

DOSSIER SPÉCIAL

LES CHIFFRES CLÉS DE LA MOBILITÉ 2020

PAR LA MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE PROVENCE

LE JOURNAL DES TRANSPORTS

DÉCEMBRE 2020 - N° 111

OR
OBSERVATOIRE RÉGIONAL
DES TRANSPORTS
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

“

édito

Le ou la Covid 19 ?

Nous espérions après le premier confinement, que ce ne serait pas le sujet principal de notre été mais nous avons malheureusement dû revoir notre copie...

Sur terre, en mer ou dans les nuages, le monde des transports est touché et l'ORT vous propose un webinaire «Les transports à l'ère de la pandémie» le 10 décembre prochain au matin. Vous pourrez retrouver cet événement sur le site web de notre observatoire dès 9h30.

En espérant vous retrouver nombreux autour de ces tables rondes, je vous souhaite d'ores et déjà une très bonne lecture de ce dernier journal des transports 2020.

De très bonnes fêtes de fin d'année.

Amicalement

**Le Président de l'ORT,
Antoine SEGURET**

SOMMAIRE

P. 2 - 12 ACTUALITÉS

P. 2 - Chiffres-Clés de la mobilité 2020

I Métropole Aix-Marseille Provence

P.16 - Rocade L2 : une révolution dans le paysage routier marseillais

I Solène LE QUELLEC

P.18 - Appel à projets - Fonds mobilités actives « Continuités cyclables »

I Élodie BOUÉ

P.19 - La Loi d'Orientation sur les Mobilités (LOM) : Prise de compétence mobilité par les communautés de communes

I Élodie BOUÉ

P.20 - Ligne nouvelle Provence – Côte d'Azur (LNPCA), un projet au service du territoire qui avance...

I Valérie CHABRIER

P.21 - Le déploiement de l'hydrogène dans le secteur des transports

I Christiane DUGAT BONY

P. 24 - ACTUALITÉS RÉGIONALES

I Christiane DUGAT BONY



LES CHIFFRES CLÉS

DE LA MOBILITÉ

SEPTEMBRE 2020

INTRODUCTION

Ces chiffres-clés de la mobilité, sur le périmètre de la Métropole, sont établis par l'Observatoire de la mobilité, présentent les grands chiffres de la mobilité sur le périmètre de la Métropole.

Ce document synthétise l'ensemble des bases de données détaillées dont l'Observatoire dispose, qui sont alimentées notamment par les différentes Directions de la DGA Mobilité, par les Agences d'urbanisme (Agam, AUPA) et par les autres partenaires (État, Région, Département).

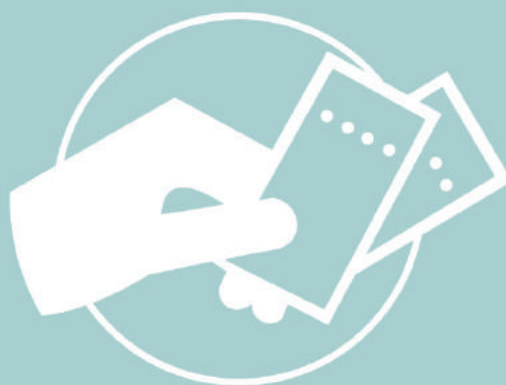


LES TRANSPORTS EN COMMUN

1,3 million d'habitants
desservis par une offre
de transports en commun
(moins de 200 m pour les bus et 500 m
pour le tram et métro)

35
pôles d'échanges multimodaux

le métro
le tram



le car
le bus

199 526 671
tickets validés en 2017



210 493 456
tickets validés en 2018



lanavette

Vieux-Port <-> Estaque
Vieux-Port <-> Pointe Rouge
Pointe Rouge <-> Les Goudes

11 009

traversées réalisées
de mai à octobre



347 624

validations

ZOU!

10 lignes desservant
la Métropole

14 communes
desservies sur 92

lebateau

île d'If et île du Frioul

487 580

validations



26 945

validations

TER

Données 2019

43 |  **3** desservies
gares par le TGV

23 308 168
voyageurs

LES TRANSPORTS EN COMMUN

14 réseaux

300 lignes

CENTRE NORD OUEST (34 lignes)

LiBÉBUS (18 lignes)

Validations 2017 : 1 752 682 2018 : 1 823 849

BUS DE L'ÉTANG (16 lignes)

Validations 2017 : 2 769 442 2018 : 2 900 572

OUEST (29 lignes)

ULYSSE ISTRES

Validations 2017 : 1 741 472 2018 : 1 698 422

ULYSSE MARTIGUES

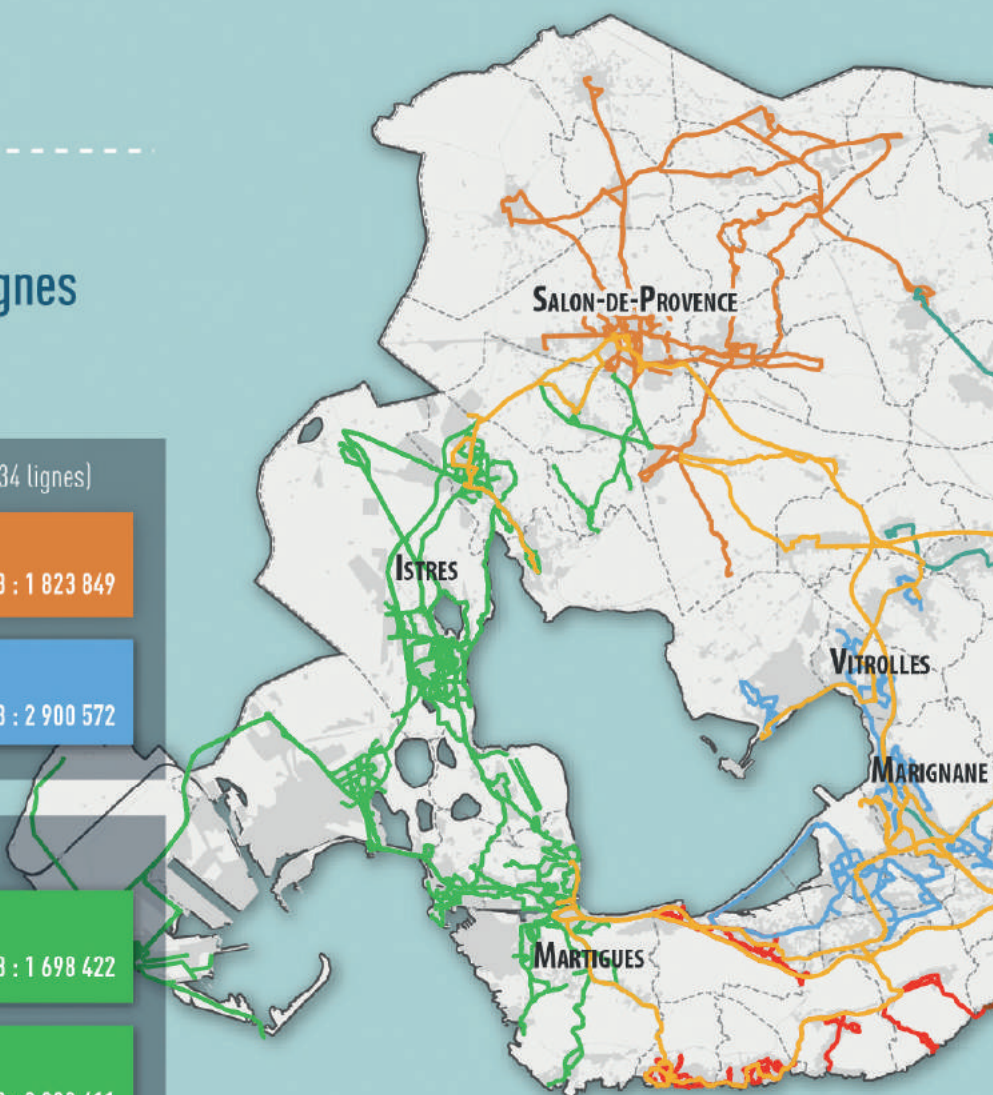
Validations 2017 : 2 877 390 2018 : 2 923 411

INTERURBAIN (28 lignes)

LE CAR

Validations 2017 : 10 213 193 2018 : 10 693 193

Hors lignes strictement scolaires





NORD-EST (62 lignes)

PAYS D'AIX MOBILITÉS (35 lignes)

Validations 2017 : 2 835 711 2018 : 2 756 571

AIX EN BUS (27 lignes)

Validations 2017 : 10 065 125 2018 : 9 793 960

EST (17 lignes)

LES LIGNES DE L'AGGLO BUS

Validations 2017 : 3 549 607 2018 : 3 588 632

LES LIGNES DE L'AGGLO TRAM

Validations 2017 : 2 254 204 2018 : 2 266 103

SUD (132 lignes)

RTM BUS (92 lignes)

Validations 2017 : 61 966 447 2018 : 66 098 545

RTM MÉTRO (2 lignes)

Validations 2017 : 73 797 181 2018 : 75 713 046

RTM TRAMWAY (3 lignes)

Validations 2017 : 23 522 730 2018 : 24 905 118

CIOTAT BUS (14 lignes)

Validations 2017 : 715 868 2018 : 675 819

AUTRES RÉSEAUX (21 lignes)

(Côte bleue, Marcouline, Bus des Cigales, Bus des Collines)

Validations 2017 : 374 315 2018 : 402 894

LES MODES ACTIFS

LA PRATIQUE DU VÉLO

Données 2017

1,2%

de la part modale
des déplacements
dans la Métropole

67 000

déplacements par jour

+30%

de croissance de la pratique
entre juin 2019 et juin 2020

levélo

Données 2019

1 000

vélos en libre service

13 757

abonnés de longue durée

+de 965 000

locations par an

131

stations



AMÉNAGEMENTS CYCLABLES

Données 2017

370 km
d'aménagements urbains
à Aix et Marseille

317 km
d'aménagements interurbains
et départementaux

37 km
de voies vertes

23 parkings sécurisés
de vélos en 2019

soit **710** places
en 2019
dont **200**
à Marseille

TROTTINETTES

Données 2020

3 opérateurs



CIRC

BlaBla Ride

1 970
trottinettes en libre service

5 984
utilisateurs par semaine
(semaine de référence du 22 au 27 juin)

VOITURES ET NOUVEAUX USAGES

MARSEILLE

2^e

ville la plus embouteillée de France

35%

de niveau de congestion



151^h

passées dans les bouchons
en heures de pointe par an

PARKINGS

Données 2019

62

parkings concédés à MAMP

24 664

places de parking

8,5

millions de voitures stationnées

 **LAMETROPOLE**
Mobilité

P_{+R}

32

parkings relais



9 372

places



MOBILITÉ ÉLECTRIQUE

Données 2019

230

points de recharge

En moyenne, les bornes IRVE* sont occupées 6,5% du temps (sur l'ensemble des bornes MAMP au mois de novembre 2019)

*Infrastructure de Recharge Véhicule Électrique

la recharge



La borne IRVE du Campus de Luminy est la plus utilisée du **mois de novembre 2019** avec un taux d'occupation de :

40,5%

AUTOPARTAGE (Marseille)

Données Citiz 2019

69

stations

142

voitures

2 540 380

km / an



38 687

réservations / an

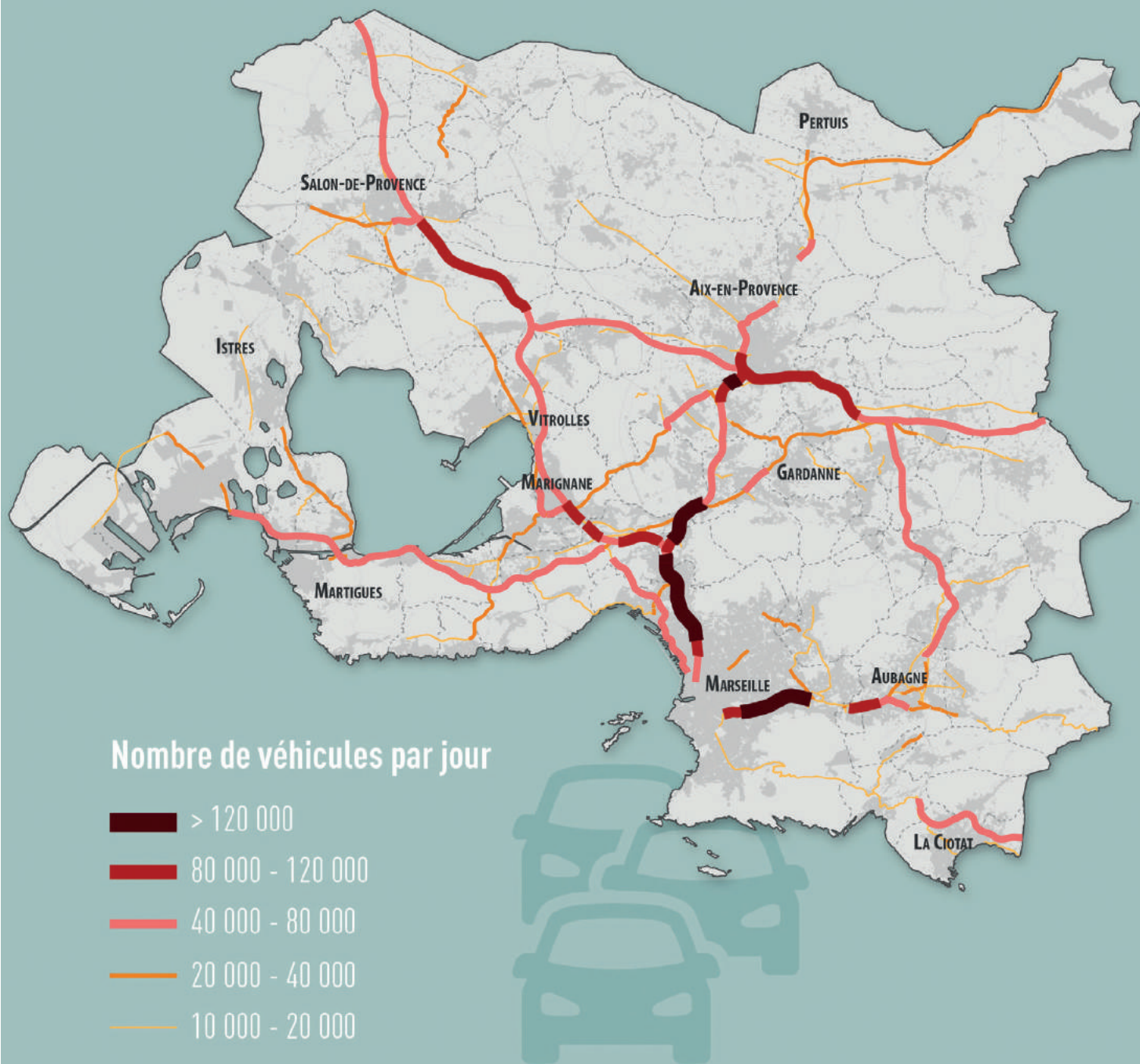
soit

22%

de réservations supplémentaires par rapport à 2018

LE TRAFIC ROUTIER

Données 2018, DIRMED, CD 13



ENVIRONNEMENT



71 000

personnes exposées
à des dépassements
de seuils polluants en 2016

1 200 000

véhicules immatriculés MAMP

RÉPARTITION DES VÉHICULES DE LA MÉTROPOLE

Données 2019 - 5% des véhicules ne sont pas classés

0,4%



18%



36%



26,5%



11%



3%



LA GRANDE ACCESSIBILITÉ

AÉROPORT

Données 2019

3^e

aéroport régional français

1^{er}

aéroport régional de fret français

10 millions
de passagers

+8,1% par rapport à 2018



59 700

tonnes traitées



+5,3%

par rapport à 2018

GRAND PORT MARITIME

Données 2019

1^{er} port de France
(croisière et fret)

79,1
millions de tonnes traitées



3,1
millions de voyageurs
(+5% par rapport à 2018)

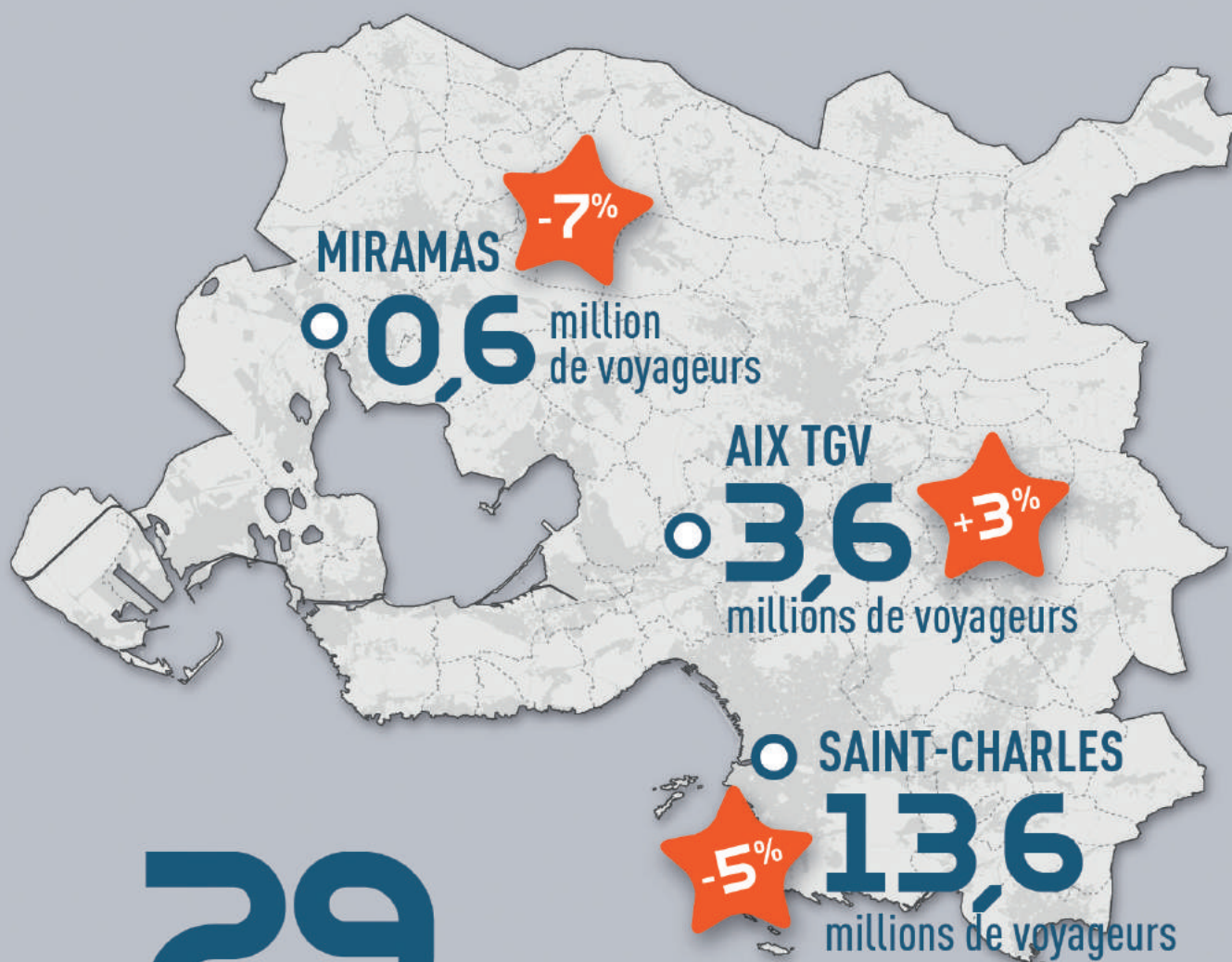


59%
de croisiéristes



GARE TGV

Tous voyageurs, données 2018 par rapport à 2017



29

TGV par jour
à St-Charles



ROCADE L2 : UNE RÉVOLUTION DANS LE PAYSAGE ROUTIER MARSEILLAIS

L'histoire du projet

Marseille a longtemps été un cul de sac autoroutier. Si la situation avait déjà évolué en 1993 avec l'ouverture du tunnel Prado Carénage, permettant de relier l'A55 au Nord-Ouest à l'A50 à l'Est, une grande partie du trafic routier de transit passait encore par le centre ville, notamment pour relier l'A7 au Nord-Est à l'A50 à l'Est. Les voiries communales supportaient donc, sans que cela ne soit justifié, un trafic important, que l'on pouvait considérer comme du trafic « moyenne distance ».

Déjà dans les années 30, les grands urbanistes de l'époque avaient anticipé l'expansion de la ville, et donc supposé la nécessité de contourner la cité par les infrastructures routières de grande ampleur. C'est pourquoi apparaissent dès cette époque dans le plan d'urbanisme de Marseille des infrastructures en forme de "L" inversé permettant, à diverses échelles, d'éviter le centre ville. Au premier niveau la L1, qui est constituée par le boulevard de Plombières et le Jarret, et au second niveau la L2, qui deviendra l'A507.

Mais pour arriver à la mise en service complète de la L2 en 2018, il a fallu de nombreuses années d'études et de travaux. On peut considérer que le lancement du projet date des années 1970 avec la réalisation d'une 2x2 voies avec carrefours plans entre l'A7 et Saint Jérôme, sur le tracé de ce que l'on appelle aujourd'hui la L2 Nord. Cette réalisation sera suivie par la construction de la tranchée des Tilleuls dont la Déclaration d'Utilité Publique est obtenue en 1983 et dont les travaux se terminent en 1993.

Cette tranchée permet de relier Saint Jérôme à la D4 au niveau de Frais Vallon.

En parallèle, l'État obtient en 1992 la Déclaration d'Utilité Publique de la L2 Est, section entre Frais Vallon et l'A50. Les travaux de cette portion de 5,2 km démarrent l'année suivante par la construction des ouvrages : tunnel de Montolivet, viaduc de Frais Vallon et tranchées couvertes. Le début des années 2000 voit également la finalisation des études pour le L2 Nord dont la Déclaration d'Utilité Publique est prononcée en 2010.

Malgré l'avancée du chantier, les moyens humains et financiers de l'État ne permettent pas d'adopter un rythme de travaux soutenu et l'ensemble des cofinanceurs du projet décident en 2007 de passer par un Partenariat Public Privé pour terminer l'infrastructure. Ce contrat sera signé en 2013 avec la Société de la Rociade L2 (SRL2) qui prend ainsi en charge la finalisation de la conception et de la construction de la L2 complète, ainsi que l'entretien et la maintenance de l'ouvrage jusqu'en 2043. Cette société se charge également du financement du projet, financement compensé par un versement initial des collectivités partenaires et le paiement d'un loyer annuel par l'État sur la durée totale du contrat.

Les travaux sous maîtrise d'ouvrage de la SRL2 démarrent en 2014 et aboutissent à la mise en service de la L2 Est en 2016 puis de la L2 Nord en 2018. L'ouverture de l'A507 ne signe toutefois pas l'arrêt du chantier, des opérations d'accompagnement restant à réaliser en surface des parties enterrées de l'infrastructure.



L'impact de la L2 sur la circulation :

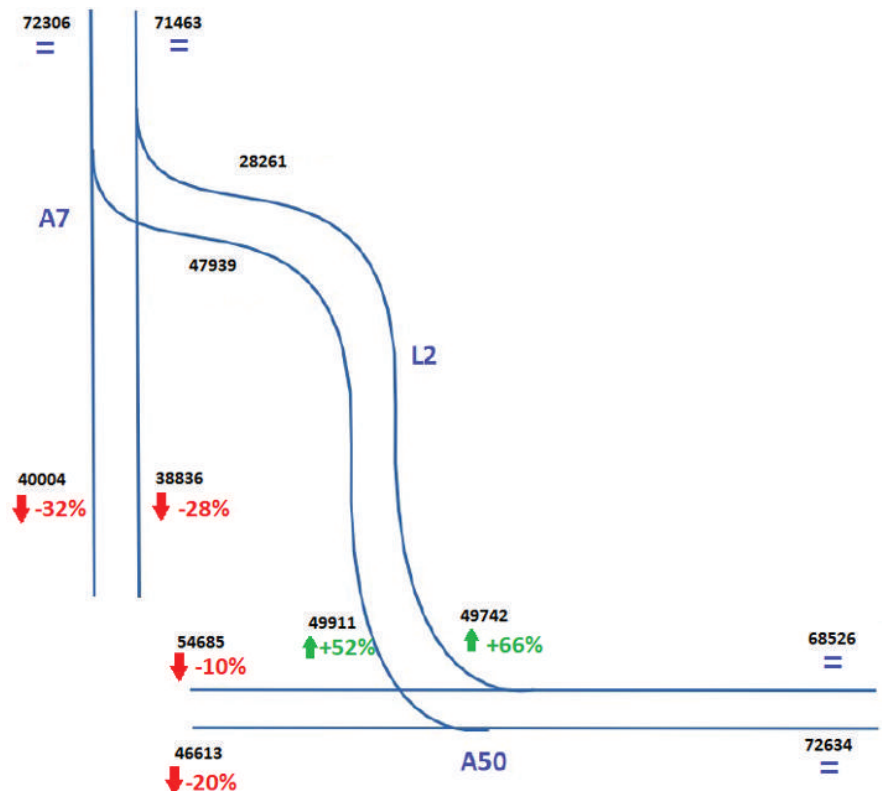
Dès l'ouverture de la L2 Est en 2016, les marseillais ont modifié leurs déplacements. Avec une fréquentation de près de 60 000 véhicules par jour, alors que la liaison avec l'A7 n'était pas assurée, l'A507 a tout de suite démontré son importance pour la gestion du trafic à l'échelle de la ville. Cette tendance s'est confirmée fin 2018 avec une augmentation constante du trafic dès l'ouverture de la L2 Nord, jusqu'à atteindre les 100 000 véhicules par jour, fréquentation estimée lors des études sur cette infrastructure.

Après un an d'exploitation, le bilan de la L2 est positif. On observe un délestage significatif des sections finales de l'A7 et de l'A50 avec en moyenne respectivement -30 % et -15 % de trafic sur ces axes. Le délestage de la L1 (Plombières, Jarret) suit les mêmes tendances, ce qui permet aujourd'hui à la Métropole de réaliser des travaux de réaménagement de ces axes et rendre à ces boulevards un aspect plus urbain.

On note également que le trafic sur A7 et A50 en amont de la L2 est resté stable, ce qui prouve que l'A507 n'est pas utilisée comme voie de substitution pour les trajets Aubagne-Aix, crainte exprimée par plusieurs entités compte tenu du fait que la L2 offre une alternative gratuite à ce trajet.

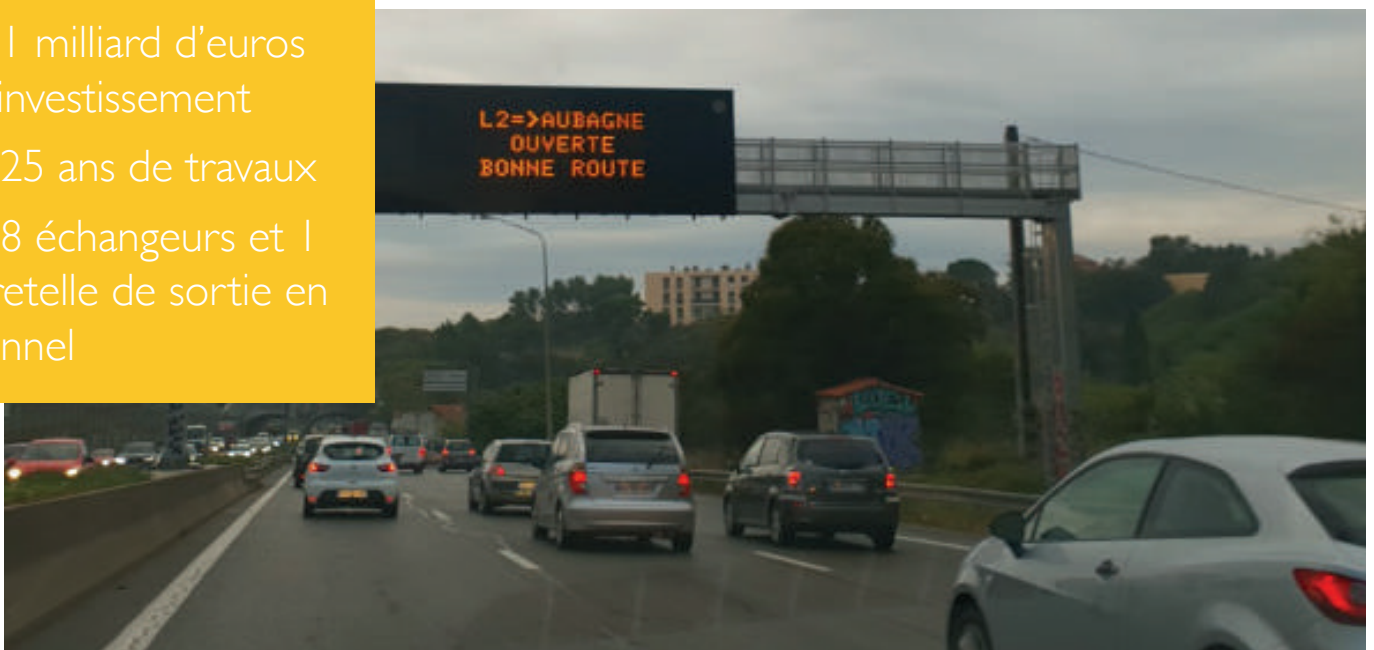
Le temps de parcourt de la L2 est de 10 minutes. Ce dernier est très régulier, sauf dans le sens A50 vers A7 en heure de pointe du soir avec l'apparition d'un ralentissement en jour ouvré.

Le graphique ci-dessous récapitule l'évolution des flux entre début 2018 et fin 2019, les valeurs indiquées exprimant le trafic moyen journalier annuel par sens :



LA L2 EN QUELQUES CHIFFRES

- 8,9 km de long
- 60 % du linéaire en sous-terrain
- 1 milliard d'euros d'investissement
- 25 ans de travaux
- 8 échangeurs et 1 bretelle de sortie en tunnel



APPEL À PROJETS - FONDS MOBILITÉS ACTIVES « CONTINUITÉS CYCLABLES »

Depuis maintenant 2 ans, le Plan « Vélo et mobilités actives » lancé par le ministère de la transition écologique et solidaire, porte l'ambition de faire du vélo un mode de transport à part entière des Français. Il a pour objectif de tripler l'utilisation du vélo d'ici 2024, en passant de 3 à 9 % du total des déplacements quotidiens des Français.

Parmi les mesures clés du Plan vélo, le Gouvernement avait annoncé en 2018 la mobilisation inédite de 350 M€ sur 7 ans pour la création d'un « fonds mobilités actives » consacré au cofinancement par l'Etat, aux côtés des collectivités locales, d'infrastructures cyclables après sélection par appel à projets.

En 2019, à la suite de l'appel à projets « Fonds mobilité actives – continuités cyclables », 42M€ ont été attribués pour des aménagements cyclables dont 2,3M€ en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cet appel à projets

a été reconduit en 2020. L'annonce des nouveaux lauréats a été effectué le 14 septembre : 70M€ ont été attribués au niveau national dont 3,6M€ en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cette enveloppe permet de subventionner huit projets de résorption de discontinuités cyclables sur sept territoires situés dans les départements des Hautes-Alpes, Alpes-de-Haute-Provence et Vaucluse.

Afin de soutenir l'élan actuel favorable au développement de l'usage du vélo, un nouvel appel à projets du fonds mobilités actives a été lancé en juillet 2020 pour accompagner financièrement les maîtres d'ouvrage dans leurs projets de pérennisation des pistes cyclables de transition, de réalisation d'itinéraires cyclables sécurisés et de résorption de discontinuités d'itinéraires. Les candidats sont invités à déposer leur(s) projet(s) avant le 30 octobre 2020 pour une annonce des lauréats prévue en février 2021.

Dans le cadre du plan France Relance annoncé par le Premier ministre le 3 septembre 2020, l'enveloppe « fonds mobilités actives » sera renforcée d'un investissement supplémentaire de 200 M€ sur 2 ans pour développer

les infrastructures cyclables, telles que des pistes et des équipements de stationnements sécurisés. A ces investissements, s'ajoute la dotation de soutien à l'investissement local (DSIL) mobilisable par les préfets qui permet également de soutenir les projets cyclables des collectivités. Cette dotation a été abondée de un Md€ supplémentaire.

Le Gouvernement a par ailleurs décidé de lancer un nouveau programme AVELO2, doté de 25 M€, afin d'accompagner 400 territoires ruraux et péri-urbains et plus particulièrement les Autorités Organisatrices de la Mobilité. L'objectif est de couvrir petit à petit le territoire de politique locale de développement du vélo. AVELO2 sera annoncé prochainement pour un premier appel à projets au 1er trimestre 2021 afin de pouvoir lancer les premiers projets lauréats d'ici l'été 2021. La région Provence-Alpes-Côte d'Azur propose par ailleurs, en appui des initiatives nationales, de subventionner les études des projets pour les préparer à soumissionner aux appels à projets « continuités cyclables ».



LA LOI D'ORIENTATION SUR LES MOBILITÉS (LOM) : PRISE DE COMPÉTENCE MOBILITÉ PAR LES COMMUNAUTÉS DE COMMUNES

La loi d'orientation des mobilités (LOM) du 24 décembre 2019 répond à plusieurs objectifs :

- // sortir de la dépendance automobile, notamment dans les espaces de faible densité ;
- // accélérer le développement des nouvelles mobilités en facilitant le déploiement de nouveaux services numériques multimodaux ;
- // concourir à la transition écologique en développant les mobilités actives ;
- // programmer les investissements dans les infrastructures de transport.

Pour atteindre ces objectifs, la loi d'orientation des mobilités programme d'ici le 1^{er} juillet 2021 la couverture intégrale du territoire national en autorités organisatrices de la mobilité (AOM). En effet, en France, la majorité des territoires situés en dehors des agglomérations ne sont pas couverts par une autorité organisatrice de la mobilité, rendant plus difficile le déploiement de solutions de mobilité alternatives à l'usage individualisé de la voiture.

Au niveau national, plus de 900 communautés de communes devront donc délibérer d'ici le 31 mars 2021 pour se saisir ou non de la compétence. Dans la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur cela concerne 33 communautés de communes.

La compétence mobilité permettra aux AOM d'être habilitées à agir pour organiser différents services de mobilité et d'accompagnement tels que des services réguliers de transport public de personnes ; des services à la demande de transport public de personnes ; des services de transport scolaire ; des services relatifs aux mobilités actives ; des services relatifs aux usages partagés des véhicules terrestres à moteur ; des services de mobilité solidaire. L'ensemble de ces services de mobilité et d'accompagnement revêt un caractère facultatif pour l'AOM. La création d'un comité des partenaires associant à minima des représentants des employeurs et des associations d'usagers ou d'habitants est l'unique obligation de l'AOM. Dans le cas où la communauté de communes ne se saisit pas de la compétence, elle revient à la Région, qui l'exerce sur le territoire de la communauté de communes concernée.

Afin d'aider les communautés de communes dans le choix qui leur est offert, la cellule régionale France Mobilités Provence-Alpes-Côte d'Azur a organisé un webinaire le 13 octobre auquel 22 communautés de communes ont été représentées. Le webinaire s'est articulé autour de 5 questions clefs que peuvent se poser les collectivités de territoires peu denses :

1. Qui peut choisir de prendre la compétence d'organisation de la mobilité ?
2. Pourquoi prendre la compétence d'organisation de la mobilité ?
3. Devenir AOM : quels moyens d'action supplémentaires ?
4. Et ensuite, comment organiser l'exercice de la compétence mobilité ?
5. Que se passe-t-il lorsqu'une communauté de communes ne devient pas AOM ?

**Le replay sera prochainement disponible sur le site :
<https://www.francemobilites.fr/regions/provence-alpes-cote-azur>**

LIGNE NOUVELLE PROVENCE – CÔTE D'AZUR (LNPCA), UN PROJET AU SERVICE DU TERRITOIRE QUI AVANCE..

Les aires urbaines d'Aix-Marseille, Toulon et Nice ont connu une forte croissance démographique au cours des 50 dernières années entraînant une saturation des réseaux routiers et autoroutiers du fait d'un usage prépondérant de la voiture particulière. Cet usage dominant est source de dysfonctionnements, d'insécurité routière, de nuisances sonores et de pollutions atmosphériques avec une concentration de polluants dépassant souvent les seuils recommandés par les normes européennes. La ligne actuelle entre Marseille et Vintimille, construite en 1860, supporte une circulation ferroviaire de l'ordre de 150 trains par jour composée de (TER omnibus et semi-direct, trains grandes lignes, TGV, trains de fret) occasionnant des problèmes de fiabilité et de régularité.

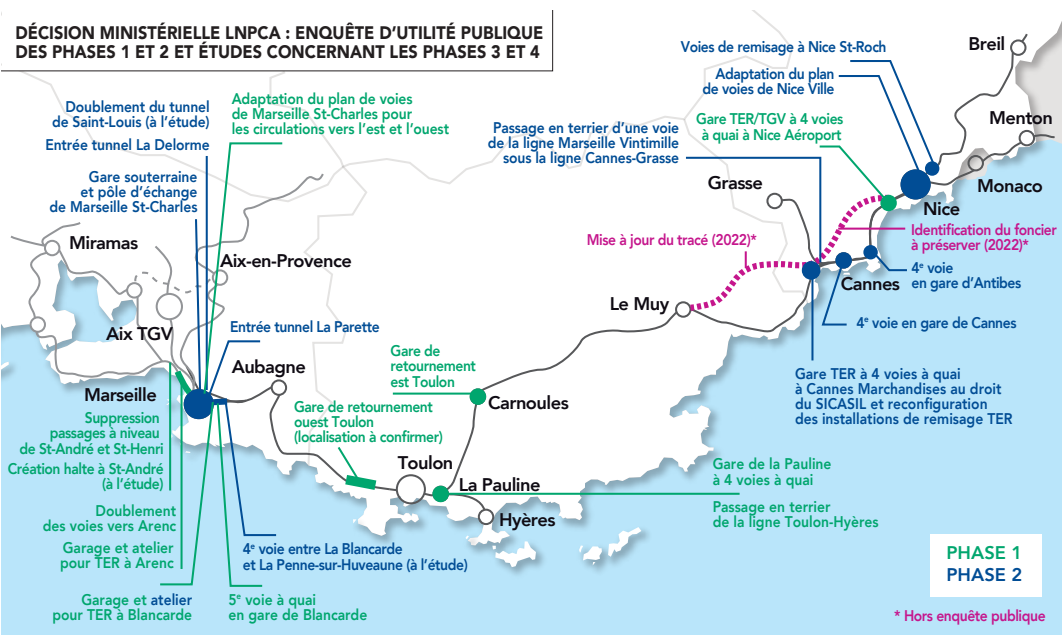
La Loi d'Orientation des Mobilités, promulguée le 24 décembre 2019, a fait siennes des priorités identifiées par le Conseil d'Orientation des Infrastructures, à savoir l'entretien et la modernisation des réseaux existants ainsi que la désaturation des grands nœuds ferroviaires.

Le projet LNPCA vise à désaturer les nœuds ferroviaires de Marseille, Toulon et Nice-Côte d'Azur pour répondre aux besoins de transports du quotidien et améliorer les conditions d'exploitation et de robustesse du réseau existant. Il permettra d'offrir une alternative au mode routier en constituant un système ferroviaire performant et contribuant ainsi à la cohésion territoriale régionale. La décision ministérielle (DM) du 23 juin 2020 a concrétisé les résultats de la concertation publique qui s'est tenue au cours de l'année 2019. Elle demande donc à la SNCF d'engager l'enquête publique à l'automne 2021 sur le périmètre d'étude des opérations prévues dans les phases 1 et 2 présentées dans la carte ci-jointe, assorties pour certaines d'études complémentaires en vue de leur intégration dans le dossier d'enquête publique. Cela concerne l'implantation du terminus Ouest de la navette toulonnaise et le désenclavement du quartier de Saint-André à Marseille en raison de la suppression de passages à niveau.

Elle demande également :

- une poursuite de la concertation continue sur les thèmes identifiés lors de la concertation de 2019 (nuisances sonores, intermodalité...);
- un approfondissement, avec les différents maîtres d'ouvrage concernés, de l'articulation des opérations projetées avec les aménagements urbains périphériques, notamment à proximité des gares;
- la définition, d'ici 2022, d'un programme d'étude permettant d'engager des concertations sur les sections de lignes nouvelles Le Muy – Cannes et Cannes – Nice afin de préserver le foncier (phases 3 et 4)

Le calendrier prévisionnel envisage les premiers travaux en 2023. À suivre...



LE DÉPLOIEMENT DE L'HYDROGÈNE DANS LE SECTEUR DES TRANSPORTS

Pour faire face à la crise sanitaire actuelle COVID 19 et relancer l'économie, le Gouvernement a lancé un plan d'investissement « France Relance » de 100 milliards d'euros. « Une enveloppe de 7 milliards d'euros sera allouée d'ici 2030 au développement de l'hydrogène, dont 2 milliards d'euros dès 2021-2022 », l'hydrogène étant considéré comme un vecteur de Transition Énergétique. 30 milliards d'euros sont alloués à la Transition Énergétique. Parallèlement, le projet de loi de finances pour 2021 a été présenté en Conseil des ministres le 28 septembre 2020 et débattu à compter du 12 octobre 2020.

Ainsi, afin d'appuyer les industries nécessaires à la vie quotidienne des citoyens et soutenir l'activité dans les secteurs qui ne pouvaient pas s'arrêter de fonctionner au risque de nuire gravement à l'économie nationale, le groupe SNCF et ses agents se sont engagés pleinement dans une dynamique de report modal et de maintien des circulations nationales et internationales.

SNCF Réseau a mis en place une organisation alliant continuité du réseau et sécurité pour garantir l'acheminement des marchandises essentielles. Un dispositif spécifique a été mis en place pour définir les priorités de circulation. 7j/7, les équipes du gestionnaire d'infrastructure anticipaient les plans de transport et organisaient les circulations quotidiennes en utilisant au mieux les ressources disponibles.

Ainsi en pleine crise pandémique, 60% des trains de fret de SNCF circulaient chaque jour en réponse à l'urgence sanitaire et pour assurer la continuité de la vie économique de la France. Produits pour les industries alimentaires et pharmaceutiques, oxygène médical pour les hôpitaux, chlore pour le traitement des eaux potables et nombreuses autres matières premières sont acheminés en train sur le territoire, démontrant que le transport ferroviaire de marchandises, plus respectueux de l'environnement, peut concilier durablement intérêt général, écologie et économie.

Parmi les facteurs favorables au développement de l'hydrogène, figurent le fait que la consommation d'énergie représente près de 70 % des émissions françaises de Gaz à Effet de Serre (GES) et le fait que le secteur des transports est le premier secteur émetteur de polluants ». « Le secteur des transports représente une part de 30 % dans les émissions de GES ». Il convient de faire baisser ces pourcentages et l'hydrogène pourrait être une des solutions à mettre en œuvre.

« Dans ce contexte, l'objectif du gouvernement est de créer une filière industrielle française décarbonée de portée internationale, d'ouvrir de nouvelles perspectives au stockage des énergies renouvelables et de développer des solutions zéro émission pour les transports ». Il devrait en résulter « 6 millions de tonnes d'émissions de CO2 économisés en 2030 ».

D'un point de vue historique, « la technique pour créer de l'hydrogène », a été découverte en 1839 par monsieur William Grove et un premier prototype de voiture a été développé en 1994 par Chrysler ». « L'hydrogène est un élément chimique atomique nommé H₂ ». « Il est constitué d'un noyau contenant un proton et d'un électron périphérique ». Il permet de produire de l'électricité et peut être utilisé pour la production d'énergie sur le réseau, c'est aussi une solution pour le stockage de l'énergie ». « Il est produit à 94% à partir d'énergies fossiles (gaz, charbon, hydrocarbures) » mais « grâce aux progrès de la technologie de l'électrolyse, il peut être produit de façon dé-carbonnée » mais actuellement le coût de ce procédé est élevé.

« Dans le secteur des transports, l'hydrogène vert peut être utilisé dans une voiture comme carburant d'un véhicule à motorisation électrique ». « L'électricité est produite par une pile à combustible directement dans le véhicule ». « L'hydrogène relié à un apport d'air est introduit dans la pile à combustible et produit de l'électricité en ne rejetant que de l'eau ».

En France, d'un point de vue stratégique, « dès 2018, un plan hydrogène a été lancé par le gouvernement ». « 100 millions d'euros lui ont été consacrés ». « Il avait pour objectif d'accompagner l'innovation et les premiers déploiements industriels de l'hydrogène décarboné, pour être prêt à en faire un pilier de la Transition Énergétique à moyen terme ». Parmi les mesures prévues par le plan hydrogène de 2018, la mesure 1 fixait des objectifs à atteindre consistant à d'une part, introduire 10 % d'hydrogène décarboné dans l'hydrogène industriel d'ici à 2023 (soit environ 100 000 tonnes et 20 à 40% d'ici 2028) ; d'autre part, à déployer des écosystèmes territoriaux de mobilité hydrogène, sur la base notamment de flottes de véhicules professionnels, avec l'introduction :

- de 5 000 véhicules utilitaires légers (VUL),
- et 200 véhicules lourds (bus, camions, TER, bateaux),
- ainsi que la construction de 100 stations, alimentées en hydrogène produit localement à horizon 2023 ;
- de 20 000 à 50 000 véhicules utilitaires légers, 800 à 2000 véhicules lourds et 400 à 1000 stations à l'horizon 2028.

Des programmes ou plans d'actions se sont succédés. Ainsi, la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), fixe dès 2018 les priorités d'actions des pouvoirs publics dans le domaine de l'énergie afin d'atteindre les objectifs de politique énergétique définis par la loi. Elle décrit les mesures qui permettront à la France de décarboner l'énergie afin d'atteindre la neutralité carbone en 2050. La PPE a été actualisée notamment en 2020.

Puis en juin 2020, un plan de relance du secteur aéronautique a été présenté par le gouvernement qui souhaite faire de la France un leader du transport aérien décarboné. L'objectif est de lancer un premier avion à hydrogène dès 2035. Ce plan de relance est chiffré à 15 milliards d'euros.

En septembre 2020, par le biais du Plan de relance « France relance » précité, la France souhaite se positionner à la pointe des technologies de production d'hydrogène renouvelable et bas carbone en :

- soutenant les projets portés par les entreprises dans les territoires, afin de favoriser l'émergence d'une offre française de solution hydrogène ;
- mettant en place un mécanisme de soutien à l'hydrogène produit par électrolyse de l'eau par appel d'offres et complément de rémunération ;
- en créant un projet commun européen (IPCEI) pour soutenir l'industrialisation sur le territoire et le développement de démonstrateurs.

Du point de vue législatif, c'est « la loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'Énergie et au Climat qui prévoit de « développer l'hydrogène bas-carbone et renouvelable et ses usages industriels, énergétiques et pour la mobilité, avec la perspective d'atteindre environ 20 à 40 % des consommations totales d'hydrogène et d'hydrogène industriel à l'horizon 2030 ». « Cette loi a inscrit un objectif d'ici 2030 de réduction de 40 % de la consommation d'énergies fossiles par rapport à 2012, contre 30 % précédemment fixé par la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV) qui avait aussi prévu de décarboner 10% du gaz ».



Sur le plan mondial, « c'est vers 2013 que l'Europe a orienté sa politique énergétique vers l'hydrogène. En 2018-2019, l'Allemagne a lancé la mise en circulation de trains à hydrogène ». « Au niveau international, en 2018, le Japon occupait la première place sur le marché des nouvelles stations de distribution pour véhicules à hydrogène puis l'Allemagne et les États-Unis sont venus sur ce marché ». « L'Allemagne va investir 9 milliards dans cette technologie ». « D'ici à 2030, elle souhaite se doter d'usines de production d'hydrogène par électrolyse d'une capacité totale de 5 000 mégawatts. En 2040, cette capacité doit atteindre 10 000 mégawatts ».

En France, d'un point de vue économique, « le secteur de l'hydrogène est porteur ». « Il emploie près de 2 000 personnes en France ». « Son développement pourrait générer des emplois directs et indirects ». « Le soutien à l'hydrogène s'inscrit dans le cadre du Pacte Productif 2025 qui vise à construire un nouveau modèle français respectueux de l'environnement pour atteindre le plein emploi ».

S'agissant des actions, d'ores et déjà, mises en œuvre, l'ADEME s'est vue confiée la mission en 2019 et en 2020 de lancer des Appels à projets dans le cadre du soutien à la filière hydrogène. Parmi les Appels à Projets : en octobre 2018, un appel à projets « Écosystèmes de mobilité hydrogène » a été lancé par l'ADEME, et a permis de sélectionner 20 lauréats pour un financement d'environ 80 M€. Ces projets doivent permettre de déployer plus de 43 stations-service hydrogène (pour un objectif de 100 en 2023), et 158 poids lourds (pour un objectif de 200 à 2023) ». Citons à ce propos « le projet de navettes maritimes hydrogène en Rade de Toulon, qui a été retenu en mai 2019. Ce projet porté par Hynovar (consortium qui rassemble les Bateliers de la Côte d'Azur, le Circuit Paul Ricard et HySeas Energy autour de la Chambre de Commerce et d'Industrie du Var, avec le soutien du Conseil Régional de PACA et la mobilisation de la Métropole Toulon Provence Méditerranée), consiste à déployer une filière hydrogène terrestre et maritime dans le Var. Des premières installations auraient lieu au Circuit Paul Ricard et dans zone portuaire de Toulon ».

En février 2019, l'ADEME a lancé, dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir (PIA), un AAP « Production et fourniture d'hydrogène décarboné pour des consommateurs industriels ». 5 lauréats ont été sélectionnés, pour un financement total de 11,5 M€ qui représentent 5 cas industriels différents et complémentaires devant permettre de substituer plus de 40 000 tonnes d'hydrogène carboné par un hydrogène décarboné et d'éviter l'émission de 418 000 tonnes de CO₂ sur la durée de vie des installations (estimée à 15 ans).

Des Appels à Manifestation d'Intérêt ont aussi été lancés, par exemple, en janvier 2020, l'AMI « Projets d'envergure sur la conception, la production et l'usage de systèmes à hydrogène », afin d'identifier les projets structurants pour la filière hydrogène et d'accélérer le développement à grande échelle de briques technologiques innovantes sur des projets industriels et d'infrastructure. Une première relève a eu lieu le 15 avril 2020, et une deuxième le 30 juin 2020.

Autre exemple, l'Appel à Manifestation d'Intérêt « Aide à l'émergence de la mobilité hydrogène dans le secteur ferroviaire » a également été lancé courant 2020. « L'hydrogène ferroviaire produit à partir de ressources renouvelables et/ou décarbonées, conjugué l'absence d'émissions de Gaz à Effet de Serre directes et de pollution locale et offre la possibilité de mutualiser la mise à disposition d'hydrogène avec d'autres modes de transport. Cet Appel à Manifestation d'Intérêt, doté de 22 M€, s'adressait aux Autorités Organisatrices des Transports ferroviaires régionaux et visait à soutenir l'émergence de la mobilité hydrogène dans le secteur ferroviaire via les trains bi-mode (électrique/hydrogène), permettant de réduire les impacts liés à la traction ferroviaire Diesel ».

Au niveau régional, en Provence-Alpes-Côte d'Azur, en 2020, « dans le cadre d'Appel à projets « Zero Emission Route », le Conseil Régional a indiqué qu'il souhaitait accélérer le déploiement de stations hydrogène sur le territoire de PACA. Cet Appel à projets a été lancé dans le cadre de l'initiative « Une COP d'Avance ». Il a pour objectif d'accompagner le développement des véhicules électriques et des infrastructures hydrogène ».

Des actions nouvelles ont aussi été mises en place, parmi les projets liés à l'hydrogène en PACA (évalué à 15 en 2019), une flotte de vélos à hydrogène conçue et assemblée en France par Pragma Industries, a été mise à disposition des agents de la ville de Nice en juin 2020 dans le cadre d'un partenariat conclu entre la Métropole Nice Côte d'Azur (MNCA) et la société Engie. Ce test a eu lieu pendant six semaines. Les vélos ont été utilisés par les agents dans le cadre de leurs déplacements professionnels.

En terme d'actualités :

- le 2 octobre 2020, Monsieur le Ministre délégué aux Transports Jean-Baptiste Djebbari a annoncé, le déblocage de fonds supplémentaires aux régions qui vont tester le train à hydrogène. Les régions Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Grand Est et Occitanie sont, d'ores et déjà, candidates pour expérimenter le train à hydrogène et devraient commander 14 premières rames pour leurs Trains Express Régionaux. Initialement prévus pour 2022, les premiers prototypes de trains à hydrogène devraient être créés en 2023, et une production en série est programmée à l'horizon 2025.

- le 23 octobre 2020, le lancement de deux nouveaux Appels A Projets (AAP), opérés par l'ADEME, a été annoncé sur le site Ministériel de la Transition Ecologique :

Le premier AAP s'intitule « Briques technologiques et démonstrateurs ». Il est financé par le PIA de l'Etat. Il s'adresse principalement aux entreprises. Il vise à développer ou améliorer les composants et systèmes liés à la production et au transport d'hydrogène et à ses usages tels que les applications de transport ou de fourniture d'énergie, ou à concevoir et développer de nouveaux véhicules notamment pour le transport routier de marchandises et le ferroviaire. Il pourra soutenir des pilotes et démonstrateurs d'envergure (supérieur à 20MW) sur le territoire national, permettant à la filière industrielle de l'hydrogène de développer de nouvelles solutions et de se structurer.

Le second AAP est intitulé « Ecosystèmes territoriaux hydrogène ». Il soutient des investissements de production et de distribution d'hydrogène renouvelable ou décarboné, pour des usages industriels et en mobilité, en particulier dans le domaine des utilitaires et des transports lourds (collectifs ou de marchandise). Il vise à faire émerger des consortiums réunissant sur un même territoire : collectivités et industriels et porter des écosystèmes de grande envergure favorisant des économies d'échelle.

Sources

// <https://www.developpement-durable.gouv.fr/> // <https://www.gouvernement.fr/> // <https://www.legifrance.gouv.fr/> // <https://www.connaissancedesenergies.org/> // <https://www.portsradetoulon.com/fr/> // <https://www.ademe.gouv.fr/> // <https://www.maregionsud.fr/> // <https://www.h2-mobile.fr/> // <https://www.lemonde.fr/> // <https://www.lefigaro.fr/>

REVUE DE PRESSE POUR LE JOURNAL DES TRANSPORTS DE L'ORT PACA

MOBILITÉ

I Voie Réservee au Transport Collectif (VRTC) sur autoroute : « la Direction Interdépartementale des Routes Méditerranée en collaboration avec la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement met en service une voie réservée aux bus sur l'A502 en entrée d'Aubagne au niveau de la zone industrielle des Paluds. L'A502 est une autoroute de 1,5 kilomètre qui dessert l'Est de l'agglomération d'Aubagne et la Zone Industrielle et de Commerce des Paluds » : <http://www.dir.mediterranee.developpement-durable.gouv.fr/>.

I Tram Nord-Sud sur la Métropole MAMP : « une enquête publique a été lancée à la demande de la Préfecture des Bouches du-Rhône du 7 septembre 2020 au 9 octobre 2020 inclus, sur l'utilité publique de la réalisation, par la Métropole Aix-Marseille-Provence, des travaux nécessaires à l'extension Nord et Sud (phase I) du réseau de tramway de Marseille au Nord entre Arenc et Géze sur 1,8 kilomètre et au Sud entre la place Castellane et la Gaye sur 4,4 kilomètres et de création d'un site de maintenance et de remisage des rames et de deux parcs relais » : <https://www.ampmetropole.fr/>.

I Les modes doux : « le 5 octobre 2020, le service de location longue durée de vélos électriques : levélo+, a été mis en place par la Métropole Aix Marseille Provence. Jusqu'à 2 000 cycles pourront être disponibles par abonnement, sur l'ensemble du territoire ». « Levelo+ s'inscrit dans la logique de l'Agenda environnemental et du Plan vélo engagés par la Métropole respectivement en 2018 et 2019 » : <https://www.leveloplus.com/>.

TRANSPORT DE VOYAGEURS

I « Afin de contribuer davantage à la qualité de service du Train Express Régional (TER) PACA, aux objectifs de transition énergétique et à la desserte du territoire, la Région PACA va consacrer 350 M€, dans les 10 ans à venir, à la modernisation du réseau et aux grands chantiers d'infrastructures ». « Cet engagement financier s'inscrit dans le Plan d'urgence, de solidarité et de relance d'1,4 milliard d'euros pour accompagner le territoire régional durant la crise sanitaire » : <https://www.maregionsud.fr>.

I « Malgré les contraintes inhérentes à la crise sanitaire, les travaux de modernisation de la ligne ferroviaire entre Aix-en-Provence et Marseille se poursuivent. Sous interruption des circulations entre Gardanne et Aix, les principaux travaux en gare d'Aix-en-Provence, ainsi que la pose de la double voie entre Gardanne et Luynes, doivent se terminer à la fin de l'année. La mise en service de la ligne modernisée interviendra à l'automne 2021. Elle permettra d'accueillir 4 TER par heure et par sens aux heures de pointe ». « Aux heures de pointes, la fréquence de desserte régulière des trains semi-direct entre Marseille, Saint-Antoine, Simiane, Gardanne et Aix-en-Provence passera de 20 à 15 minutes. Les autres haltes seront desservies toutes les 30 mn (40 mn aujourd'hui) » : <https://www.modernisation-marseille-aix.fr>

INFRASTRUCTURES

I « En mai 2019, la Commission Nationale du Débat Public a prescrit un débat public pour la liaison Fos-Salon ». « Ce débat public a lieu du 01 septembre 2020 au 31 décembre 2020 » : <https://www.debatpublic.fr>.

I La concertation publique relative au projet « demi-échangeur sur l'A55-Jas de Rode » s'est déroulée sur la période du 28 septembre 2020 au 16 octobre 2020. Ce projet consiste à aménager sur l'autoroute A55, entre Marseille et Les Pennes-Mirabeau près du lieu-dit « Jas de Rode » une bretelle de sortie de l'autoroute A55 en provenance de Marseille vers le pont enjambant l'autoroute (pont dit des chasseurs) et une bretelle d'entrée depuis ce pont vers l'autoroute A55 en direction de Marseille : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/>.

QUALITÉ DE L'AIR

I L'Association Atmosud a élaboré une étude sur le projet de rocade L2 (A507) qui relie l'A7 à l'A50 et qui doit permettre de délester le centre-ville ». « Cette Association a déployé des matériels de mesure, depuis 2016, pour évaluer l'impact sur la qualité de l'air de la mise en service progressive de cette rocade ». « Principales observations de l'étude » : <https://www.atmosud.org/>

AUTRE

I Le rapport d'activité de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement PACA 2018-2019 est paru le 9 septembre 2020 : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/>.

I « La tempête Alex a impacté très fortement le département des Alpes-Maritimes en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le 2 octobre 2020 ». « Les précipitations ont atteints 250 à 500 mm de pluie en 12 heures, principalement localisées dans les vallées de la Tinée, de la Vésubie et de la Roya ». « Les travaux de remise en état de la route, vont s'échelonner sur plusieurs années ». « L'accès en train est donc essentiel pour les habitants ». « Or, les voies ferrées ont aussi été endommagées ». « Des travaux sont en cours ». « Le 8 octobre 2020, la voie ferrée a été rouverte jusqu'à Fontan-Saorge et fonctionne maintenant jusqu'à Saint-Dalmas de Tende ». « L'objectif est de procéder à la réouverture jusqu'à Tende d'ici 3 mois » : <http://www.alpes-maritimes.gouv.fr>.

Observatoire Régional des Transports Provence-Alpes-Côte d'Azur

16 rue Antoine Zattara - CS 70248 - 13331 Marseille Cedex 03

Tél : 04.88.22.64.63 / 06.01.04.66.51

Site : www.ort-provence-alpes-cotedazur.fr

Directeur de publication : Antoine Seguret, Président de l'ORT

Conception graphique : L'Esperluette - www.lesperluette-communication.fr

Crédits photographiques & iconographiques : DREAL, Adobe Stock.