pour un déplacement donné) est un exercice délicat qui peut entrer en conflit avec les aptitudes des personnes à se déplacer (accès aux réseaux, connaissance des offres de transport, compétences, etc.) et leurs attitudes et expériences vis-à-vis de l'usage des modes. (Scheiner & Holz-Rau, 2010 ; De Witte et al., 2013)

Les choix de mode de transport ont longtemps été analysés à partir d'outils économiques utilitaristes qui surévaluaient le rôle joué par la recherche de la vitesse et d'une minimisation des coûts (Kaufmann, 2003 ; Jain & Lyons, 2008). Selon cette approche, l'utilisateur choisit son mode de déplacement selon deux critères qui renvoient à une lecture de l'efficacité comparée de chacun d'entre eux : le temps et l'argent. Aujourd'hui, ces mêmes outils intègrent assez souvent le critère du confort. D'autres éléments jouent un rôle central dans les pratiques modales et méritent ici d'être plus précisément décrits. Ils renvoient notamment aux dispositions des personnes vis-à-vis des différents modes. Celles-ci peuvent être analysées sur la base de l'image que les personnes ont des différents modes et concernent les systèmes de valeurs. Une mauvaise expérience d'usage des transports collectifs dans l'enfance peut faire naître une image négative de ce mode dont les effets peuvent se faire sentir bien plus tard. Dans une situation toute autre, certains usagers ne souhaitent pas utiliser la voiture car ils considèrent ce mode comme polluant. Ces analyses sont largement utilisées par V. Kaufmann dans ses travaux sur l'indice de motilité et permettent non seulement de mieux comprendre les choix de mode mais sont utilisées également pour éclairer l'action publique en matière de mobilité². Un autre critère fort d'orientation des choix de mode concerne l'habitude. De fait, elle limite la comparaison des alternatives sur un pied d'égalité avec le choix du mode utilisé usuellement (Gandit, 2007 ; Buhler, 2012). Changer de mode de déplacement, c'est remettre à plat des habitudes, rechercher des informations, s'adapter à un environnement (au sens large) nouveau. Aussi, une certaine inertie des comportements et des résistances peut être observée chez les usagers lorsque des mesures visent à les faire changer de pratiques de déplacement (Schwanen et al., 2012). C'est la raison pour laquelle on remarque que les changements de pratiques modales s'opèrent souvent lors d'événements particuliers dans l'histoire de

¹ Les modes dits alternatifs sont les modes de transport autre que la voiture particulière monosoliste, c'est-à-dire utilisée par une seule personne. Les modes alternatifs sont donc les modes actifs (marche, vélo, trottinette, etc.), les

transports collectifs et divers services à la mobilité (covoiturage, autopartage, etc.)

² Voir notamment les travaux récents réalisés en Suisse pour les Cantons de Vaud et Genève : Kaufmann et al., 2019-1 ; Kaufmann et al., 2019-2 ;

vie des personnes (accident de voiture, séparation, arrivée d'un enfant, etc.), événement qui font office de rupture sur le plan des habitudes (Vincent-Geslin, 2010 ; Fouillé, 2010). Bien entendu, l'offre de transport, qui forme le champ des possibles en matière d'alternatives modales, joue un rôle sur les pratiques et l'on peut lire l'utilisation des moyens de transport comme l'activation des dispositions individuelles dans un contexte d'offre donné.

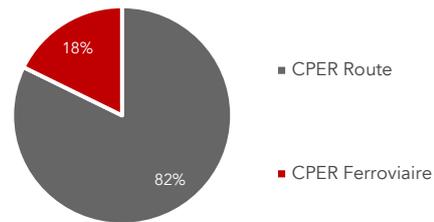
Cette lecture complexe mais plus riche des pratiques modales est très utile pour décliner une politique de mobilité dans un cadre large permettant de toucher le plus grand nombre possible de ces critères, et donc le plus grand nombre possible de personnes.

Cibler l'usage de la voiture pour les seules populations ou les seuls déplacements où celle-ci s'impose implique une facilitation des déplacements intermodaux et multimodaux (Rocci, 2007), notamment parce que tous les modes alternatifs à l'autosolisme ont des domaines de pertinence sur les plans des distances à parcourir et de leur flexibilité qui leur sont propres. Dans ce contexte, les transports de masse en général et les transports ferroviaires en particulier ont un rôle structurant à jouer car c'est autour de ces modes que la multimodalité peut se déployer (Crozet, 2007).

Reste à arbitrer, au sein des métropoles, sur la forme de ces transports de masse, et plus spécifiquement dans la métropole d'Aix Marseille-Provence notamment, sur l'alternative entre le fer et le car interurbain. La flexibilité de la mise en œuvre d'une offre routière avec ces cars interurbains est indiscutable, mais elle porte en elle un certain nombre de limites qu'il nous semble important de préciser ici. De fait, le transport routier, parce que la transition vers l'électrification y est plus lente que pour le ferroviaire, est bien moins sobre et cohérent vis-à-vis des enjeux climatiques. Au-delà, les cars circulent généralement sur des axes routiers sur lesquels ils participent et souffrent des mêmes problèmes de saturation que les voitures. Et si des aménagements en site propre sont de fait envisageables parfois, une augmentation des capacités de l'offre impose un nombre élevé

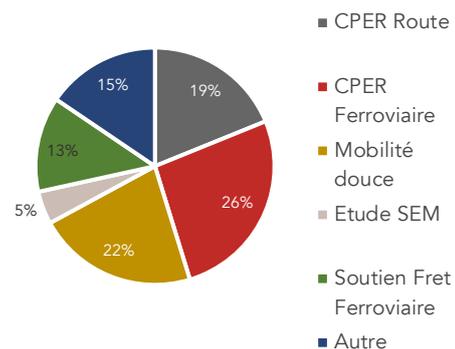
de véhicules, et de conducteurs, qui rendent cette alternative peu efficace toujours en comparaison avec le train. A ce niveau et sauf dans des contextes très spécifiques qui nient toute possibilité de déploiement d'une offre ferroviaire, c'est bien le train qui doit être privilégié à moyen et long terme... Et comme nous l'avons précisé précédemment, les habitudes sont longues à forger et les changements de pratiques associés à une forte inertie, c'est à court terme qu'un réseau ferroviaire performant doit être déployé, avec des infrastructures nouvelles si nécessaire, mais aussi et plus rapidement encore en réinvestissant des lignes abandonnées et en optimisant l'offre sur celles qui sont exploitées.

élargissement de l'offre en car interurbain, par une extension de l'offre de trams et bus à haut niveau de service et par un développement de la mobilité active. Le financement lié à l'accroissement des cadences en cars express est financé à hauteur de 40% par la région du Grand-est.



Crédit contractué total CPER 2021 – 2027 Grand Est

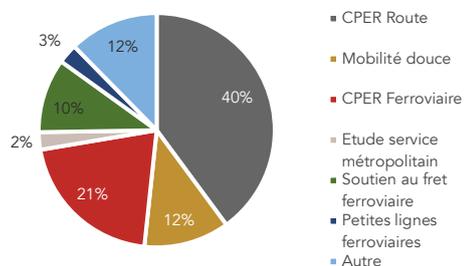
La mise en place du Réseau Express Métropolitain Européen (REME) à l'échelle de la métropole de Strasbourg doit se poursuivre jusqu'en 2030 et les conditions cadres nécessaires à sa mise en place sont collaborativement discutées entre la région du Grand Est, l'Eurométropole de Strasbourg et SNCF Réseau.



Crédit du Plan de Relance 2021 – 2027 Grand Est

3.1.1 Qu'en est-il des financements au niveau du Grand Est ?

Nous présentons dans cette sous-section les financements du volet mobilité au niveau du CPER 2021 – 2027 de la région Grand Est. Plus précisément, il s'agit de présenter les crédits contractualisés et les crédits du Plan de Relance au sein du volet mobilité multimodale du contrat.



Crédit total 2021 - 2027

Pour les crédits contractualisés, l'enveloppe en faveur du ferroviaire s'élève à 13,3 M € (18%) et 61,8 M € (82%) en faveur du routier, soit un rapport d'environ 4,5. Parallèlement, 6,5 M € de crédits valorisés sont accordés au soutien au fret ferroviaire et 5,6 M € alloués au petites lignes ferroviaires en milieu peu dense. Au niveau des crédits du Plan de Relance, l'enveloppe pour le ferroviaire s'élève à 29,5 M € (26%), 14,5 (13%) pour le fret et 5 M € pour l'étude des services express métropolitains. Concernant le routier, les financements s'élèvent à 21 M € (19%). Finalement, les crédits annexes (15%) concernent le portuaire, l'accès à mobilité réduite ou encore la prévention du bruit.

3.1.2 Une volonté de développer un RER strasbourgeois

Cet exemple illustre bien la nécessité d'un portage fort de la part des collectivités publiques, à la fois régionales et métropolitaines, pour aboutir à un projet de réseau express métropolitain à l'échelle d'un territoire. Le pilotage accru de la part de la région du Grand Est montre l'importance que peut avoir une instance publique dans l'émergence d'un projet territorial de ce genre et la nécessité d'une collaboration active entre les parties prenantes du ferroviaire.

Une modification de l'amplitude et des cadences de l'offre ferroviaire strasbourgeoise permettra d'améliorer l'attractivité et la compétitivité de ce mode en comparaison de la voiture. Cette modification horaire, accompagnée de nouvelles lignes ferroviaires diamétrales, va permettre d'aboutir à des services express métropolitains de type RER au sein du territoire strasbourgeois.

Il est aussi important de noter qu'une enveloppe de 5 M € est destinée à l'étude des services express métropolitains, ce qui démontre une fois de plus, la volonté des collectivités à étudier une potentielle instauration de cette offre au sein du territoire. De plus, 5,6 M € sont alloués pour garantir les dessertes fines du territoire, un impératif pour préserver l'accessibilité des milieux ruraux par voie ferroviaire, notamment depuis les centres urbains. De manière générale, l'enveloppe totale en faveur du ferroviaire s'élève environ à 35% (en additionnant les crédits du CPER ferroviaire, le soutien au fret ferroviaire, l'étude des services express métropolitain et les crédits pour les petites lignes ferroviaires) contre 40% pour la route. La volonté politique réelle de développement du ferroviaire se voit traduite de manière concrète dans les financements.

3.2 DECONGESTIONNER BORDEAUX AVEC UN RER-M

En décembre 2018, la métropole de Bordeaux et la région de la Nouvelle-Aquitaine ont élaboré une feuille de route afin d'optimiser les réseaux de transports au sein de l'agglomération bordelaise et de réduire l'usage de la voiture. Le projet de RER-M de la métropole s'appuie sur 4 axes principaux : une augmentation de l'offre en TER et la création de nouvelles offres ferroviaires traversantes, la construction de nouvelles gares et haltes sur les axes ferroviaires, une tarification unifiée au sein du territoire métropolitain et la création de nouvelles lignes de cars régionaux.

Le renforcement de l'offre TER passe tout d'abord par une augmentation des fréquences avec des horaires cadencés (un train toutes les 30 minutes en heure de pointe) et une augmentation de l'amplitude horaire le soir et durant les weekends. L'objectif est de revoir les horaires tous les ans en décembre au fur et à mesure que le projet avance, la refonte majeure des horaires ayant surtout lieu en décembre 2022. Opérationnellement, ce renforcement permet d'avoir 46 TER en plus par semaine sur l'ensemble du réseau bordelais, ce qui représente une augmentation journalière importante. L'optimisation de l'offre ferroviaire sur l'étoile bordelaise s'appuie principalement sur une convention d'exploitation (2019-2024) signée entre la Région de la Nouvelle Aquitaine et SNCF. A cela s'ajoute la création de deux nouvelles lignes traversantes et diamétrales passant par la gare principale de Bordeaux. Une première ligne reliant directement Arcachon à Libourne (en 2022) et une deuxième reliant Langnon à Saint-Mariens-Saint-Yzan (en 2028). Actuellement ces deux lignes se divisent en deux lignes succinctes reliant la gare de Bordeaux mais celles-ci seront progressivement connectées pour former qu'une seule ligne (voir les cartes de projet).

Le second volet prévoit l'ouverture de nouvelles gares et haltes sur les axes ferroviaires. L'une d'entre elle, la halte du Bouscat (sur l'axe Bordeaux – Sainte Germaine) en milieu dense et à proximité de zones commerciales, s'inscrit dans une logique d'intermodalité avec le réseau de transport urbain. Cette nouvelle gare, connectée à de multiples transports urbains permettra d'accéder directement par TER à de nombreuses centralités de la métropole (Gare de Bordeaux, de Pessac, de Blanquefort et de Lesparre-Medoc). Une seconde halte, la gare de Talence Médoquine sur la ligne traversante Arcachon – Libourne permettra d'offrir une meilleure accessibilité au campus universitaire de Talence – Pessac et au Centre Universitaire Hospitalier, deux grands attracteurs territoriaux.

Le troisième axe vise à la mise en œuvre d'une tarification intégrée au sein de la métropole pour encourager la multimodalité et l'intermodalité. En d'autres termes, il convient de créer un titre unique permettant de circuler autant sur le réseau régional qu'urbain, tous modes confondus. En parallèle à cette modification, les partenaires du projet comptent également réduire d'avantage le prix des transports publics afin d'inciter la population au report modal et à l'usage du rail. Une expérimentation a été menée par la région et la métropole en 2020 afin de tester l'extension de la tarification intégrée à de nouvelles lignes. Durant une année, les détenteurs d'un abonnement TBM (Transport Bordeaux Métropole) pouvaient emprunter la ligne 42 reliant Bordeaux à Parempuyre et Pessac à Parempuyre. Durant cette expérimentation, il n'était donc pas nécessaire d'acheter un titre SNCF sur ces axes.

Un dernier volet prévoit la création de nouvelles lignes de cars régionaux pour connecter les territoires métropolitains ne possédant pas de lignes de TER à proximité. Le but étant de rapprocher ces territoires de la zone métropolitaine et cela de manière complémentaire aux autres modes et de proposer une offre fréquente, rapide et pratique avec une amplitude horaire large. Ce nouveau service est surtout pensé pour être compétitif avec la voiture et s'accompagne de multiples parkings relais et aires de covoiturage tout au long du parcours.

Les financements liés au CPER de la région Nouvelle Aquitaine ne sont malheureusement pas explicités précisément, il n'est donc pas possible d'étudier les parts financières attribuées à chaque mode. Toutefois, il est important de souligner que les budgets alloués au volet Infrastructures – Transports – Mobilités sont uniquement financés par le plan de Relance, ceci à hauteur de 939 M € pour l'État français et de 697 M € pour la Région.

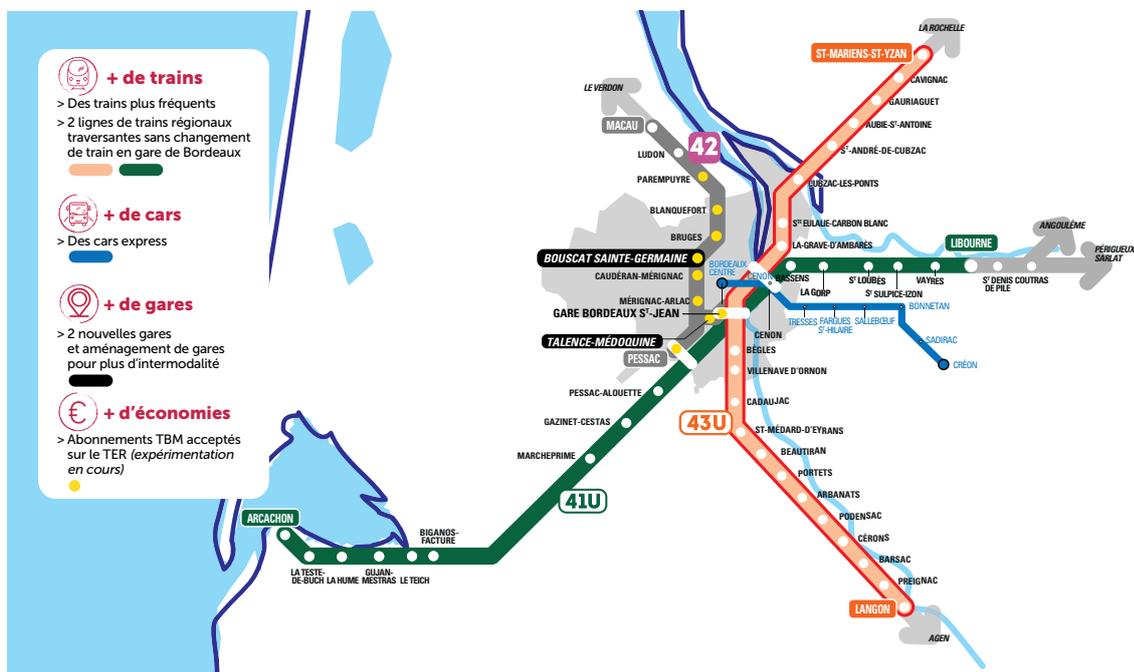
3.2.1 Penser le projet de RER métropolitain dans son ensemble

Cet exemple montre une fois de plus que la collaboration à plusieurs échelles entre les

parties prenantes du ferroviaire (ici, la Métropole de Bordeaux, la Région Nouvelle-Aquitaine, SNCF Réseau, SNCF Voyageur, l'Etat français et Mobilité Nouvelle-Aquitaine Mobilités) est essentielle pour aboutir à un projet cohérent et pertinent sur un territoire aussi complexe qu'une métropole. Nous pouvons constater qu'un portage actif de la part de la Métropole et de la Région permet d'arriver à des résultats intéressants en termes d'amélioration de l'offre dans un laps de temps court (ici jusqu'à 2028).

Nous pouvons observer que ce projet ferroviaire n'a pas uniquement été réfléchi au niveau infrastructurel, il intègre aussi bien une tarification intégrée qu'une cohérence structurelle entre les différents modes, ceci afin d'obtenir une complémentarité et non une concurrence entre ceux-ci (car versus TER). Ce projet est intéressant car il s'appuie sur une démarche communicationnelle lisible et efficace. Un site internet a été élaboré afin de décrire précisément le phasage, les déclinaisons opérationnelles et les enjeux liés à ce projet. Un tel support offre à la population bordelaise une lecture facile et transparente du projet et permet aux citoyens de suivre efficacement son évolution.

RER Métropolitain Bordeaux Nouvelle-Aquitaine / 2020-2028



Le projet du RER métropolitain évoluera année après année pour atteindre sa cible en 2028, grâce au travail partenarial des différents acteurs. Cette carte présente une vision du réseau en 2028 basée sur les projets validés à ce jour, en août 2020.



Carte du projet RER-M métropolitain bordelais³

³ <https://www.projet-rer-m.fr/wp-content/uploads/TER-Met-Carte-Print-240820.pdf>

3.3 LE LÉMAN EXPRESS, UN RER TRANSFRONTALIER ENTRE LA SUISSE ET LA FRANCE

En 2015, faute d'une offre ferroviaire efficace, seul 16% des 550'000 déplacements transfrontaliers quotidiens sont effectués en transport collectif. L'afflux quotidien de milliers de frontaliers français en direction de Genève a poussé les acteurs publics et ferroviaires à mener une réflexion pour décongestionner les axes routiers entrant dans la métropole. Dans ce contexte, un projet ferroviaire transfrontalier entre la Suisse et la France a été imaginé afin de palier à ce problème de saturation routière et d'ouvrir la ville de Genève aux centralités françaises proches. Le projet de Léman Express est né d'une étroite collaboration entre les autorités suisses (Canton de Genève, canton de Vaud et l'Office Fédérale des Transports), la Région Auvergne-Rhône et les deux grands acteurs du ferroviaires nationaux (CFF et SNCF). La société Lémanis, un organisme commun entre CFF et SNCF est en charge d'opérer, d'accompagner la communication et de suivre la planification du réseau Léman Express.

Ce projet d'envergure a été ouvert au public en décembre 2019 avec l'ouverture du CEVA (Cornavin – Eaux-Vives – Annemasse), un grand tunnel souterrain de 16 km reliant la gare de Genève-Cornavin à Annemasse. Le coût total de ce tunnel est de 1,50 Md €, dont 237 M € financés par les autorités françaises pour le tunnel et les travaux en gare. D'après les prévisions présentées par les acteurs du projet, sa mise en service doit permettre une réduction de 12 à 14% du trafic routier. Actuellement, le réseau ferroviaire Léman Express exploite 230 km de ligne et 45 gares entre la France et la Suisse, 40 trains directement affiliés au Léman Express et exploite 6 lignes dont 4 diamétrales passant toute par la gare de Genève Cornavin (voir Plan du réseau Léman Express). L'horaire est cadencé à 15 minutes du lundi au dimanche entre Coppet et Annemasse et un train circule chaque heure dans la nuit entre 0h30 et 5h00 du matin. Concernant les autres itinéraires en direction de la France

(Bellegarde, Evian-les-bains, Annecy), ils sont cadencés à 30 minutes en heure de pointe et à une heure en période creuse. Sur le territoire français, les horaires du train sont organisés afin d'assurer la correspondance avec les offres TER et les cars interurbains.

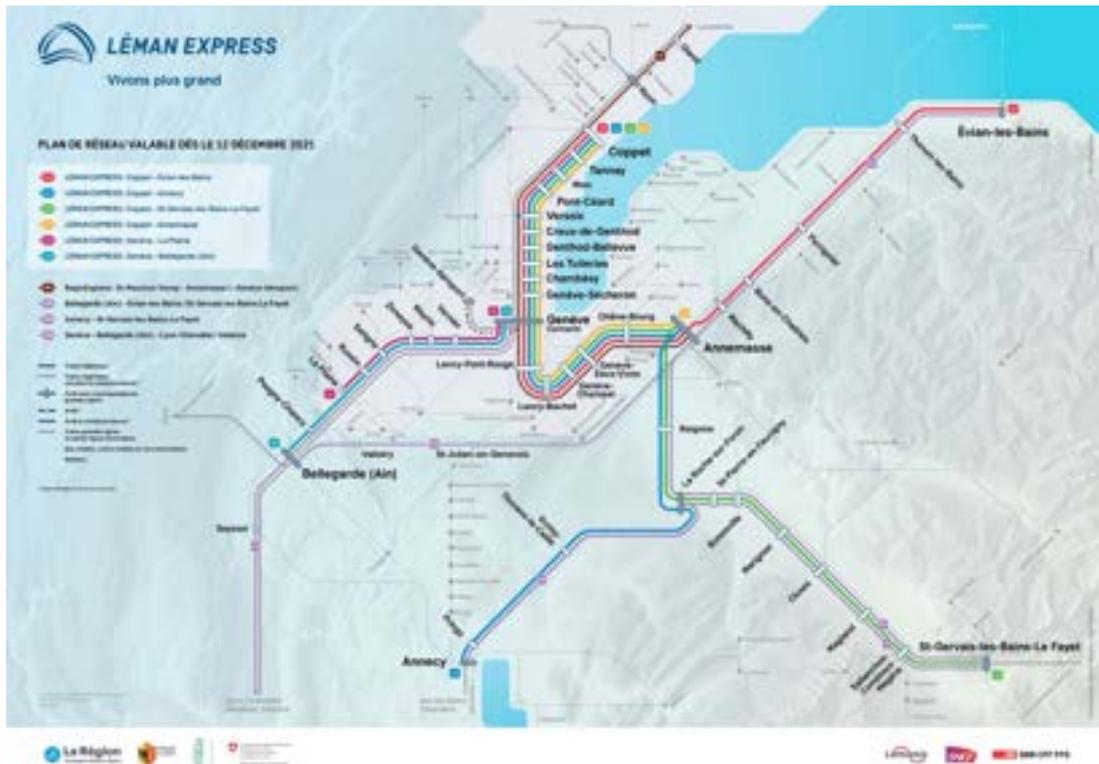
Au niveau tarifaire, Le Léman Pass, un titre de transport unifié assure l'interopérabilité entre les modes (train, bus, car, tram, navette lacustre) sur l'ensemble du périmètre du Léman Express (voir Plan de zones tarifaires Léman Express). Il est aussi possible d'avoir accès en temps réel aux horaires grâce à l'application des CFF et de la SNCF.

Malheureusement, le CPER de la Région Auvergne-Rhône-Alpes 2021 - 2027 est en cours de préparation, il n'est donc pas possible de présenter les financements alloués au ferroviaire.

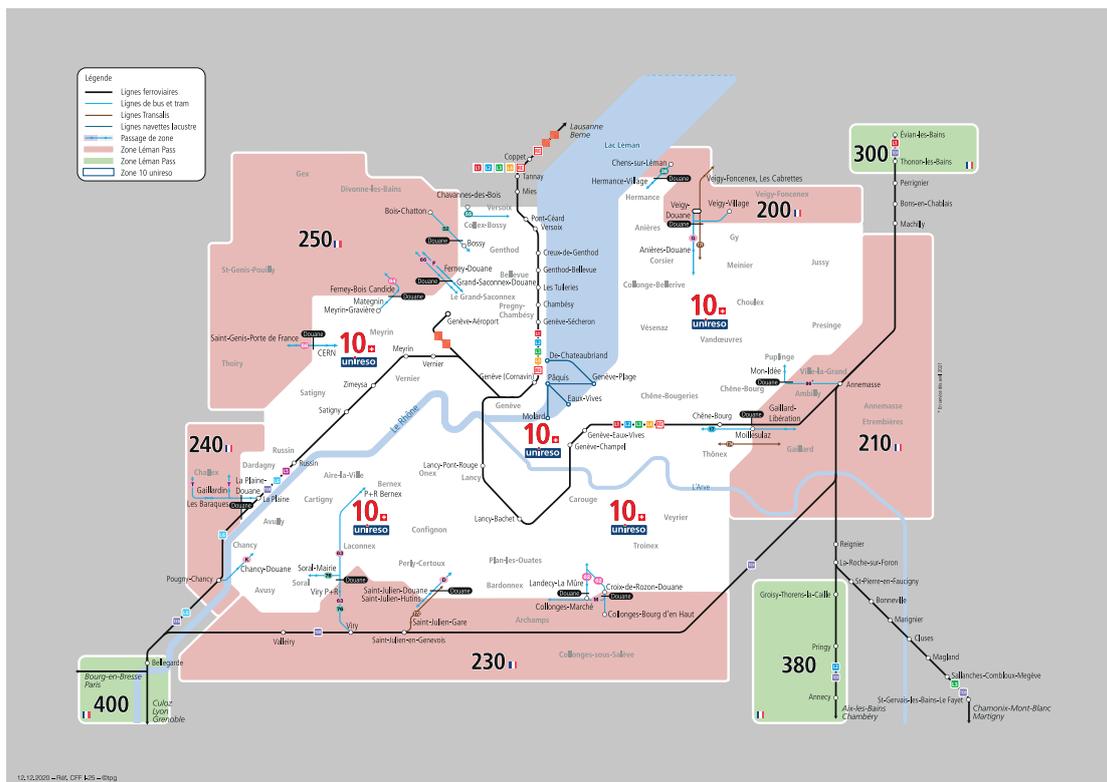
3.3.1 Un territoire complexe

Cet exemple montre que, malgré une complexité institutionnelle à toutes les échelles, il est possible d'aboutir à un projet ferroviaire métropolitain. Effectivement, une collaboration accrue entre les différents acteurs publics et ferroviaires, à la fois suisses et français, a été la clé de la réussite du projet du Léman Express. Cette réussite se traduit à la fois dans l'offre RER mise en service, dans la tarification interopérable déployée au sein du territoire et dans la mise en commun d'une information multimodale de qualité quel que soit le gestionnaire d'infrastructure (CFF ou SNCF).

Dans ce cas-ci, le tunnel du CEVA est la pièce maîtresse du réseau Léman Express, elle permet une desserte de type RER traversante et diamétrale du centre-ville de Genève aux centralités françaises alentours. Ce tunnel a donc principalement été imaginé pour être support aux déplacements du quotidien et a pour ambition principale de limiter la congestion liée à la voiture individuelle.



Carte du réseau Léman Express⁴



Carte des zones tarifaires Léman Express

⁴ <https://www.lemanexpress.ch/fr/se-preparer/les-plans-du-reseau>

4 Discussions

Dans ce dernier chapitre, nous présentons une analyse croisée entre la posture des acteurs, la visite du terrain, le benchmark et la revue de la littérature. Le but est d'évoquer les freins à l'instauration d'un RER sur le territoire et de présenter quelques pistes de réflexion afin d'y parvenir.

4.1 Une collaboration essentielle entre la Région et les métropoles

Les trois cas présentés précédemment dans le benchmark confirment l'importance d'une collaboration étroite entre la Région et les métropoles pour instaurer une offre RER à l'échelle du territoire. Nous pouvons affirmer qu'un portage d'ampleur des autorités organisatrices de la mobilité, à la fois régionales et métropolitaines, est nécessaire pour répondre à l'aspect collaboratif du service express métropolitain et pour encourager activement la coopération avec les acteurs du ferroviaires et de la mobilité (SNCF Réseau, opérateurs urbains, organisme régional ou local des mobilités). A l'échelle du territoire, les acteurs ferroviaires ne semblent pas avoir une portée politique suffisante pour faire émerger seuls (sans l'instance régionale) un projet ferroviaire d'une telle envergure. Rappelons que juridiquement, la LOM expose l'engagement central des Régions en tant qu'autorité organisatrice des mobilités durables au sein des territoires urbains et ruraux. Dans ce sens, il nous semble fondamental que les Régions assument leur rôle de chef de file dans le portage des projets de RER métropolitain sein de leur territoire régional.

A l'échelle du territoire Provence-Alpes-Côte d'Azur, nous estimons que la Région ne collabore pas suffisamment avec les métropoles, notamment avec Aix-Marseille-Provence pour densifier et fluidifier le mode ferroviaire au sein du tissu métropolitain. Le train ne semble que peu porté par les autorités régionales, qui focalisent principalement leurs financements sur les modes routiers (car, voiture, autopartage, etc...). Ce faible portage régional peut aussi

être une des causes du peu d'investissement ferroviaire sur le territoire provençal de la part de SNCF Réseau, qui semble s'investir principalement dans le projet de LN PCA, seul véritable projet ferroviaire que la Région porte. Cependant, comme mentionné précédemment, le calendrier de ce projet n'est pas cohérent avec l'urgence climatique et ses déclinaisons opérationnelles floues et peu transparentes, ne semblent pas apporter une plus-value directe pour favoriser l'instauration d'une offre ferroviaire de type RER dans la région.

A une autre échelle, nous pensons également qu'il est nécessaire que l'État français accompagne plus activement les projets ferroviaires, notamment en orientant la stratégie nationale vers le transport du quotidien (et non le TGV) et en augmentant les financements pluriannuels pour le rail. Déjà engagé en 2019 avec l'instauration de la LOM, un changement de paradigme permettrait d'encourager les régions à plus investir dans le ferroviaire et entraînerait une impulsion générale pour le développement de ce mode à l'échelle du territoire national. Dans cette logique, nous estimons que la LOM doit davantage contraindre les régions à développer, en coordination avec les métropoles, leurs réseaux ferroviaires. Son rôle de chef de file doit être assuré juridiquement de manière plus contraignante qu'actuellement.

4.2 Un projet de RER à réfléchir dans son ensemble

Pour rappel, selon les discours des acteurs publics, à la fois régionaux et métropolitains, le mode ferroviaire doit répondre à tous les critères du service métropolitain express tel que décrit par SNCF Réseau (voir 1.2.2). Cependant, sur le territoire Provence-Alpes-Côte d'Azur, une majorité de ces critères ne sont pas traduits sur le terrain et les choix politiques des autorités publiques pour faire évoluer la mobilité régionale (dont le train) ne semblent pas aller dans ce sens ; les projets ferroviaires sont presque exclusivement articulés autour de la LN PCA, avec un horizon temporel lointain, et la tarification reste peu intégrée à l'échelle métropolitaine (et encore moins au niveau régional). L'offre

de cars interurbains se développe en lieu et place d'une offre ferroviaire, ou en concurrente de celle-ci. Le développement de l'offre RER passe par un ajustement des ambitions et un travail de remise à plat du calendrier de la planification ferroviaire avec du court terme (sans sous-estimer cette part) jusqu'au long terme.

La communication des projets ferroviaires nous apparaît comme perfectible, y compris en ce qui concerne le projet de la LN PCA. Ses déclinaisons opérationnelles et plus encore son calendrier sont peu claires et aucun support internet ne regroupe l'ensemble des informations. Une présentation claire des modalités du projet faciliterait grandement la prise de position citoyenne, actuellement rendue difficile par la dispersion et la complexité de l'information. Un support internet tel qu'utilisé dans le projet de RER-M de la métropole de Bordeaux offrirait un accès simple et clair de l'ensemble des informations (phasage, déclinaisons opérationnelles, calendrier etc...) englobant le projet. A une autre échelle, il nous semble également important de travailler pour une meilleure information multimodale en gare, à savoir un accès simple et fiable en temps réel guidant le voyageur lors de son parcours en train, une mesure utile pour rendre plus attractif le mode ferroviaire.

Au niveau tarifaire, le Pass intégral est une première concrétisation très positive qui montre qu'il est possible de développer ce type de titre. Il reste qu'une des forces de ce pass tient à son interopérabilité avec le train et les autres modes de transport, or, le déploiement du Pass Intégral à prix réduit (jeune et sénior) exclut le train, ce qui est problématique. A l'avenir, l'actuel Pass Integral métropolitain devrait intégrer le train dans l'ensemble de ces tarifs et des réflexions pourraient éventuellement être menées pour une extension au niveau régional afin de faciliter les trajets interurbains. Une interopérabilité au niveau régional rendrait l'offre ferroviaire bien plus attractive et limiterait la complexité tarifaire qui n'est qu'un vestige des anciens découpages institutionnels sans cohérence sur le plan des bassins de vie. Avec le cas du Léman Pass, nous avons vu que malgré une complexité institutionnelle due aux

différentes zones tarifaires, une mesure d'harmonisation tarifaire est possible. Finalement, nous pensons que pour encourager la mobilité durable des touristes, des tickets à l'unité en fonction des saisons peuvent être introduits.

Nous estimons aussi que l'énergie déployée pour l'accroissement de l'offre de cars interurbains est contraire aux objectifs de politique des transports affichés dans les discours et constitue un réel frein au développement du rail dans la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Actuellement, cette offre entre en concurrence avec l'offre ferroviaire car les pôles urbains desservis sont largement semblables. En plus d'être bien plus attractive au niveau tarifaire, l'offre de cars est aussi plus fréquente et possède une amplitude horaire plus large, ces choix politiques doivent être limités qu'aux seuls cas où les alternatives ferroviaires n'existent pas. Une partie du réseau de cars est présentée comme temporaire, ce qui confirme notre impression d'une sous-exploitation des potentialités existantes d'augmentation de l'offre ferroviaire sur les lignes déjà exploitées et de remise en service de lignes (dont certaines sont en excellent état). A l'instar du réseau express métropolitain bordelais, ce mode collectif routier, de par ses caractéristiques, doit plutôt servir de support à un réseau ferroviaire structurant pour les destinations périurbaines et rurales ne possédant pas de gare proche. C'est d'ailleurs l'option stratégique qui est avancée dans les discours et qui ne se traduit pas sur le territoire...

Pour rappel dans la LOM, le réseau express métropolitain est un nouveau réseau ferré à haute cadence parcourant les territoires agglomérés et les couronnes périurbaines en s'appuyant sur le réseau en étoile. Selon cette définition, le ferroviaire est l'élément structurant et central de ce réseau. Depuis l'instauration de cette loi en 2019, l'environnement juridique pour mettre en place de nouveaux services express métropolitains est facilité. Un accompagnement plus étroit des autorités organisatrices par l'Etat pourrait permettre de les aider et donc d'accélérer l'instauration de ce type de service dans un environnement institutionnel complexe.

4.3 Possibilité de développer un RER métropolitain dès à présent

Nous estimons qu'il existe un potentiel d'infrastructures ferroviaires utilisable dans la région, ce qui offre la possibilité de développer un projet de RER dans un court laps de temps. Après une évaluation et un inventaire des infrastructures régionales, un plan de modernisation et d'optimisation peut être lancé afin de remettre en service d'anciennes lignes de train sur le territoire. Dès lors, nous pensons qu'il n'est pas nécessaire d'attendre la fin du passage souterrain en gare St-Charles (phase 2 de la LN PCA) pour débiter une réflexion sur une nouvelle desserte RER. Comme c'est le cas à Bordeaux, des expérimentations peuvent être mises en place sur certains tronçons ferroviaires afin d'observer si les nouvelles lignes RER imaginées s'inscrivent dans les dynamiques territoriales et si elles sont viables à long terme.

Pour rappel, le projet de LN PCA est perçu de manière consensuelle par les acteurs comme l'unique levier pour désaturer le plateau St-Charles et instaurer une offre RER. Toutefois, la forte fréquentation du plateau St-Charles ne devrait pas empêcher l'instauration d'une ligne RER sur le territoire. En effet et sans que cela ne remette en cause le projet de gare souterraine de Saint-Charles, une alternative pourrait être trouvée pour accélérer la mise en service de lignes traversantes et compléter à moyen et long terme les capacités d'accueil des trains sur Marseille. Cette alternative n'est autre que la gare de la Blancarde. Cette gare pourrait à court terme accueillir les trains entre Toulon et Aix-en-Provence. Cela permettrait de maintenir une desserte ferroviaire pour les gares actuelles de la ligne entre Saint-Charles et Aix-en-Provence (notamment Septèmes, Simiane et Gardanne) sans que la ligne qui les dessert soit directement en concurrence avec les cars entre Marseille et Aix.

Pour rappel, la gare de la Blancarde est située dans un quartier dense et elle est directement connectée à la gare principale par une ligne de métro fréquente et performante. Elle est également au cœur

d'un réseau de transport public qui permet de desservir plusieurs quartiers denses.

Un tel projet de hiérarchisation des gares marseillaises et de développement à court terme de lignes RER doit être porté par la Métropole, par les autorités régionales, et être coordonné par SNCF Réseau. La direction prise par le projet de LN PCA est pertinente mais son calendrier ne doit pas se limiter à des actions à moyen et long terme. A l'instar du projet de réseau express métropolitain bordelais, une hiérarchisation des projets ferroviaires doit être mise en place pour garantir une cohérence entre les travaux à court terme, moyen terme et long terme sur l'ensemble du réseau ferroviaire.

Parallèlement au transport de personnes, les infrastructures existantes sur le territoire sont aussi support au développement du fret. Selon la posture nationale, une stratégie de relance du fret doit être mise en place sans tarder, il nous semble donc nécessaire qu'une réflexion transversale et croisée soit mise en œuvre entre le transport de personnes et le fret afin d'assurer leur complémentarité. Le développement de l'un ne doit pas freiner le développement de l'autre.

4.4 Fer ou ne pas faire

Malgré un consensus général quant à la nécessité de développer activement le rail ces prochaines années, le calendrier des projets ferroviaires dans la Région est peu ambitieux. Nous estimons qu'il est temps que les autorités locales et surtout régionales sortent du discours et s'activent collaborativement pour faire émerger à court terme de nouveaux projets ferroviaires. Accompagnés d'une réflexion d'ensemble, ces projets doivent articuler de façon pertinente les échelles de la longue distance et les bassins de vie métropolitains. L'offre ferroviaire doit aussi être plus attractive (coût, temps, confort) que les autres modes pour les trajets longue distance, ceci afin de favoriser le report modal de la voiture aux modes doux.

L'émergence du ferroviaire apparaît à une période charnière où la place de la voiture individuelle commence à être remise en

question dans nos sociétés. Le rail, support principal au déploiement de la multimodalité sur le territoire, doit exercer un signal fort pour la transition vers des mobilités plus durables.

5 Bibliographie

Banister D. (2005) *Unsustainable Transport: City Transport in the New Century*. Taylor & Francis.

Bigo, A. (2020). *Les transports face au défi de la transition énergétique. Explorations entre passé et avenir, technologie et sobriété, accélération et ralentissement* (Doctoral dissertation, Institut polytechnique de Paris).

Bordeaux Métropole Nouvelle-Aquitaine (2020). RER métropolitain. Repéré à <https://www.projet-rer-m.fr/> (consulté le 12.05.2022).

Buhler T. (2012) *Éléments pour la prise en compte de l'habitude dans les pratiques de déplacements urbains. Le cas des résistances aux injonctions au changement*. Lyon, INSA, these de doctorat en Géographie, Aménagement, Urbanisme.

Committee on Transport and Tourism (2021). *The New EU Urban Mobility Framework*. Brussels.

Communauté d'agglomération du Grand Avignon (2021). *Plan de Déplacements Urbains*. Avignon.

CFF, Canton de Genève (2022). *Projet CEVA*. Repéré à <https://www.ceva.ch/> (consulté le 12.05.2022).

Crozet, Y. (2007). *L'Europe ferroviaire dans cinquante ans. La Recherche*, (Suppl. no 413. Titre du numéro: "Le train du futur"), 10-16.

De Witte A., Hollevoet J., Dobruszkes F., Hubert M., Macharis C. (2013) *Linking modal choice to motility: A comprehensive review*. *Transportation Research Part A*, Vol. 49, pp. 329-341.

Eurométropole de Strasbourg. *Le réseau express métropolitain européen (REME) sur les bons rails*. Strasbourg.eu. Repéré à <https://www.strasbourg.eu/-/bloc-notes-reme-lancement> (consulté le 09.05.2022).

Fouille L (2010) *L'attachement automobile mis à l'épreuve. Étude des dispositifs de détachement et de recomposition des mobilités*. Thèse de sociologie. Université de Rennes 2, 475 p.

France Stratégie, Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (2022). *Prospective 2040 – 2060 des transports et des mobilités*.

Gandit M. (2007) *Déterminants psychosociaux du changement de comportement dans le choix du mode de transport. Le cas de l'intermodalité*. Grenoble, These de doctorat en psychologie sociale expérimentale, Université de Grenoble.

Héran, F., Ravalet, E. (2008). *La consommation d'espace-temps des divers modes de déplacement en milieu urbain. A - Application au cas de l'Ile-de-France*. 188 p.

Holden, E., Banister, D., Gössling, S., Gilpin, G., & Linnerud, K. (2020). *Grand Narratives for sustainable mobility: A conceptual review*. *Energy Research & Social Science*, 65, 101454.

Jain J., Lyons G. (2008) *The gift of travel time*. *Journal of Transport Geography*, Vol. 16, pp. 81-89.

Kaufmann V. (2003) *Pratiques modales des déplacements de personnes en milieu urbain : des rationalités d'usage a la cohérence de Faction publique*. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, n° 1, pp. 39-58.

Kaufmann, V., & Ravalet, E. (2019). L'urbanisme par les modes de vie. Métis Presses.

Kaufmann, V., González Villamizar, J., Bernier, E., Drevon, G., & Messer, M. A. (2019-1). Analyse des logiques de choix modal auprès de la population active vaudoise

Kaufmann, V., Villamizar, J. G., Bernier, E., Drevon, G., & Messer, M. A. (2019-2). Analyse prospective des logiques de choix modal auprès de la population active du Grand Genève.

Léman Express. Repéré à <https://www.lemanexpress.ch/fr/> (consulté le 17.05.2022).

Métropole Aix-Marseille-Provence (2022). Plan de mobilité 2020 - 2030. Marseille.

Métropole de Toulon Provence-Méditerranée (2016). Plan de Déplacements Urbains 2015 – 2025. Toulon

Ministère de la Transition Ecologique (2019). Loi d'Orientation des Mobilités.

Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer (2016). Stratégie de développement de la mobilité propre. Paris.

République Française, Région Provence Alpes Côte d'Azur (2021). Contrat de Plan État – Région 2021 – 2027.

Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur (2019). Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires.

République Française, Région Grand-Est (2021). Contrat de Plan État – Région 2021 – 2027.

Rocci, A (2007) De l'automobilité à la multimodalité ? Analyse sociologique des freins et leviers au changement des comportements vers une réduction de l'usage de la voiture. Le cas de la région parisienne et perspective internationale. Thèse de sociologie. Paris-Descartes, 537 p.

Scheiner J., Holz-Rau C. (2010) Travel mode choice: affected by objective or subjective determinants? Transportation, Vol. 34, pp. 487-512.

Schwanen T., Banister D., Anable J. (2012) Rethinking habits and their role in behaviour change: the case of low-carbon mobility. Journal of Transport Geography, Special Section on Theoretical Perspectives on Climate Change Mitigation in Transport, Vol. 24, pp. 522-532.

SNCF Réseau (2020). Schéma directeur, étoiles ferroviaires et services métropolitains. Saint-Denis.

Union des Transport Publics et ferroviaires (2021). Manifeste à l'attention des candidat(e)s à l'élection présidentielle de 2022. Paris.

Union des Transport Publics et ferroviaires (2022). Les transports ferroviaires au cœur de l'ambition climatique. Paris.

Vincent-Geslin S (2010) Altermobilités, mode d'emploi. Déterminants et usages de mobilités alternatives au tout voiture. Éditions du Certu, Lyon.