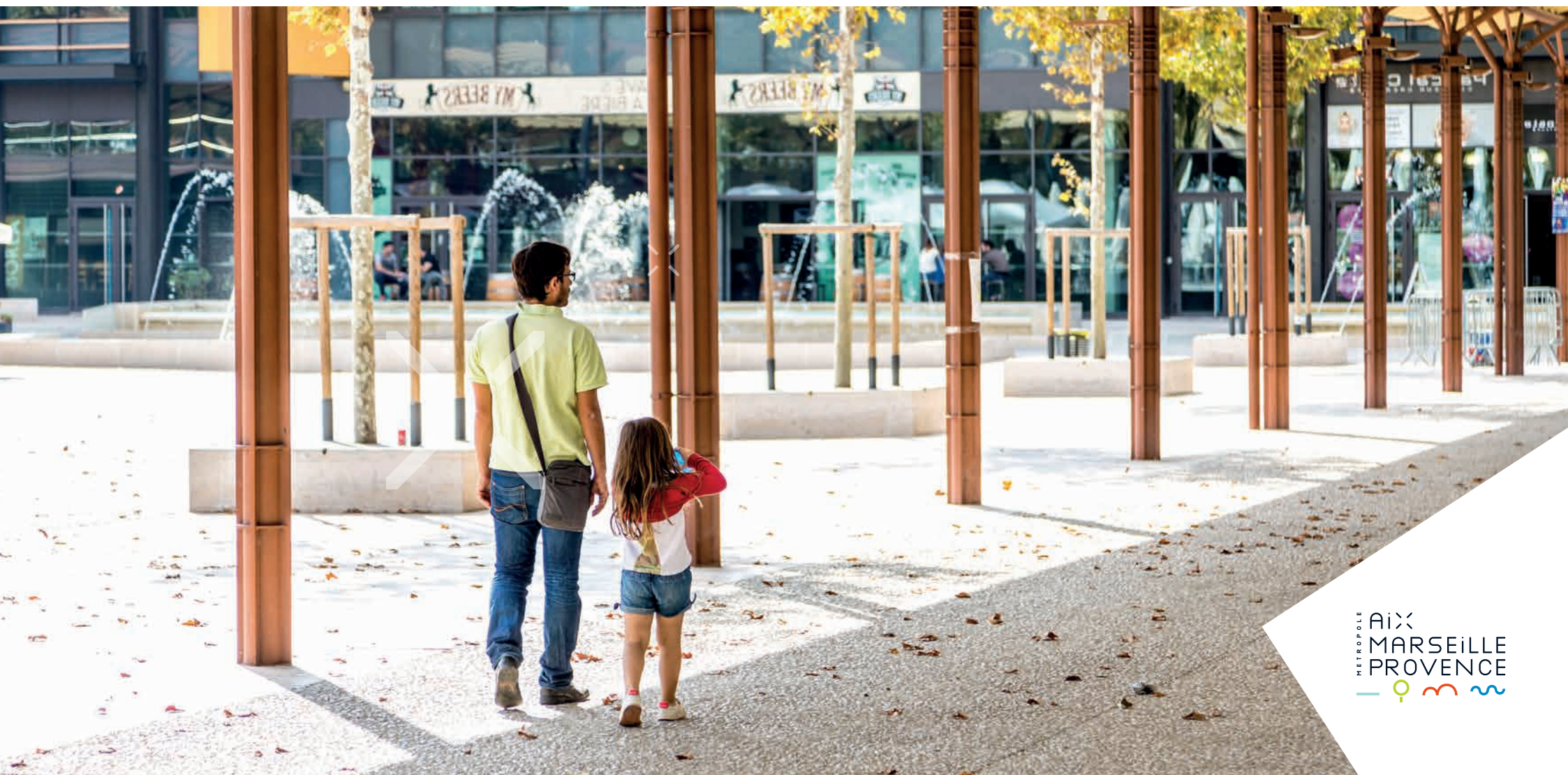


# Plan de déplacements urbains

PROJET ARRÊTÉ LE 19 DÉCEMBRE 2019

DE LA MÉTROPOLE  
AIX-MARSEILLE-PROVENCE – 2020/2030







Le mot du Vice-Président .....	7
<b>PARTIE 1: L'ESSENTIEL .....</b>	<b>9</b>
<b>PARTIE 2: L'ÉTAT DES LIEUX .....</b>	<b>29</b>
<b>PARTIE 3: LA STRATÉGIE .....</b>	<b>61</b>
<b>PARTIE 4: LES SEPT LEVIERS MÉTROPOLITAINS .....</b>	<b>73</b>
Un système vélo global.....	77
Un système de transport performant .....	87
Un système routier réinventé innovant efficace et durable .....	109
Un réseau hiérarchisé de pôles d'échanges multimodaux.....	131
Des espaces publics partagés et attractifs .....	145
Des services de mobilités agiles et accessibles .....	159
Se donner les moyens de réussir .....	165
<b>PARTIE 5: DÉCLINAISON PAR BASSINS ET THÉMATIQUES ..</b>	<b>175</b>
Le bassin de Marseille .....	181
Le bassin d'Aix-en-Provence .....	197
Le bassin Sud-Est.....	219
Le bassin Est Étang de Berre .....	233
Le bassin Ouest Étang de Berre.....	245
Le bassin Nord-Ouest .....	259
Six thématiques stratégiques.....	271
<b>PARTIE 6: L'ÉVALUATION .....</b>	<b>285</b>

## AUTRES DOCUMENTS :

### RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Annexe 1 : état initial de l'Environnement

Annexe 2 : rapport Atmosud

Annexe 3 : rapport Acoucité

### ANNEXE ACCESSIBILITÉ

# Plan de déplacements urbains





# LE MOT DU VICE-PRESIDENT



# LE MOT DU VICE-PRÉSIDENT



## ROLAND BLUM

1<sup>er</sup> Vice-Président de la Métropole délégué aux transports, à la mobilité et aux déplacements

Adjoint au Maire de Marseille

L'objectif nous avait été fixé de présenter au Conseil avant la fin du premier mandat métropolitain ce premier Plan de Déplacements Urbains. Nous l'avons tenu et je tiens à en remercier les services métropolitains et nos agences d'urbanisme, qui ont beaucoup travaillé pour y parvenir, nos partenaires institutionnels, qui ont contribué et réagi de façon constructive et dans des délais souvent serrés, mais aussi toutes celles et ceux, responsables associatifs ou simples citoyens, qui ont pris de leur temps pour apporter leur pierre à cet édifice. Cette participation publique est importante car elle garantit l'ancrage de ce document dans la réalité quotidienne de nos concitoyens et la diversité de nos territoires.

De ces nombreux échanges ressort finalement un très large consensus sur les priorités, qui se retrouvent dans les sept leviers de ce PDU.

De façon significative, le vélo est placé au premier rang de ceux-ci. Lui qui a longtemps été traité comme le dernier des modes, appartenant à un passé révolu, il apparaît aujourd'hui comme porteur d'avenir, celui d'une ville apaisée et soucieuse de l'environnement.

Le socle de notre système de mobilité futur est évidemment un réseau de transport public considérablement amélioré. Les ambitions de ce PDU, largement issues de l'Agenda de la mobilité métropolitaine, sont confortées par l'avancement des études menées depuis lors, qui permettent à de nombreux projets (Réseau Express Métropolitain, renouvellement du métro de Marseille, extension du tramway, Bus+ dans tous les territoires) de démarrer dans les toutes prochaines années. La montée en puissance du réseau ferré est tout aussi cruciale mais prendra plus de temps car tout dépend de la désaturation du nœud de Saint-Charles. Nous nous battons aux côtés de nos partenaires pour que l'État et la SNCF fassent de ce projet une vraie priorité nationale.

Le réseau routier a lui aussi une place cruciale dans le futur système de mobilité et pour cela il doit évoluer : partagé, apaisé, plus respectueux de l'environnement naturel et urbain. Sa couverture spatiale et sa flexibilité d'usage en font un support incontournable de toutes les mobilités. En ville, il doit mériter le nom d'espace public, celui qui donne la priorité aux modes actifs et accueille tous les usages dans le respect et le partage. Un immense effort, déjà bien engagé dans nos centres-villes, est à faire en ce sens pour sortir de l'ère du tout voiture.

Les pôles d'échanges multimodaux sont une autre clé d'un système de mobilité performant. Ils sont à juste titre traités comme un levier à part entière et représentent une part importante de l'investissement prévu par ce PDU.

Enfin, le PDU n'est pas qu'affaire d'infrastructures. C'est aussi la définition des services qui vont y être proposés. L'essor des technologies de l'information et de la communication multiplie depuis quelques années les innovations publiques et privées et offre désormais la possibilité de les combiner. La Métropole entend tirer le meilleur parti de chacun de ces services pour offrir à tous une mobilité efficace, diversifiée et accessible physiquement et financièrement, y compris pour les plus fragiles.

Le dernier levier, « se donner les moyens de réussir », dit tout du défi que nous devons relever ensemble : concrétiser la vision qui émerge de ce PDU, vision d'une mobilité radicalement transformée à l'horizon d'une trentaine d'années mais qui s'améliore rapidement et de façon continue dès les premières années.

Pour y parvenir, nous devons prioriser plus fortement les transports dans le budget métropolitain. Mais nous n'y parviendrons pas seuls et ce PDU est aussi un appel au respect des engagements pris par l'État de donner à notre territoire les ressources indispensables. Sans quoi, comme le démontre l'évaluation de ce plan, les objectifs européens, nationaux et régionaux en matière d'émission de gaz à effet de serre et de pollution ne pourront pas être tenus. Nous devons prendre nos responsabilités collectives face à ces enjeux essentiels pour notre avenir.





# L'ESSENTIEL

Aix-Marseille-Provence est une Métropole jeune, qui prépare un ensemble de documents et schémas stratégiques et de planification pour donner une ambition et une organisation commune à un territoire riche de 92 communes et 3 148 km<sup>2</sup>. En tenant compte de la diversité des atouts et des enjeux et dans un dialogue constructif avec chaque territoire et commune, fondé sur leurs compétences respectives, elle entend :

- + fixer un cap commun à son action dans les nombreux domaines qui relèvent de sa compétence : mobilité, habitat, développement économique, climat, énergie, alimentation, environnement, littoral, paysages, etc. ;
- + formuler une ambition partagée à grande échelle, dont la concrétisation passe bien sûr par une déclinaison locale, en fonction de leurs capacités, dynamiques et perspectives d'avenir ;
- + organiser la subsidiarité avec la Région et le Département, dont les compétences sont complémentaires et s'exercent à une autre échelle territoriale, ainsi qu'avec les communes qui gèrent la proximité et les enjeux du quotidien.

Clef de voûte d'une ambition et de priorités métropolitaines transversales à l'ensemble des différents plans, programmes et schémas, le Projet Métropolitain « Ambition 2040 », approuvé en juin 2018, sera prolongé, précisé et territorialisé par le Schéma de Cohérence Territoriale en cours d'élaboration pour doter la Métropole d'une stratégie globale de développement, lisible et attractive à l'horizon 2040.

Il devra permettre à la Métropole de se donner les capacités de résoudre ses difficultés et d'entraîner un cercle vertueux d'attractivité et de qualité de vie.

Le Plan de Déplacements Urbains s'intègre dans les différents engagements du Projet Métropolitain et vient compléter, préciser et donner une portée juridique à l'Agenda de la Mobilité métropolitaine délibéré en 2016. Au-delà des implications directes d'une mobilité renforcée et facilitée, cet engagement structurant pour le devenir du territoire est en interaction forte avec l'ensemble des autres politiques métropolitaines dont il dépend et auxquelles il va concourir : pas de réduction forte de la voiture sans changement de modèle d'urbanisme, pas d'amélioration de la qualité de l'air sans développement des transports en commun et des modes actifs.

## DES TRANSPORTS À LA MOBILITÉ

Les axes stratégiques du PDU s'inscrivent dans l'élargissement des politiques publiques au-delà des seuls transports publics, dans la logique de la Loi d'Orientation des Mobilités en :

- + intégrant l'ensemble des modes de déplacement et des offres de services, en favorisant les modes alternatifs à la voiture solo ;
- + coordonnant urbanisme et déplacement, développement urbain et offre de transport, en tenant compte de la densité ;
- + organisant la lutte contre les pollutions et le changement climatique, en favorisant les modes propres, traditionnels et innovants, et la transition énergétique.

## L'ÉTAT DES LIEUX

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

Les caractéristiques du territoire ont favorisé un développement urbain résidentiel et économique autour d'un réseau routier et autoroutier, partout où le relief le permettait, générant des centralités multiples et des déplacements tous azimuts, favorisant l'usage de la voiture. De plus, sa position de 1<sup>er</sup> port de France confère à la logistique un poids important (12% des flux).

Par conséquent, la mobilité actuelle repose essentiellement sur la voiture, avec plus d'un déplacement sur deux en voiture occupée par une seule personne, ce qui occasionne une forte saturation des réseaux routiers. Elle génère des nuisances environnementales, contribue au réchauffement climatique et à l'encombrement de l'espace public par les voitures, deux-roues motorisés et poids lourds. Ainsi 71 000 habitants de la Métropole sont exposés à des dépassements de seuils réglementaires de pollution atmosphérique. Chaque pic du prix du carburant impacte fortement le budget de nombreux ménages.

Les nouveaux équipements tels que les tramways de Marseille et d'Aubagne ou encore l'Aix'press, n'ont pas encore permis d'atteindre un niveau d'infrastructures de transports collectifs équivalent à ceux des autres métropoles européennes.

La Métropole Aix-Marseille-Provence, créée le 1<sup>er</sup> janvier 2016, est Autorité Organisatrice de la Mobilité unique sur le territoire métropolitain. Elle s'est organisée pour traiter les questions de mobilité aux différentes échelles et dans leurs différentes dimensions, en visant une meilleure cohérence entre transport et développement urbain. Au-delà de la prise de conscience collective des difficultés, la Métropole souhaite placer les enjeux de mobilité au cœur de son projet, à travers une vision partagée des solutions à conduire et des moyens à y affecter.

Le premier plan de déplacements urbains de la Métropole est l'outil qui formalise cette vision stratégique et planifiée de la mobilité métropolitaine des personnes et des marchandises sur une période de dix ans. Il s'inscrit dans la continuité de l'Agenda de la Mobilité métropolitaine approuvé par le conseil métropolitain du 15 décembre 2016 ; il s'est également nourri des politiques de mobilité des EPCI précédents et des contributions des acteurs de la société civile (chambres consulaires, associations) ; il s'appuie sur les travaux en cours du SCoT et des différents PLUi de la Métropole ainsi que sur le Projet Métropolitain.



## LA STRATÉGIE

La stratégie du PDU est une première étape d'un projet de mobilité métropolitain à plus long terme, qui est conditionné par des éléments structurants tels que la réalisation de la Ligne Nouvelle Provence-Alpes-Côte d'Azur (LNPCA) et la gare souterraine de Marseille-Saint-Charles au-delà de 2030.

En effet à l'horizon 2050, la Métropole Aix-Marseille Provence ambitionne de développer un système de mobilité répondant à la diversité des besoins des habitants d'un territoire multipolaire, qui s'appuiera sur un réseau ferroviaire modernisé afin d'offrir un service de type «RER métropolitain». Il constituera l'armature structurante du réseau de transports en commun, permettant d'accéder aux différentes polarités métropolitaines.

Les autoroutes auront été configurées pour faciliter le développement des transports collectifs performants et l'usage collectif de la voiture.

Un réseau de pistes cyclables interconnectées et sécurisées maillera le territoire pour desservir des pôles d'échanges multimodaux connectés au système global de mobilité. Les centres-villes auront été réinvestis par les piétons et les autres modes actifs.

Le système de la mobilité métropolitaine mettra à disposition des habitants, visiteurs et entreprises, un service global, constitué d'offres publiques et privées intégrées.

Ce système global est donc pensé dans une logique évolutive, pour intégrer les possibilités offertes par les innovations technologiques et sociétales (véhicules autonomes et/ou électriques et connectés...).



## UN PDU ADAPTÉ À LA PLUS GRANDE MÉTROPOLE DE FRANCE

La nature multipolaire et la très grande taille d'Aix-Marseille-Provence nécessitent une méthodologie de construction du projet à différents niveaux : la stratégie, la priorisation, la cohérence d'échelle métropolitaine, la proximité, la subsidiarité, l'appropriation par les habitants ou les communes à une échelle locale. Ainsi, les enjeux stratégiques, les objectifs, et les leviers d'action ont été co-élaborés et partagés, à partir d'une stratégie nourrie de l'Agenda de la Mobilité métropolitaine, des politiques de mobilité et d'aménagement des différents territoires, des orientations du SRADDET, et des ateliers techniques de concertation.

La concertation préalable a pu ainsi proposer une vision territorialisée permettant de mieux comprendre les enjeux métropolitains et locaux. Ils ont été déclinés à travers 5 thématiques transversales à fort enjeu, 6 bassins de mobilité et 25 bassins de proximité, et ont permis de renforcer la prise en considération du projet de PDU par les acteurs et les publics. Un registre numérique de concertation, deux questionnaires et 19 ateliers territorialisés, ont permis de partager et d'enrichir d'une part, le diagnostic métropolitain et territorial puis, plus tard, les actions proposées par le PDU. Ainsi la stratégie du PDU, s'articule autour de 4 enjeux stratégiques, 17 objectifs, et 110 actions regroupées en 7 leviers constituant le cœur du projet.

## LES ENJEUX ET LES OBJECTIFS

Le PDU, à l'horizon 2030, constitue une première phase de cette vision stratégique de la mobilité à long terme.

L'état des lieux et la concertation publique préalable ont fait émerger quatre enjeux majeurs : une Métropole attractive, fluide et accessible à tous, au caractère multipolaire et aux densités contrastées, dotée d'une combinaison de modes de déplacement, pour un cadre de vie remarquable et respirable.

Pour y répondre, la Métropole se fixe des objectifs stratégiques ambitieux de changement des conditions de mobilité à l'horizon 2030. Ils s'inscrivent dans le cadre des objectifs réglementaires de compatibilité avec le SRADDET et le PPA, en cohérence avec l'ensemble des stratégies de développement de la Métropole (Agenda de la Mobilité métropolitaine, Projet Métropolitain, Agenda du Développement économique, Plan Climat Air Énergie métropolitain). Ils tiennent compte d'une croissance démographique de 0,4% par an, de l'évolution économique avec une croissance des flux logistiques de 1,3% par an, avec des hypothèses en 2030 d'un parc de véhicules électriques (VUL compris) sur la Métropole de 10% et d'un parc des PL à faible émission (GNV et électriques) de 25%.

Pour chaque enjeu, les objectifs du PDU sont précisés ci-dessous. Ils s'entendent à l'horizon 2030 et concernent la mobilité de toutes les personnes et marchandises à l'intérieur du périmètre de la Métropole, à l'exception des secteurs maritime et aérien.

### UNE MÉTROPOLE ATTRACTIVE, FLUIDE ET ACCESSIBLE À TOUS

Dans ce but, le PDU tient compte des ambitions d'aménagement des territoires, en rendant facilement accessibles les pôles urbains, économiques et universitaires ainsi que les portes d'entrée, depuis les différents bassins de mobilité grâce à un rabattement efficace vers les pôles d'échanges multimodaux. Cet enjeu vise à réduire les temps de déplacement en stabilisant, voire en réduisant, la saturation routière dans un contexte de développement urbain et économique. Il vise à faciliter l'accès aux grands pôles logistiques métropolitains et à favoriser le report modal. Il cherche enfin à garantir un droit à la mobilité pour tous, à diminuer la part du budget des ménages consacrée à la mobilité et à permettre l'accessibilité aux transports collectifs depuis toutes les communes de la Métropole.

### UNE MÉTROPOLE POLYCENTRIQUE AUX DENSITÉS CONTRASTÉES

Pour répondre à cet enjeu, le PDU propose le développement d'un système de mobilité en 2030 adapté aux spécificités de chacun de ses territoires, afin que chaque Métropolitain dispose d'une solution de mobilité intermodale susceptible de représenter une alternative sérieuse à la voiture. Ce système a pour ambition de desservir (à moins de 15mn du Réseau Express Métropolitain) plus de 90% des habitants, la grande majorité des quartiers de la politique de la ville ainsi que les principaux pôles d'emplois et universitaires.

### UNE COMBINAISON DE MODES DE DÉPLACEMENT

Un objectif majeur du PDU, est d'atteindre à l'horizon 2030 une part modale inférieure à 50% pour les modes véhicules motorisés (auto, moto) contre environ 57% en 2017. Parmi les déplacements encore réalisés en voiture, plus de la moitié devra l'être avec deux personnes ou plus par véhicule et réduire ainsi la part des autosolistes à 46% des utilisateurs de la voiture.

Pour cela, l'enjeu consiste à mettre en œuvre une combinaison de modes de déplacement accessibles à tous. Pour ce faire, l'espace public sera partagé et apaisé, en faveur du piéton, la marche sera la solution à privilégier pour les déplacements de courtes distances (53% des déplacements font moins de 3km), aux côtés du vélo et des autres engins de déplacement personnels (EDP) tels que les trottinettes, hoverboards... Le PDU propose de faire du vélo un mode de déplacement du quotidien pour les courtes et moyennes distances et a pour objectif de multiplier par cinq la part modale vélo. Il est facteur d'amélioration de la santé publique en favorisant l'activité physique.

Pour les déplacements de moyennes et longues distances, un réseau de transports à haut niveau de service et des pôles d'échanges multimodaux interconnectés permettront de diversifier les solutions de mobilité pour offrir à chaque Métropolitain au moins un service alternatif à la voiture. Le PDU vise une augmentation de 50% de la fréquentation des transports collectifs à l'échelle de la Métropole.



## UN CADRE DE VIE REMARQUABLE ET RESPIRABLE

Dans ce but, et afin de contribuer à la lutte contre le changement climatique, le PDU vise une baisse de 8% des kilomètres parcourus par an (tous types de gabarit de véhicules confondus). L'objectif est d'atteindre une réduction de 26% des émissions de gaz à effet de serre du secteur des transports et de 15% la consommation d'énergie finale (base 2012) tout en favorisant l'usage des énergies renouvelables. Pour réduire les impacts négatifs de la mobilité sur la santé il convient de diminuer les émissions de particules fines de 50% pour les PM 2,5 de 37% pour les PM10 et de 75% pour les Oxydes d'Azote (base 2012). La diminution des émissions polluantes s'appuiera sur la diminution de la circulation automobile ainsi qu'un objectif d'évolution du parc automobile, avec un véhicule sur dix qui soit électrique en 2030 (en cohérence avec les objectifs régionaux et nationaux). Ces objectifs permettront également de diminuer la population exposée au bruit.

Ces objectifs environnementaux ont été étudiés et évalués concomitamment à la réalisation du Plan Climat Air Énergie de la Métropole. Ils sont compatibles avec les objectifs du projet de Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Équilibre du Territoire (SRADDET, adopté le 26 juin 2019). Les objectifs régionaux ont été repris et adaptés par la Métropole, sachant que le Plan de Protection de l'Atmosphère des Bouches-du-Rhône de 2013, en cours de révision ne comporte pas d'objectif sur la période 2020-2030.

## LA STRATÉGIE

# 4 ENJEUX ET 17 OBJECTIFS

**OBJ. 1**  
UNE MOBILITÉ ADAPTÉE À  
LA TAILLE DES COMMUNES

**OBJ. 2**  
UNE MOBILITÉ ADAPTÉE  
AUX PÔLES STRATÉGIQUES

**OBJ. 3** AMÉLIORER  
LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

**OBJ. 4** AMÉLIORER LA  
SANTÉ PUBLIQUE

**OBJ. 5** LIMITER L'IMPACT  
SUR L'ENVIRONNEMENT

UNE MÉTROPOLE  
POLYCENTRIQUE  
AUX DENSITÉS  
CONTRASTÉES

UNE COMBINAISON  
DE MODES DE  
DÉPLACEMENT

UN CADRE DE VIE  
REMARQUABLE  
ET RESPIRABLE

UNE MÉTROPOLE  
ATTRACTIVE,  
FLUIDE ET  
ACCESSIBLE  
À TOUS

**OBJ. 6** RELIER EFFICACEMENT  
LES PÔLES URBAINS

**OBJ. 8** L'ACCESSIBILITÉ  
MULTIMODALE AUX  
PORTES D'ENTRÉE

**OBJ. 17** UNE LOGISTIQUE  
URBAINE DURABLE

**OBJ. 16** CONNECTER  
LES MODES

**OBJ. 15** +50%  
D'USAGE DES TC

**OBJ. 14** 5% DES  
DÉPLACEMENTS À VÉLO

**OBJ. 13** LA MARCHÉ,  
LE MODE DES COURTES DISTANCES

**OBJ. 12** PARTAGER  
L'ESPACE PUBLIC

**OBJ. 11** PLUS DE  
PERSONNES PAR VOITURE

**OBJ. 10** MOINS DE 50% DE  
DÉPLACEMENTS EN VOITURE OU MOTO

**OBJ. 7** FACILITER L'ACCÈS  
AUX PÔLES LOGISTIQUES  
ET LE REPORT MODAL

**OBJ. 9**  
LE DROIT À LA MOBILITÉ

### OBJECTIFS DE PART MODALE

- + Moins de 50% de déplacements en voiture (57% en 2017) et baisse de la part de la voiture solo de 51% à 46%.
- + Stabilité de la place de la moto à 3%.
- + Hausse des transports collectifs à 15% (9% en 2017).
- + Hausse du vélo à 5% (1% en 2017).
- + Hausse de la marche à 33% (32% en 2017).

### OBJECTIFS DE QUALITÉ DE L'AIR ET DE GES (REF. 2012)

- + Diminution de 26% des gaz à effet de serre.
- + Diminution de 75% des oxydes d'azote.
- + Diminution de 37% des particules fines PM 10.
- + Diminution de 50% des particules fines PM 2,5.



## MÉTHODE D'ÉLABORATION DU PROJET

Trois préoccupations majeures ont présidé à la préparation du projet de PDU : une approche territoriale fine, la mise en évidence des enjeux spécifiques à la Métropole et, pour co-construire le projet métropolitain de la mobilité, une large concertation territorialisée. En effet, en complément d'une approche classique par mode, l'élaboration du projet de PDU a particulièrement tenu compte des spécificités territoriales de la Métropole ainsi que d'enjeux thématiques déterminés au cours de la concertation. Ainsi, l'approche territorialisée a reposé sur une vision du territoire découpé en bassins de mobilité, puis en bassin de proximité permettant de coller à ces différentes spécificités. La concertation, largement développée dans les bassins et en fonction des thématiques, a permis une meilleure prise en compte des besoins de la mobilité en leur sein et à l'échelle métropolitaine.

### L'APPROCHE DU TERRITOIRE MÉTROPOLITAIN

La nature multipolaire et la très grande taille de la Métropole nécessitent de construire un projet à deux niveaux : celui de la stratégie, la priorisation, la cohérence d'échelle métropolitaine ; celui de la proximité, la subsidiarité, l'appropriation par les habitants ou les communes à une échelle locale. Ces deux positions ont gouverné l'ensemble de la démarche.

L'approche territoriale retenue repose sur six bassins de mobilité identifiés en s'appuyant sur des études du Cerema, de l'Insee et de l'Agam. Ces trois études 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.

Les bassins de mobilité ont été subdivisés par la suite en bassins de proximité, 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.

Pour parfaire cette approche, les communes de taille et d'enjeux similaires ont été regroupées :

- + les centres d'Aix-en-Provence et de Marseille : densité élevée et grandes zones piétonnes, nombreux parkings, transports performants, enjeux de logistique urbaine ;
- + la périphérie de Marseille ;
- + les dix villes moyennes de plus de 20000 habitants qui, chacune, ont un réseau de bus centré sur un ou plusieurs pôles d'échanges forts, présentent des enjeux d'attractivité et d'accessibilité des centres, et ont organisé leur stationnement (payant ou disque, parking...) ;
- + les villes et villages.

Les objectifs et les actions du PDU sont détaillés à l'échelle de chaque bassin de mobilité et de proximité dans la troisième partie du document. Ils seront approfondis, en lien étroit avec les communes, entre 2020 et 2025 dans le cadre de Plan Locaux de Mobilités (P.L.M.).

### Les dix villes moyennes\*

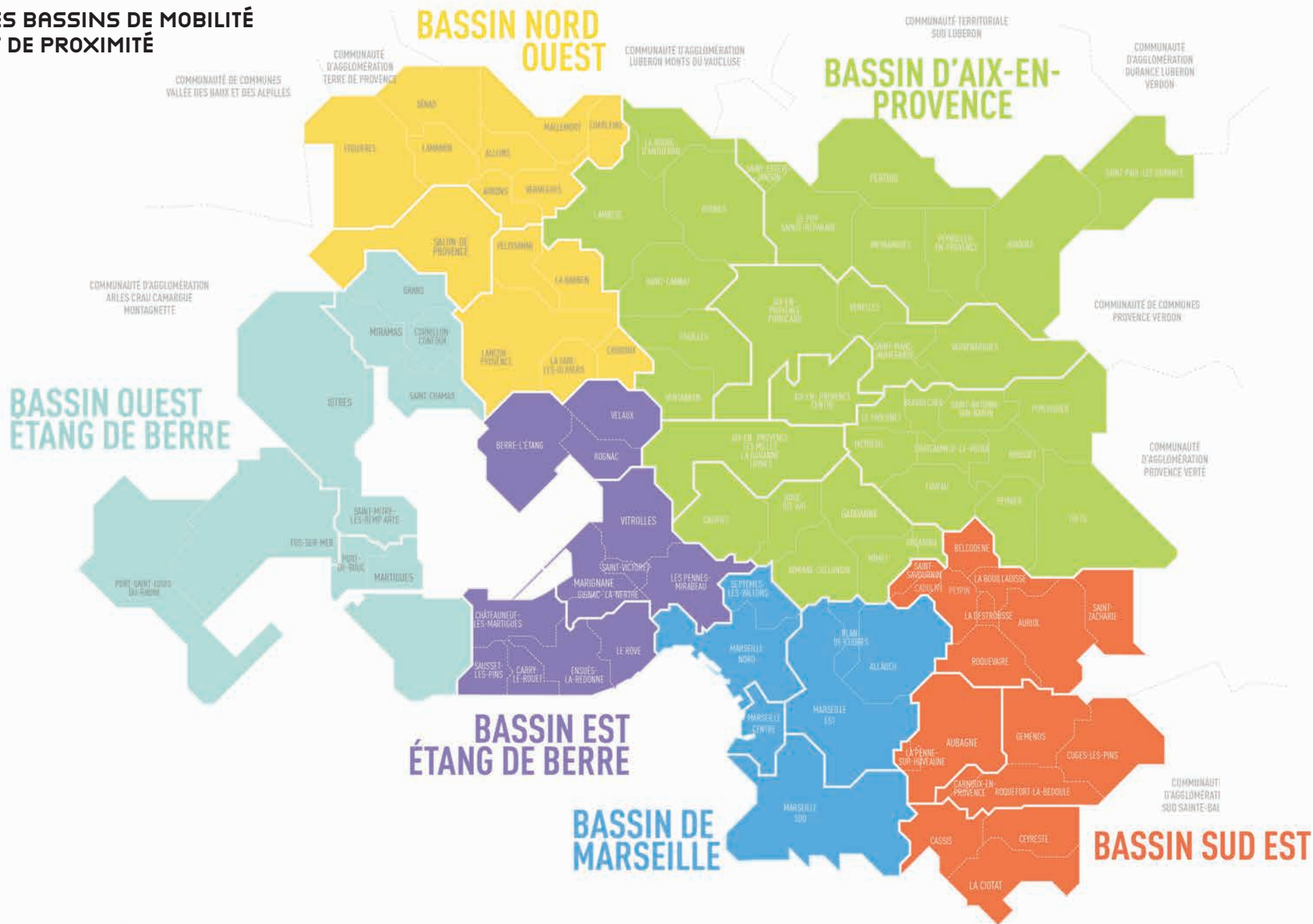
VALEUR 2015	POPULATION	EMPLOIS
Aubagne	45 410	25 546
Martigues	49 403	19 803
Salon-de-Provence	44 836	18 989
Istres	43 086	16 237
Marignane	33 929	24 792
Vitrolles	34 089	23 486
La Ciotat	35 580	12 526
Miramas	25 639	7 417
Gardanne	19 749	7 452
Pertuis	19 645	7 408

\* La commune d'Allauch (21 332 habitants) est comprise dans le bassin de proximité de Marseille Est. La commune des Pennes-Mirabeau (21 387 habitants), organisée en deux pôles, ville ancienne et la Gavotet, n'a pas de réseau de bus centré sur un pôle d'échange. Elle est donc intégrée dans la catégorie des villes et villages.

### LES ENJEUX THÉMATIQUES MAJEURS

Au-delà de l'approche territoriale, la concertation confirme les thématiques à fort enjeu métropolitain : l'enseignement et la jeunesse qui représentent 24 % de Métropolitains ; les zones d'activité et d'emploi – les pôles d'activités situés en dehors des centralités représentent 1/3 de l'emploi de la Métropole ; les déplacements de tourisme, loisirs et la nuit ; la cohésion sociale pour améliorer la mobilité des personnes présentant des difficultés particulières de mobilité ; la logistique, est un enjeu important sur la Métropole tant au niveau économique, qu'au niveau de flux de camions, sur les grands axes routiers jusqu'au cœur des villes ; et enfin la cohérence urbanisme transport, sujet primordial pour un développement maîtrisé et durable du territoire, notamment dans le contexte d'un SCoT métropolitain et de trois PLUi en cours d'élaboration.

# LES BASSINS DE MOBILITÉ ET DE PROXIMITÉ



## LA CONCERTATION

Troisième caractéristique de cette démarche, la concertation a été conduite tout au long de la procédure, grâce à une mobilisation progressive des professionnels, des élus puis du public. Elle a été matérialisée tout au long de la démarche par un registre de concertation numérique. Les ateliers se sont réunis dans un premier temps autour des éléments d'état des lieux et d'enjeux, puis, dans un deuxième temps, sur les propositions d'actions territorialisées proprement dites. Elle s'est déroulée au cours de l'année 2019 en quatre phases : la mobilisation des techniciens, de l'ensemble des personnes publiques concernées (initiée en 2018), l'ouverture de la concertation publique à l'occasion d'une conférence métropolitaine le 5 décembre 2018, suivies de 19 ateliers répartis

sur l'ensemble du territoire entre les mois de février et mai 2019 réunissant 520 personnes. Le registre numérique de concertation a été consulté par 17 000 visiteurs. Deux questionnaires ont également reçu 3 000 réponses. Ce processus a favorisé l'évolution du projet tout au long de sa construction en intégrant les attentes des publics.

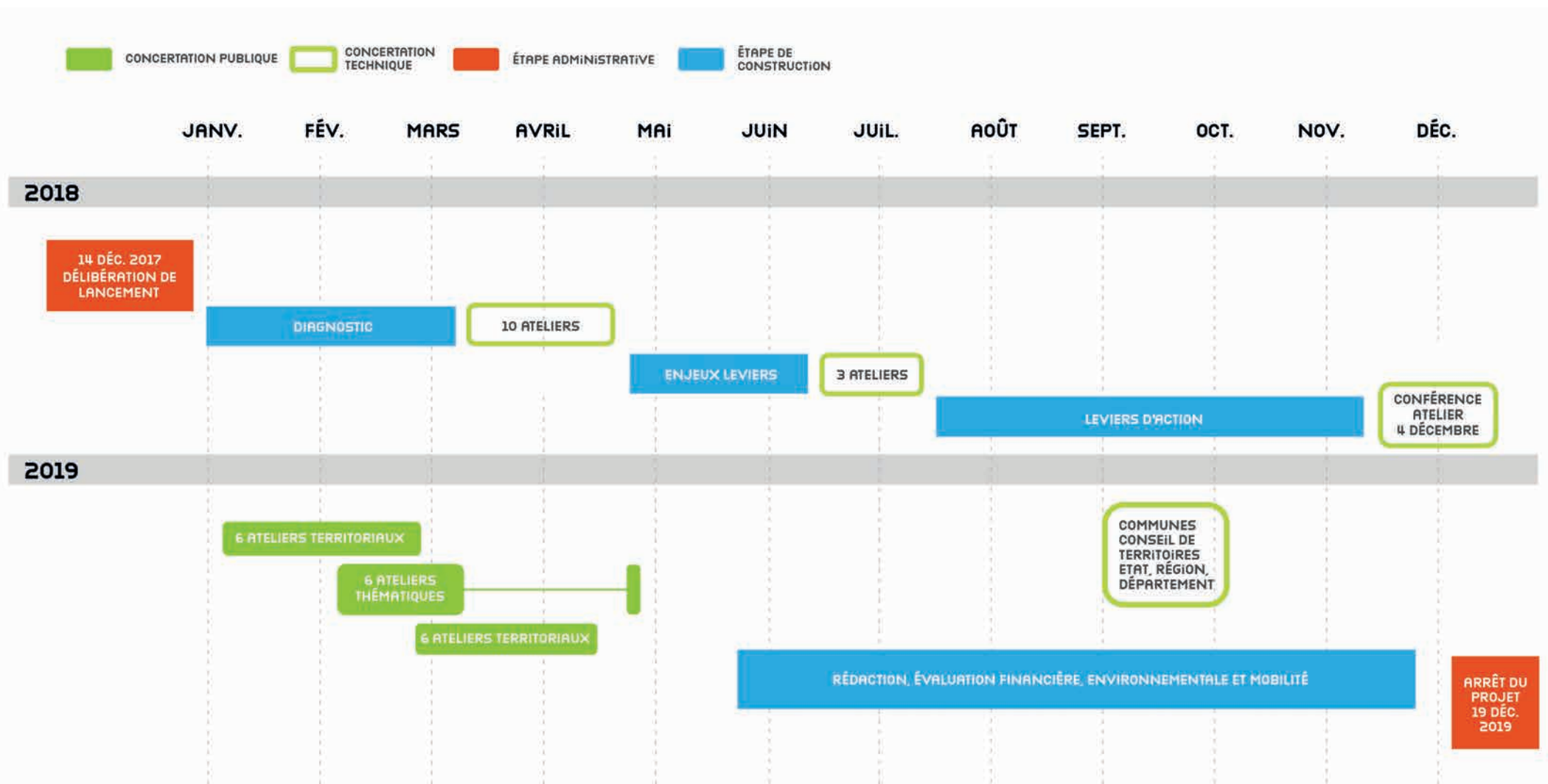
Le processus a permis d'associer les élus, les techniciens et le public à l'élaboration du projet de PDU. Les communes et les équipes en charge des PLUi ont pu vérifier la compatibilité des orientations et des projets de développement communaux avec le projet de mobilité présenté. Les productions issues de cette approche méthodologique ont contribué à une vision de l'action métropolitaine sur la période 2020-2030 reposant sur sept leviers. Pour

disposer d'une vision transversale de la mobilité, l'action de la Métropole a été abordée à travers six thématiques spécifiques qui permettent de donner, une vision ciblée de l'action.

Enfin, pour tenir compte de la répartition spatiale des enjeux, le PDU est également décliné sous la forme de Plans Locaux de Mobilité à l'échelle des 25 bassins de proximité. Cette approche fine, permettra de déterminer en partenariat avec les territoires concernés les meilleures conditions de développement du projet de mobilité métropolitaine à cette échelle.



# CALENDRIER DU PDU





## SEPT LEVIERS À ACTIONNER

Ainsi, la Métropole développe un champ d'action afin de mettre en œuvre un système de mobilité global, adapté aux spécificités du territoire. Il s'organise à travers sept leviers d'actions. Changer durablement les pratiques de mobilité nécessite d'actionner tous les leviers disponibles. Ils interagissent entre eux. Chaque levier décrit une stratégie générale, puis un ensemble d'actions d'échelle métropolitaine :

- + trois leviers correspondent aux systèmes modaux : un système vélo global, un système de transport performant et un système routier réinventé intégrant notamment les actions en faveur des véhicules propres, et la grande logistique ;
- + trois leviers font le lien entre les systèmes et favorisent l'intermodalité : un réseau hiérarchisé de pôles d'échanges multimodaux comprenant les mesures favorisant la cohérence entre l'urbanisme et les transports, des espaces publics partagés et attractifs qui intègrent la politique du stationnement et la logistique urbaine et des services de mobilité agiles et accessibles ;
- + le 7<sup>e</sup> levier « se donner les moyens de réussir » décrit l'organisation que la Métropole propose pour la mise en œuvre du plan de déplacements urbains.

### UN SYSTÈME VÉLO GLOBAL

Le premier PDU de la Métropole Aix-Marseille-Provence affirme le vélo comme mode de déplacement du quotidien pour les courtes et moyennes distances. Pour atteindre l'objectif de 5% de part modale il est nécessaire d'enclencher des actions fortes pour convaincre les Marseillais de pédaler. La Métropole prévoit un ensemble

d'actions cohérent pour bâtir un véritable système vélo global composé de deux volets ; un réseau cyclable maillé et sécurisé et des services pour faciliter son usage.

Un premier champ d'action consiste à sécuriser des itinéraires continus sur les principaux axes. Pour cela, 500 km d'axes structurants seront aménagés, principalement sous forme de pistes cyclables protégées. Ce réseau est conçu pour relier les pôles urbains aux pôles d'échanges multimodaux et aux pôles d'emploi. Ce réseau plutôt destiné aux déplacements du quotidien est complété par un réseau de 200 km à vocation de loisirs et de tourisme, basé en grande partie sur les réseaux de Véloroutes et voies vertes. Ce maillage principal sera complété par un réseau secondaire permettant notamment la desserte des équipements de proximité.

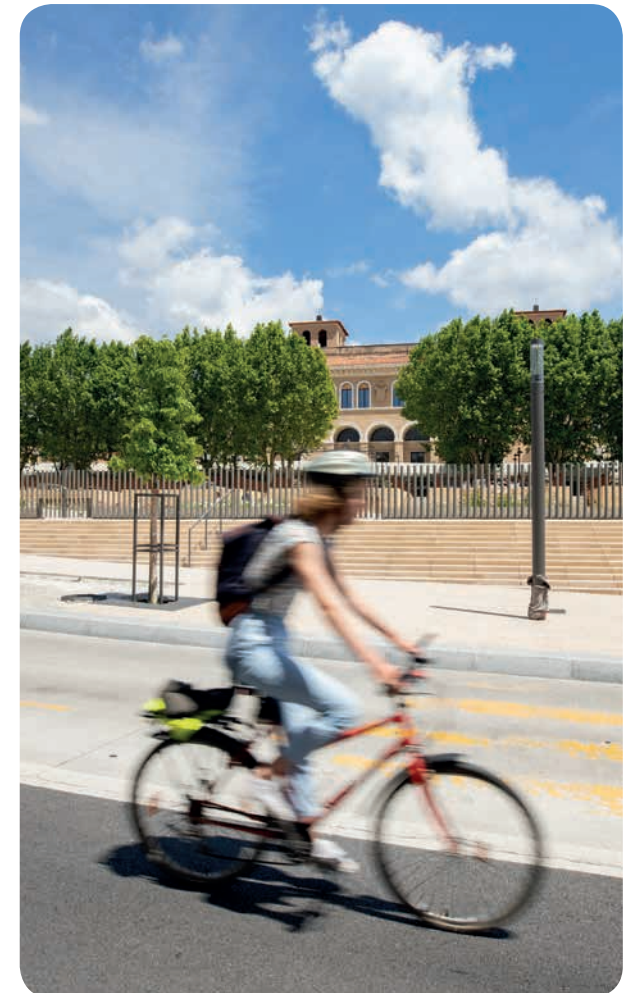
Le second champ d'action porte sur les services dédiés au vélo et comporte notamment la création de 50 000 places de stationnement, sous forme de boxes sécurisés à proximité des équipements publics ou d'arceaux sur l'espace public.

Le niveau d'ambition de ces deux actions a été calibré sur la base d'une, par comparaison avec d'autres métropoles ayant déjà fortement développé l'usage du vélo, pour permettre d'atteindre l'objectif de part modale fixé.

En complément, la Métropole encourage l'accès au vélo à travers plusieurs services :

- + le développement de la location courte ou longue durée, en intégrant ces services sur sa future plateforme de la mobilité ;
- + l'aide à l'acquisition de vélos à assistance électrique ;

- + l'usage conjugué du vélo et des transports en commun ;
- + la communication, la formation et la sensibilisation des habitants à travers des événements ou des dispositifs tels que l'apprentissage de l'écomobilité scolaire.





## UN SYSTÈME DE TRANSPORT PERFORMANT

Le cœur du projet du PDU pour les transports en commun consiste à construire une armature métropolitaine et urbaine à haut niveau de service pour transporter efficacement un grand nombre de personnes. Cette armature est basée sur un réseau maillé de transports à haut niveau de service, ferroviaires et routiers, métropolitains et urbains complété par des services interurbains et de proximité pour la desserte fine du territoire et un droit à la mobilité pour tous. C'est un réseau fiable, rapide, propre et économique. Cependant, considérant les délais de réalisation des infrastructures ferroviaires (TER, métro, tram) le PDU inscrit le développement du réseau de THNS dans une stratégie à long terme. Le PDU est une première étape à l'horizon 2030, qui se décline selon trois axes :

**Débloquer le nœud de Saint-Charles**, qui contraint le développement et la fiabilité du système ferroviaire, par le projet de Ligne Nouvelle Provence-Côte d'Azur : modernisation du plateau, traversée souterraine et nouvelle gare à Marseille-Saint-Charles. Ce projet ouvre la voie à une montée en puissance des services ferroviaires à l'échelle de la Métropole : cadencement à 10mn aux heures de pointe dans certaines gares des trois grands corridors ferroviaires. Par ailleurs la gare souterraine Saint-Charles catalyse le renouvellement urbain du quartier de gare initié dans le cadre du projet urbain «quartiers libres», portant le germe d'une centralité métropolitaine de premier ordre.

**Développer le Réseau Express Métropolitain** : un réseau interurbain ferroviaire et routier rapide et à haut niveau de service. Il s'appuie sur trois modes adaptés à différents besoins de déplacement mis en œuvre d'ici 2025 pour sa majeure partie :

- + trois lignes ferroviaires « TER + » sur les trois corridors de plus de 100 000 déplacements/jour : Marseille-Gardanne-Aix, Marseille-Aubagne-Toulon, Marseille-Vitrolles Aéroport Marseille Provence-Miramas ;
- + le Valtram entre Aubagne et la Bouilladisse ;
- + 26 lignes « Car+ » desservant plus de 80 % des habitants, reliant les pôles urbains et d'activités via des pôles d'échanges multimodaux sur autoroutes notamment. Pour garantir la performance des transports collectifs métropolitains, il est prévu la réalisation de 100km de voies réservées aux transports en commun sur les portions stratégiques des autoroutes et voies rapides de la Métropole.

**Réaliser plus de 200km de THNS urbains nouveaux**, dans 14 communes, en métro, tramway, bus à haut niveau de service (Bus+) et transport par câble. Dix-neuf lignes urbaines à haut niveau de service urbains seront mises en service d'ici 2030, étendant métro, tramway et Bus+ à Marseille, créant un réseau de Bus+ à Aix-en-Provence, et développant des extensions ou de nouvelles lignes de Bus+ dans la plupart des villes moyennes à Aubagne, Marignane, Salon-de-Provence, les Pennes-Mirabeau, Miramas, Istres et Martigues et Port-de-Bouc. Le transport par câble sera mobilisé quand des obstacles majeurs sont à franchir. Ces lignes sont interconnectées entre elles et au Réseau Express Métropolitain, par l'intermédiaire des pôles d'échanges multimodaux. De manière générale, la mise en place d'une armature de transports à haut niveau de service nécessite de réorganiser les lignes de proximité et d'accepter dans certains cas, de remplacer des itinéraires directs par des correspondances efficaces.



### UN SYSTÈME ROUTIER RÉINVENTÉ, INNOVANT, EFFICACE ET DURABLE

Dans un contexte multimodal, l'usage de la route gagne à être mieux utilisé et réparti. Il présente en effet des gains d'optimisation non négligeables par les transports collectifs et l'usage collectif des véhicules particuliers. La stratégie pour rendre le système routier plus durable et innovant se décline selon trois axes :

1. Améliorer la santé et l'environnement en réduisant la circulation automobile, en restreignant les conditions d'accès des véhicules polluants aux secteurs les plus denses, en favorisant la transition vers les véhicules propres et en diminuant les nuisances sonores et l'accidentologie ; ainsi la Métropole a décidé la mise en place d'une Zone à Faibles Émissions dans le centre de Marseille, où résident 50% des personnes exposées à de forts taux de pollution ; cela permettra d'accélérer l'usage de véhicules propres, en particulier pour les livraisons. Le PDU accompagne le passage à la voiture et aux livraisons propres, en grande partie électriques, avec un objectif de 10% de véhicules décarbonés en 2030. Pour cela, les primes à l'achat de véhicules électriques seront prolongées jusqu'en 2025. Plus de 1000 bornes de recharge publiques seront installées d'ici 2030, davantage si l'évolution du parc le justifie.
2. Optimiser le réseau routier en le hiérarchisant, en intégrant la multimodalité et en limitant son impact sur l'environnement. Appliquer les principes de multimodalité, d'insertion dans l'environnement aux voies nouvelles, lorsqu'elles sont indispensables au bon fonctionnement métropolitain, afin d'en limiter les nuisances. La hiérarchisation des voies permet d'adapter

l'aménagement au contexte et aux flux. Ainsi les Boulevards Urbains Multimodaux permettront de sécuriser la circulation des piétons et des vélos et intégreront selon les besoins des sites propres bus. La cohérence du réseau routier structurant passe par la création et le redimensionnement de certains itinéraires, comme le projet de contournement de Martigues - Port de Bouc, qui permettra de requalifier la RN568, ainsi délestée des flux de transit en boulevard urbain multimodal.

3. Organiser un système logistique plus durable en améliorant sa qualité environnementale et en développant le report modal vers le fret ferroviaire ou fluvial. Une instance de gouvernance ad hoc réunira les multiples acteurs privés et publics, et garantira une coordination métropolitaine sur la logistique, indispensable pour assurer une transition énergétique du transport de marchandises et favoriser l'innovation. En lien avec le GPMM ou en maître d'ouvrage pour le terminal de transport combiné de Clésud, la Métropole entend être un acteur à part entière du renforcement de l'armature multimodale métropolitaine.

### 93 PÔLES D'ÉCHANGES MULTIMODAUX

Les pôles d'échanges multimodaux (PEM) sont au cœur des politiques de mobilité. Ils sont l'image de la Métropole mobilité. Ils sont les garants de l'intermodalité, les pivots du système de mobilité métropolitain, le lieu où les usagers accèdent ou quittent le réseau métropolitain, où ils transitent pour prendre une correspondance. C'est pourquoi le réseau vélo et l'offre transport collectif de rabattement ont été conçus pour desservir les PEM.

Ainsi l'armature de transport métropolitain à travers le



REM et lignes urbaines à haut niveau de service, s'articule autour de 93 PEM environ. Il est défini une typologie et une hiérarchisation de ces pôles selon le type et le niveau de desserte et d'intermodalité. La typologie a été conçue dans une recherche de cohérence urbanisme-transport, soit en fonction du potentiel d'urbanisation, soit, au contraire, en fonction de la limitation de la consommation foncière pour les PEM éloignés des sites urbanisés.

La hiérarchisation des PEM s'adapte au contexte urbain selon trois catégories : dans les centres des grandes villes ; en périphérie des zones urbaines et dans les secteurs peu denses. Elle met en cohérence les modes d'accès aux PEM, la présence d'un parking-relais (P+R) ou encore le développement urbain et la maîtrise de la consommation foncière. Parmi ces 93 PEM, 34 sont des

PEM existants à requalifier et 31 sont à créer, dont 10 sur les autoroutes. Il s'agit d'améliorer les accès par tous les modes et les offres de services. Une attention particulière est apportée aux PEM portes d'entrée du territoire métropolitain, tels que l'aéroport, les gares TGV et les gares maritimes, pour lesquelles il faut renforcer la desserte. Toutes les portes d'entrée régionales seront desservies par une ou plusieurs lignes du Réseau express métropolitain routier ou ferré et disposeront de stationnement sécurisé pour les vélos.

L'ensemble des PEM doivent offrir services, sécurité et confort aux usagers, pour optimiser leur «expérience voyageur». Ils doivent s'inscrire dans leur environnement. Ce sont non seulement des objets de mobilité, mais également des objets urbains et des lieux de vie à part entière, autour desquels s'articulent l'organisation et le développement des territoires. La capacité totale des parkings sera doublée avec 10 000 places nouvelles à créer notamment à la périphérie des centres-villes. Dans les grandes et moyennes communes, les P+R et le report modal contribuent à une approche globale du stationnement et aux actions en faveur de l'espace public. Le contenu de ce levier est compatible avec la stratégie régionale, exprimée dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) et la stratégie régionale des gares.

### **DES ESPACES PUBLICS PARTAGÉS ET ATTRACTIFS**

L'espace public concentre tous les besoins et les attentes : support de déplacement des hommes et des marchandises, mais aussi lieu privilégié du vivre ensemble, composante majeure du paysage urbain et ferment d'at-



tractivité commerciale. Trop souvent pourtant, l'espace public est accaparé par des voitures, des camions ou des deux-roues motorisés, et depuis peu par des trottinettes aussi bien en circulation qu'en stationnement.

Des espaces publics confortables et accueillants sont des conditions déterminantes pour développer les modes actifs et améliorer le cadre de vie et la santé des Métropolitains. Pour atteindre ce but, le PDU affirme un nouvel ordre de priorité dans l'espace public en favorisant les piétons, en particulier les personnes à mobilité réduite, ainsi que le vélo, les véhicules motorisés n'entrant en ligne de compte qu'une fois bien traités les usagers les plus vulnérables et les plus respectueux de l'environnement. Pour ce faire la Zone 30 devient la référence métropolitaine en matière d'aménagement des voies locales des centres-villes.

La place des véhicules est reconsidérée, et surtout mieux organisée et contrôlée. Le développement de la mobi-

lité partagée – vélo, trottinettes et scooters électriques en libre-service – permettra de diminuer les besoins en stationnement des véhicules particuliers. Des places dédiées aux véhicules partagés seront expérimentées, avec pour objectif un emplacement tous les 50 m dans les grandes villes et villes moyennes. Plus largement, le PDU veut réguler le stationnement afin de contribuer au report modal vers les transports collectifs et les modes actifs, en contraignant le stationnement dans les centres-villes, en particulier celui des actifs, et en le redéployant dans les parcs-relais.

En matière de livraisons, les communes de la Métropole devront harmoniser leur réglementation d'ici 2025. La Métropole favorisera la création de différentes formes d'espaces logistiques adaptés aux contextes des centres urbains, afin de permettre de traiter le dernier kilomètre avec des véhicules propres (véhicules utilitaires légers électriques, vélos cargos...) Ces principes communs s'appliqueront partout dans la Métropole. Ils sont déclinés



dans le PDU en fonction des enjeux spécifiques à chaque taille de commune, à Aix-en-Provence et Marseille, dans les villes moyennes et enfin dans les villes et villages. La mise en œuvre opérationnelle du levier, nécessairement partagée entre les communes et la Métropole, sera déterminée dans les futurs plans locaux de la mobilité.

### DES SERVICES DE MOBILITÉ AGILES ET ACCESSIBLES

L'objectif du PDU est d'offrir une alternative crédible à la voiture individuelle avec un bouquet de services adaptés à tous les habitants, urbains ou non, et quels que soient leurs revenus. L'essor des nouvelles mobilités et de l'usage du smartphone ont transformé en quelques années le paysage de la mobilité. Les collectivités porteuses de l'intérêt public doivent assurer la régulation des mobilités privées dans le sens de l'équité sociale et territoriale, et la protection de l'espace public. Mais au-delà de la régulation, elles peuvent aussi nouer des partenariats, collecter et fournir des données afin de développer des services de mobilité qui devront répondre à trois principes :

- + simple : à travers une tarification plus simple, harmonisée sur l'ensemble de la Métropole avec la création de deux zones tarifaires. Une facilité d'achat et d'information avec la dématérialisation des titres, et une plateforme mobilité accessible depuis un site internet ou une application mobile pour choisir la meilleure solution de mobilité. En complément des solutions numériques, la Métropole ouvrira treize agences de la mobilité, lieux d'information, de conseil et de vente ;
- + souple : la mobilité de demain intégrera un bouquet de services publics et privés, existants ou à inventer, démultipliant les choix et facilitant la multimodalité ;
- + inclusive : le droit à la mobilité implique d'accompa-

agner les publics les plus fragiles dans leurs pratiques et besoins, à travers des services dédiés et une tarification plus juste.

La Métropole et la Région, chef de file de l'intermodalité, travailleront en étroite collaboration sur ces sujets.

### SE DONNER LES MOYENS DE RÉUSSIR

Une mobilité plus durable, plus économe, plus fluide, nécessite l'adoption de nouveaux comportements par tous les acteurs métropolitains : entreprises, habitants, scolaires, associations, retraités... La mise en œuvre des leviers nécessite que la Métropole se donne les moyens de réussir, qu'elle soit partenaire du changement, avec l'ensemble des acteurs dans un cadre de concertation et de suivi des effets des actions.

La Métropole, en qualité de maître d'ouvrage et de pilote stratégique, a vocation à organiser, réaliser et coordonner la mise en place des actions du PDU en lien avec les différents partenaires impliqués, en particulier les autres maîtres d'ouvrage. Elle élaborera notamment six schémas stratégiques à l'échelle métropolitaine, qui appliqueront les orientations et les objectifs du PDU et permettront d'établir un cadre et une vision à 2050 de la mobilité métropolitaine. Il s'agit des schémas de l'armature ferroviaire et de la voirie structurante, des transports en commun en site propre ainsi que des schémas thématiques du stationnement, des modes actifs, de la logistique et des aires de covoiturage. Certains d'entre eux seront engagés dès 2020.

Dans la continuité de la concertation du PDU, et en anticipant la Loi d'orientation des mobilités, la Métropole créera un Comité des Partenaires avec les communes, les associations et les employeurs. Il permettra de partager et d'améliorer toutes les actions sur les transports en commun et le vélo. Il comprendra une Commission « Vivre Ensemble », dotée d'un budget participatif. Elle proposera des actions concrètes pour lutter contre l'insécurité et les incivilités dans les transports et l'espace public.

Les déplacements entre le domicile et le lieu de travail et d'études sont des cibles privilégiées du changement de comportement car ils structurent la mobilité quotidienne, déterminent les flux d'heure de pointe et sont plus propices aux usages collectifs et partagés. En outre les habitudes prises au plus jeune âge sont souvent prises pour la vie. La Métropole, animatrice de la mobilité, s'engage à accompagner les Plans de Mobilité des entreprises, des administrations, des universités, des écoles mais aussi des festivals et lieux de loisirs. Pour cela, elle se dotera d'une ingénierie d'accompagnement et proposera des outils opérationnels. Pour les sites les plus importants, les Plans de Mobilité prendront la forme de Contrats de Mobilité entre acteurs et Métropole, décrivant des objectifs précis, des actions concrètes et un calendrier.

Par ailleurs, pour alimenter toutes ces opérations, la nécessité d'un observatoire métropolitain de la mobilité s'impose, aussi bien pour la connaissance fine et l'analyse du territoire que pour la définition des orientations stratégiques métropolitaines et l'évaluation des politiques de mobilité, à commencer par celle du PDU.

## LA DÉCLINAISON PAR BASSINS ET THÉMATIQUES

En lien avec les communes, la Métropole définira la déclinaison territoriale du PDU à travers des Plans Locaux de Mobilité, déclinaison partagée du projet de mobilité de la Métropole tant au niveau des enjeux et objectifs, que du plan d'actions. Ces derniers seront réalisés pour les 25 bassins de proximité. Les PLM traduiront localement les différentes actions, comme l'identification du réseau cyclable secondaire métropolitain, les zones 30, ou encore la situation des parkings de covoiturage... L'élaboration des 25 PLM est programmée sur une période de cinq ans. Ils intégreront les résultats des études et schémas les plus récents. Construits en partenariat avec les communes, afin de mieux intégrer cette dimension territoriale et les souhaits des Métropolitains, ils seront garants de la vision globale du PDU à l'échelle locale.

En complément des approches par modes de déplacement et par territoires, présentées ci-dessus, il est proposé une autre vision, transversale, qui met l'accent sur des thèmes à forts enjeux métropolitains.

### ENSEIGNEMENT ET JEUNESSE

La Métropole compte 24% de scolaires et d'universitaires. 95% des sites universitaires seront desservis par un transport urbain à haut niveau de services, avec un pôle d'échanges du réseau express métropolitain à moins de 10 minutes en bus et un axe Vélo. Ainsi, les pôles universitaires seront connectés rapidement à leur centre urbain le plus proche, mais aussi aux principaux pôles métropolitains. Le développement de l'usage du vélo pour les déplacements des collégiens, lycéens et étudiants fera l'objet d'actions de sensibilisation et d'apprentissage. Des



Contrats de Mobilité spécifiques pour le monde scolaire et le monde universitaire seront engagés entre la Métropole et les acteurs concernés.

### ZONES D'ACTIVITÉS ET D'EMPLOIS

La Métropole comprend 253 zones d'activité, cinq d'entre elles concentrent 61% des emplois (Aix-en-Provence, Vitrolles, Marseille Nord, Aubagne et la ZIP de Fos-sur-Mer). Leur accessibilité est un enjeu majeur de développement et d'insertion par l'emploi, mais leur desserte est complexe (facilité de stationnement, faible densité) et leur impact sur l'environnement et la saturation routière peut être majeur. Le PDU propose les outils nécessaires à la création d'une base commune d'actions pour tous les pôles d'activités : covoiturage et réalisation de Plans de Mobilité. Ces deux actions sont très liées : le facteur clé du succès du covoiturage est la mobilisation interne aux entreprises. Pour les plus grandes zones, le PDU investit massivement dans des alternatives fortes à l'autosolisme : transports urbains à haut niveau de service, plu-

sieurs lignes du REM, maillage cyclable interne et vers les pôles urbains proches, solutions pour le dernier kilomètre à vélo ou par des navettes à la demande, possiblement autonomes à terme, et autopartage. Pour assurer l'efficacité de ce plan d'action, les zones d'activités et la Métropole s'engageront dans des Contrats de Mobilité, prévoyant en particulier des objectifs d'usage des modes alternatifs et la diminution du stationnement. La Métropole, dans la lignée du Mobility Tour organisé par la CCIMP et de l'appel à projets Solumob, encourage les entreprises à se structurer en associations, à faire remonter leurs besoins et à prendre leur part de l'organisation locale des services de mobilité. La desserte des bassins ouest du Grand Port Maritime de Marseille et sa Zone Industrialo-Portuaire nécessite des solutions adaptées et innovantes, au vu de l'étendue du site et de son éloignement des pôles d'échanges, qui feront l'objet d'une étude et d'un partenariat spécifiques.

### TOURISME, LOISIRS ET VIE LA NUIT

La mobilité dans la Métropole est très différente un jour de semaine où lors des ponts de mai, en soirée ou encore l'été pour les 8 millions de touristes. Le PDU cherche à répondre en priorité aux enjeux de la vie quotidienne, mais apporte aussi des réponses concrètes pour les loisirs. Pour les transports à haut niveau de service urbains, le car+ et le TER+, «le réseau la nuit» sera généralisé, avec des expérimentations à réaliser jusqu'à 1 h le week-end, ainsi que le week-end et pendant les vacances scolaires. Les pôles d'échanges et leurs services associés de parcs-relais, boxes ou location vélo, autopartage... fonctionneront sur la même amplitude. Ces lignes desservent les portes d'entrée telles que l'aéroport ou les gares TGV.

Le Levier Vélo comprend des actions en faveur du vélo loisir: 200 km d'itinéraires spécifiques en plus des itinéraires urbains, des services en pôles d'échanges, l'accueil des vélos en soute dans les cars et dans les TER. Ces solutions alternatives permettront de mieux aménager les espaces publics dans les pôles de loisirs et les espaces naturels remarquables, et ainsi de diminuer, d'organiser et de réguler la place de la voiture.

### COHÉSION SOCIALE

Au moins 500 000 personnes ont des difficultés particulières de mobilité, pour des raisons de handicap, d'âge, de grande pauvreté... L'objectif du PDU est d'améliorer fortement et concrètement leur mobilité. Un important investissement permettra l'accessibilité pour tous par l'aménagement de toutes les stations de métro et arrêts de bus identifiés dans les schémas directeurs et agendas d'accessibilité programmée, rendant l'ensemble du réseau structurant de métro, tramway, Bus+, Car+ et



TER+ intégralement accessible. L'organisation de la priorité donnée aux piétons dans l'espace public permettra aussi une plus grande facilité de déplacement pour tous. La commission «Vivre Ensemble» du Comité des Partenaires sera le lieu de travail sur des actions de lutte contre les incivilités et d'inclusion dans l'espace public et les transports (Marche des Femmes, respect du stationnement PMR...).

L'ensemble des projets de transport à haut niveau de service et de Vélo désenclavera la très grande majorité des quartiers de la politique de la ville marseillais, d'Aix-en-Provence, Miramas, Vitrolles, Maignane, Martigues et Port-de-Bouc. Pour assurer une équité territoriale et sociale entre tous les habitants de la Métropole, les conditions d'accessibilité aux transports collectifs seront harmonisées.

### LOGISTIQUE

La logistique constitue une des filières majeures du développement économique de la Métropole, notamment grâce au GPMM, 1<sup>er</sup> port de France et 2<sup>e</sup> port de Méditerranée. Le développement du GPMM devrait générer d'ici 2030 le traitement de plus de 3 millions de conteneurs/an contre 1,4 million actuellement. Toutefois, les grands générateurs d'emplois du territoire peinent à pourvoir les 60 000 postes qui manquent à l'appel.

La Métropole souhaite mettre en œuvre une gouvernance partagée grâce à une instance de coordination entre acteurs publics et privés. Elle promeut le développement d'une pratique de la logistique plus durable en incitant plus particulièrement au report modal, de la route vers le fer et le fluvial. En complément de l'action volontariste du GPMM et de ses partenaires pour développer le fret ferroviaire à l'échelle nationale et internationale, la Métropole étudie la faisabilité d'un service public métropolitain de



fret ferroviaire, dans le cadre organisé par la loi MAPTAM et en s'appuyant sur l'expérience en la matière de sa régie RDT. Il permettrait localement de proposer une offre qui n'existe pas actuellement, en raison des contraintes économiques d'exploitation sur de courtes distances largement favorables au transport routier. Il sera intégré dans le futur schéma directeur métropolitain de la logistique. Pour favoriser la transition énergétique des filières logistiques, la Métropole a engagé une politique volontariste de création de stations GNV, de déploiement de bornes de recharge électrique et de structuration de la filière hydrogène. La mise en place d'une zone à faibles émissions mobilité sur le centre-ville de la commune de Marseille contribuera à accélérer la transition et participera à la préservation de la qualité de l'air.

L'organisation de la logistique du dernier kilomètre accompagnera l'évolution vers des espaces publics apaisés en centre-ville. Cela se traduira notamment par la mise place d'une réglementation plus stricte, à l'instar de celle mise en place au centre de Marseille, et la création d'espaces logistiques de proximité, pour lesquels une recherche foncière est engagée. L'enjeu est de rationaliser les flux logistiques à destination des centres urbains et de permettre aux opérateurs d'organiser efficacement le dégroupage des flux massifiés vers des véhicules propres adaptés aux centres-villes. Ces actions accompagneront notamment le développement du e-commerce et de la livraison à domicile dont les besoins et les impacts sont croissants.

### **COHÉRENCE URBANISME TRANSPORT**

Coordonner les systèmes de mobilités et le développement de l'urbanisme est une dimension incontournable de la ville durable qui est largement intégrée dans la démarche et dans les actions du PDU. Le plan d'action du PDU a vocation à modifier les comportements de mobilité et par là-même favoriser de nouveaux modes d'habiter les lieux de développement urbain. Environ 80% des habitants et 70% des emplois actuels, pour 30% de la surface urbanisée, résident en 2030 à moins de 500m d'un THNS, à 15mn en rabattement bus ou dans un village. L'ensemble de ces actions est décliné différemment selon la taille des communes, des plus grandes aux villes moyennes et aux centres des villages. Elles seront approfondies dans le cadre des Plans locaux de mobilité.

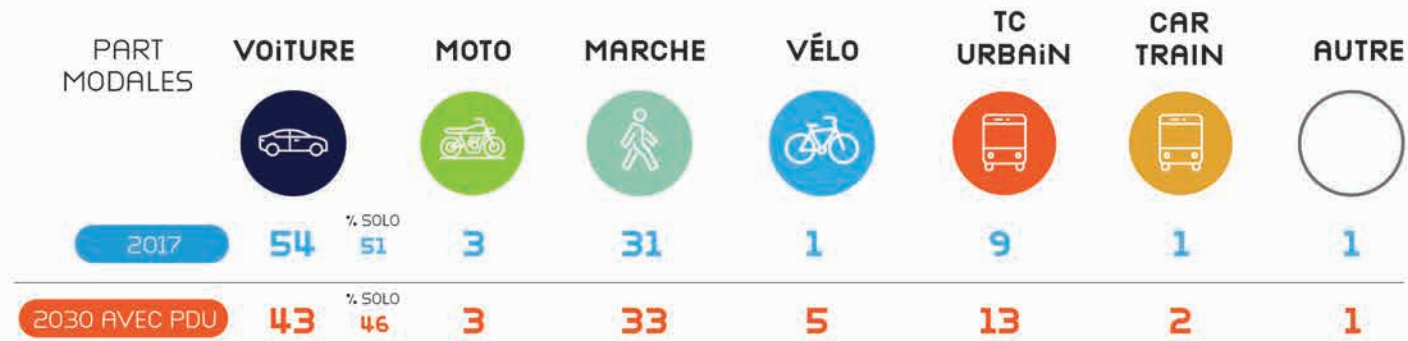
En facilitant l'accès et en libérant l'espace public, le PDU contribue à stimuler l'attractivité résidentielle, économique et commerciale des centres-villes. Les actions de développement urbain doivent renforcer cette dynamique dans leurs champs respectifs, et dans le cadre plus global de la stratégie métropolitaine « Envie de Ville ».

La hiérarchisation et l'amélioration des PEM seront une contribution aux projets de développement du territoire portés par les PLUi et le SCoT à venir. En effet, la typologie et la hiérarchisation des PEM sont issues du croisement entre leur offre de transport et leur contexte urbain. Des actions sont aussi engagées pour diversifier l'accès aux zones d'activités de périphérie. Elles sont décrites dans la déclinaison thématique spécifique.

L'ensemble de ces actions permet de diminuer les effets négatifs de la mobilité sur l'environnement et son coût élevé pour les habitants. Une action clé du levier Système

Routier est l'identification d'un réseau de boulevards urbains multimodaux et de principes d'aménagement visant à favoriser d'une part la marche, le vélo et les transports sur ces axes, et d'autre part à améliorer confort et sécurité des déplacements.



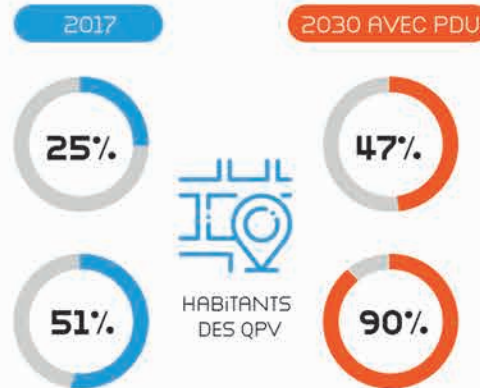


BUDGET DES MÉNAGES  
**-393 M€ /AN**  
DANS LA MOBILITÉ

ATTEINTE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX



POPULATION  
À 500M D'UN THNS



BÉNÉFICE SANTÉ DE 30 MINUTES DE VÉLO OU DE MARCHE PAR JOUR



BUDGET 2020-2030

LEVIER VÉLO

248

LEVIER TC

4 415

LEVIER ROUTE

1 798

LEVIER PEM

207

LEVIER ESPACE PUBLIC

343

LEVIER SERVICES

5

LEVIER MOYEN DE RÉUSSIR

4

TOTAL

7 020 MILLIONS €

## L'ÉVALUATION

Les actions du PDU ont fait l'objet d'une évaluation au regard des objectifs fixés par la loi : évolution des parts modales, impacts environnementaux et besoins financiers.

Ainsi, l'évaluation du projet de PDU montre une réduction substantielle de la part modale de la voiture de 10% entre 2017 et 2030. Elle s'accompagne d'une augmentation de 50% de la part des transports collectifs urbains et non urbains, avec 94% de Métropolitains qui seront situés à moins de 500 mètres d'un THNS ou à 15 minutes d'un pôle d'échange ou d'un parking-relais. L'effort important porté par le levier Vélo permet d'atteindre 5% de part modale.

En termes de qualité de l'air, le PDU atteint globalement ses objectifs avec -26% des émissions de GES, -35% pour les PM10 et -48% pour les PM2,5. Enfin, la réduction des Nox atteint -67%. La réduction de la consommation d'énergie finale atteindra 19%.

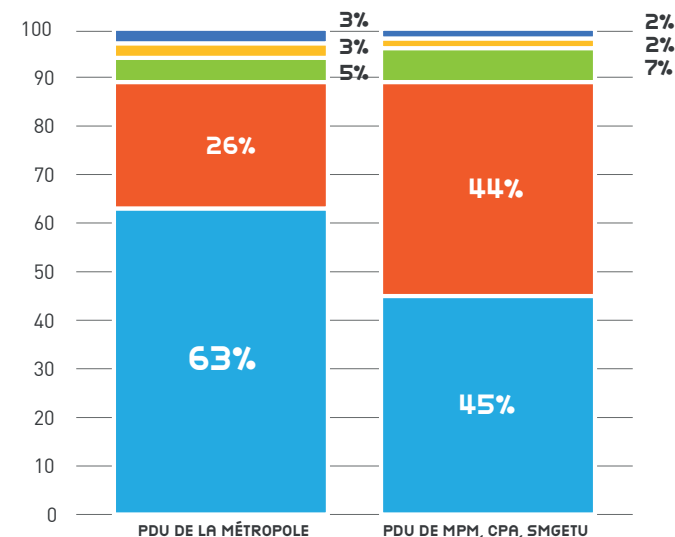
L'évaluation environnementale présente un projet globalement vertueux. L'état initial a permis d'identifier 11 enjeux environnementaux dont 7 d'intérêt majeur. La méthodologie appliquée aux 173 opérations identifiées permet de donner une première vision de l'impact environnemental par levier.

L'évaluation budgétaire et financière du PDU fait état d'un besoin d'investissement total sur la période de 7,2 milliards d'euros, tous maîtres d'ouvrages confondus. Ceci implique, pour la seule participation du budget annexe des transports, une augmentation de la capacité d'investis-

tissement de 110 à 300 voire 350 millions d'euros par an en moyenne. En termes de fonctionnement, les charges d'exploitation courantes du budget verront une augmentation de 600 à environ 950 millions d'euros par an. L'accroissement des recettes commerciales, issu d'une augmentation de la fréquentation et d'une évolution des tarifs suivant l'inflation, ne permettra pas, à lui seul, de couvrir cet écart. Aussi, la restructuration du réseau devra permettre le maintien en volume des coûts d'exploitation, hors offre structurante nouvelle.

Pour réaliser les investissements structurants nécessaires, la Métropole souhaite bénéficier des nouvelles mesures législatives issues de la LOM, adoptée le 19 novembre 2019, permettant la création d'un établissement public d'investissement, auquel de nouvelles recettes pourraient être attribuées. Cette attente ainsi que l'absence de visibilité à long terme sur l'organisation et les compétences de la Métropole, au regard d'un éventuel projet de fusion avec le Département, ne permettent pas de détailler plus précisément les dispositions de financement du PDU. L'effort d'investissement proposé par ce PDU est en tous cas indispensable pour rattraper le retard de notre territoire en matière d'infrastructures et atteindre les objectifs environnementaux fixés par les documents qui s'imposent à lui. La Métropole ne peut que s'engager à faire la part qui lui incombe en donnant aux transports la priorité budgétaire qu'ils méritent et rappeler les engagements pris par l'État de l'aider à amplifier cet effort.

## BUDGET PAR LEVIER



## LEVIERS

Se donner les moyens de réussir ;  
Des services de mobilités agiles et attractifs : **moins de 1%**

- Des pôles d'échanges multimodaux
- Un système vélo global
- Des espaces publics partagés et attractifs
- Un système routier réinventé, innovant, efficace et durable
- Un système de transports collectifs performants









# PARTIE 2 L'ÉTAT DES LIEUX

## Transport en commun

— Ligne 100

— Voie verte

P+R Parking



## Pôle d'échanges

● Pôle d'échanges

● Pôle d'échanges



## Reseau d'assainissement

— Réseau

— Réseau



## Espace public

— Centre

## Voirie

— Eclairage

— Réseaux





# L'ÉTAT DES LIEUX

La compréhension de la mobilité des habitants et des biens dans la Métropole Aix-Marseille-Provence est la base de la construction d'une politique de mobilité durable. L'organisation territoriale, la taille, le poids de la logistique, l'importance du réseau autoroutier (...) sont autant de spécificités géographiques qui ont un impact direct sur les déplacements et leurs modes de transport. L'état des lieux doit permettre de formuler, de manière objective, et représenter cartographiquement la mobilité, les réseaux qui en sont le support et les causes de ces flux.

Pour cela, cet état des lieux propose en quatorze thèmes un diagnostic complet et synthétique de l'organisation de la mobilité. Il décrit les grands flux et le poids de chaque mode de transport ; la géographie, la population, les emplois et autres sources de mobilité ; l'utilisation des principaux modes de déplacement, de la voiture au vélo, en passant par les camions ou les transports en commun ; l'impact de la mobilité sur la santé publique et le climat.

Le contenu de l'état des lieux se veut simple et pédagogique. Il a été produit puis utilisé dans les différents ateliers de concertation, diffusé sur le registre numérique de la concertation.

Il s'appuie et synthétise de nombreux travaux d'état des lieux, que ce soit le Livre Blanc de la mobilité métropolitaine (2014), les diagnostics des PDU précédant celui de la Métropole, les travaux ou sources de données régionales ou départementales, des études et enquêtes spécifiques réalisées à la demande de la Métropole. Le volet qualité de l'air s'appuie sur l'expertise d'Atmo Sud.

Une source importante est l'Enquête Ménages Déplacements de 2009. Un travail d'actualisation a été mené pour approcher les évolutions de flux et de comportements entre 2009 et 2017 (date de référence retenue pour cet état des lieux), dans l'attente des résultats de la nouvelle enquête en cours.

La compréhension des flux logistiques fait l'objet d'un état des lieux spécifique, basé sur une modélisation des flux et des enquêtes ad hoc.

## 6,5 MILLIONS DE DÉPLACEMENTS DANS LA MÉTROPOLE CHAQUE JOUR

### UNE BAISSÉ DE L'USAGE DE LA VOITURE

La voiture est le mode de déplacement le plus utilisé dans 56 % des déplacements des habitants de la Métropole en 2009. Toutefois ce mode semble de moins en moins hégémonique. Le travail d'actualisation de l'Enquête Ménages Déplacements de 2009 sur une base 2017, en attente d'une nouvelle enquête, laisse présager une baisse de la part modale de la voiture à environ 52 % au profit des parts modales des transports en commun, de la marche et du vélo qui augmentent légèrement alors que celle des deux-roues motorisés a probablement doublé.

Sur les 39 millions de kilomètres parcourus dans la Métropole en 2009, près de 80 % ont été réalisés en voiture ou deux-roues motorisés.

Après la voiture, la deuxième manière de se déplacer la plus utilisée est la combinaison des modes, ou multimodalité. Plus de 700 000 habitants sont ainsi adeptes de la combinaison de la voiture et du bus, du vélo et du train ou autre enchaînement. Viennent ensuite les usages exclusifs des transports en commun puis de la marche et des deux-roues.

### DES MOBILITÉS VARIÉES SELON LES TERRITOIRES

Tous les habitants n'ont pas accès aux solutions de mobilité selon leur lieu de vie. En 2018, 66 % des habitants d'Aix-en-Provence et Marseille déclarent pouvoir choisir entre différents modes pour leurs déplacements du quotidien, contre 45 % pour les villes moyennes et 38 % pour les habitants des petites villes et villages (enquête L'ObSoCo et Chronos).

### LA MOBILITÉ EST PROPRE À CHAQUE MÉTROPOLITAIN

Selon l'âge, la catégorie socio-professionnelle, le sexe ou encore la situation familiale, les besoins et les pratiques de mobilité sont différents :

- + les actifs sont ceux qui utilisent le plus la voiture, en particulier pour rejoindre leur travail (46 % des raisons de leurs déplacements) ;
- + les étudiants quant à eux sont les plus multimodaux, ils utilisent autant les transports en commun que la marche et la voiture pour se rendre sur leurs lieux d'études ;
- + à l'âge de la retraite, les déplacements diminuent en nombre et en distance, et l'usage de la voiture baisse progressivement.

### DES MOBILITÉS TRÈS VARIÉES

JE NE ME DÉPLACE QU'EN ...



723 000 HAB.



200 000 HAB.



145 000 HAB.



23 000 HAB.



20 000 HAB.

JE ME DÉPLACE AVEC PLUSIEURS MODES...

700 000 HAB.



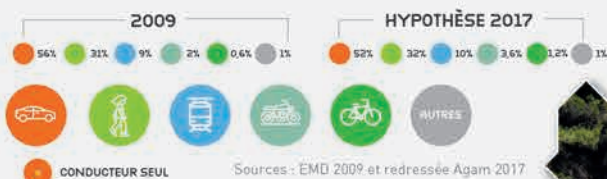
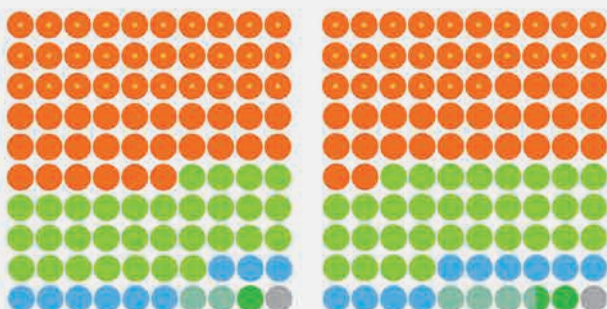
SOURCE : ENQUÊTE MÉNAGES DÉPLACEMENTS DES BOUCHES-DU-RHÔNE, 2009

## L'ENQUÊTE MÉNAGES DÉPLACEMENTS (EMD)

Les EMD fournissent une photographie des déplacements des habitants un jour moyen de semaine. Elles sont réalisées environ tous les dix ans, dans la plupart des agglomérations françaises selon une méthodologie nationale établie par le Cerema. Elle permet de comparer les évolutions dans le temps mais également entre territoires. La dernière EMD a été réalisée en 2009 auprès des habitants des Bouches-du-Rhône. Une nouvelle enquête, renommée Enquête Mobilité Certifiée Cerema, sous maîtrise d'ouvrage de la Métropole, a démarré en novembre 2019 et livrera ses résultats au dernier trimestre 2020.

Pour les besoins du PDU une actualisation des résultats a été réalisée en prenant en compte les évolutions socio-démographiques entre 2008 et 2015 projetées en 2017, les résultats des enquêtes de fréquentations des transports en commun et des comptages vélos et routiers.

## COMMENT SE DÉPLACE-T-ON ?



Sources : EMD 2009 et redressée Agam 2017



### VILLES ET VILLAGES

**73%**  
DES DÉPLACEMENTS  
SONT RÉALISÉS EN VOITURE

**3%**  
DES DÉPLACEMENTS  
DURENT PLUS D'1H



### VILLES MOYENNES ET LEUR CONTINUITÉ URBAINE

MARTIGUES, RUBIENNE, SÈVE-DE-PROVENCE, ESTÈS, MARRONNIÈRE, LA COÛTE, VITROLLES, MARRAS, GARDANNE, PERTUIS

**68%**  
DES DÉPLACEMENTS  
SONT RÉALISÉS EN VOITURE

**12%**  
DES MÉNAGES  
SANS VOITURE



### PÉRIPHÉRIE MARSEILLAISE

+ PALAUCH, PLAN-DE-SOUBISE ET SEPTÉMIUS-LES-VALLONS

**57%**  
DES DÉPLACEMENTS  
SONT RÉALISÉS EN VOITURE

**12%**  
DES DÉPLACEMENTS SONT RÉALISÉS  
EN TRANSPORTS EN COMMUN



### CENTRES-VILLES D'AIX ET MARSEILLE

**50%**  
DES DÉPLACEMENTS  
SONT RÉALISÉS À PIED

**1/3**  
DES DÉPLACEMENTS  
SONT MOINS DE 1KM

Sources : EMD 2009

**1 873 000**  
HABITANTS



**+8 000/AN**  
ENTRE 2011  
ET 2016



**367 000**  
SCOLAIRES

**3/4** VONT DANS  
UNE ÉCOLE SITUÉE  
À MOINS DE **3 KM** DE LEURS DOMICILES

**60%** À PIED

**30%** EN VOITURE



**93 500**  
ÉTUDIANTS

**30 MIN** POUR ALLER À LA FAC  
CHAQUE JOUR

**1/3** EN VOITURE

**1/3** EN TRANSPORTS  
EN COMMUN

**1/3** À PIED



**696 000**  
ACTIFS OCCUPÉS

**70%** VONT AU TRAVAIL  
EN VOITURE

**65%** METTENT MOINS  
DE 30 MIN. POUR  
ALLER TRAVAILLER



**395 000**  
RETRAITÉS

**50%** DE LEURS DÉPLACEMENTS  
SE FONT EN VOITURE

**70%** EN DEHORS DES  
HORAIRES DE POINTE



**128 700**  
CHÔMEURS

**1/3** N'ONT PAS  
LE PERMIS

**15%** NE SE DÉPLACENT PAS  
TOUS LES JOURS



## 650 000 DÉPLACEMENTS D'ÉCHELLE MÉTROPOLITAINE CHAQUE JOUR

Même s'ils ne constituent qu'un déplacement sur dix, les flux d'échelle métropolitaine, c'est-à-dire avec des parcours longue distance (plus de 7 km), représentent 45% des kilomètres parcourus. Ils sont réalisés à 96% en voiture et ont un impact sur les émissions de gaz à effet de serre et de polluants, sur la saturation routière et pèsent sur le budget des ménages.

### UN PÉRIMÈTRE ADAPTÉ AUX ENJEUX DE MOBILITÉ

Le périmètre de la Métropole intègre 98% des navettes domicile-travail. Comparativement aux autres métropoles françaises, le périmètre institutionnel d'Aix-Marseille-Provence est donc proche du bassin de vie des habitants.

### UN TERRITOIRE MULTIPOLAIRE

Le caractère multipolaire de la Métropole fait émerger des bassins de vie organisés autour de différents pôles urbains plus ou moins denses. Cela produit un étalement urbain favorisant les déplacements en voiture. Les autres métropoles, à l'instar de Paris, Lyon ou Toulouse, fonctionnent selon un modèle mono-centré. La majorité des déplacements se font en lien avec le centre de l'agglomération mais vont bien au-delà des périmètres institutionnels.

### TROIS PRINCIPAUX CORRIDORS DE DÉPLACEMENTS

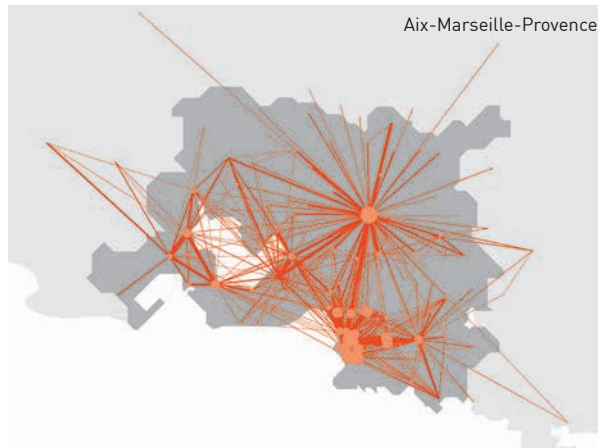
Si plus de la moitié des déplacements d'échelle métropolitaine se concentrent sur trois corridors principaux entre Marseille et respectivement Aubagne, Aix-en-Provence et l'Est de l'Étang de Berre, d'autres corridors de déplacement sont également importants :

- + autour des pôles à l'ouest de l'Étang de Berre ;
- + le long de la Côte Bleue ;
- + en étoile autour de Salon-de-Provence et d'Aix-en-Provence.

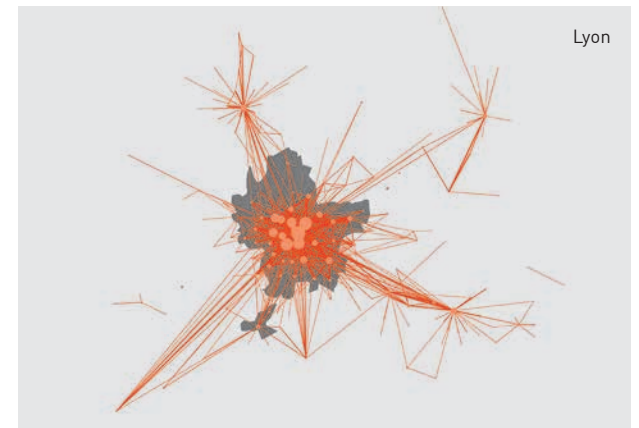
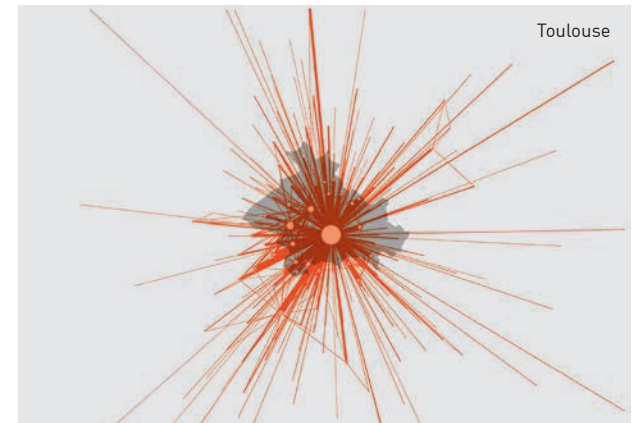
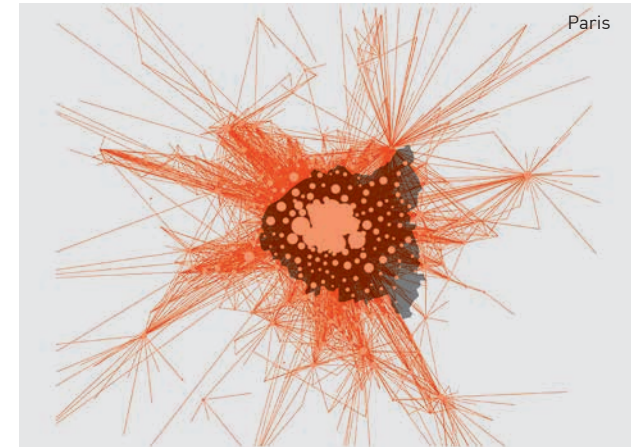
### 100 000 DÉPLACEMENTS D'ÉCHANGES AVEC LES TERRITOIRES VOISINS

La Métropole Aix-Marseille n'est pas une île et les déplacements ne s'arrêtent pas aux limites institutionnelles. Sur les quelque 100 000 échanges avec les territoires voisins, près de la moitié (45%) se font avec Toulon/ Hyères. Les autres sont réalisés, dans des proportions similaires, vers le Haut-Var, le Val-de-Durance et le bassin arlésien, dans une moindre mesure en direction de Manosque et le bassin avignonnais.

### QUATRE MÉTROPOLIS, QUATRE GÉOGRAPHIES DES NAVETTES DOMICILE-TRAVAIL



Seule la Métropole AMP a un périmètre institutionnel correspondant au bassin de vie



# LES DÉPLACEMENTS D'ÉCHELLE MÉTROPOLITAINE



## ÉCHANGES AVEC LE BASSIN

- AIX-EN-PROVENCE - PERTUIS - GARDANNE
- AUBAGNE - LA CIOTAT
- MARIGNANE - VITROLLES
- ISTRES - MARTIGUES - MIRAMAS
- SALON-DE-PROVENCE

Les échanges avec le bassin de Marseille sont inclus dans les autres bassins.



## SOURCES ET MÉTHODE

Flux quotidiens des résidents de la Métropole, et des territoires riverains (toutes les Bouches-du-Rhône, pourtour nord-est de la Métropole et communes de l'Enquêtes Ménages Déplacements du Var).

Ces flux sont issus de quatre Enquêtes Ménages Déplacements de 2008 et 2009, redressées à 2017 selon l'évolution de la population INSEE.

Seuls les flux d'échelle métropolitaine sont représentés : plus de 10 km si en accès aux bassins de mobilités d'Aix-en-Provence et de Marseille, plus de 7 km sinon.

Les flux de moins de 4 000 déplacements par jour ne sont pas représentés.

Les flux sont représentés selon leur bassin d'origine ou de destination, hors bassin de Marseille.

Les échanges entre bassins sont affectés dans l'ordre suivant : Aix-en-Provence, Aubagne, Vitrolles-Martigues, Martigues-Istres et enfin Salon-de-Provence.



## LA LOCALISATION DES HABITANTS ET DES EMPLOIS

### DES HABITANTS ET DES EMPLOIS

Aix-Marseille-Provence est la Métropole la plus peuplée de France derrière Paris. Elle affiche toutefois un dynamisme démographique en perte de vitesse depuis les années 2000. Entre 2011 et 2016 le territoire a gagné 8000 nouveaux habitants soit deux fois moins que lors de la décennie précédente. Cette dynamique est similaire à celle de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

L'organisation géographique et historique de la Métropole explique que 54% de la population est concentrée dans les deux grands pôles urbains d'Aix-en-Provence et de Marseille, et près de 20% dans les dix villes moyennes de plus de 25000 habitants. Environ 26% des habitants résident ainsi dans 80 petites villes et villages, dont 7% dans des territoires périurbains dus à l'urbanisation plus récente. Cette faible densité est peu propice à l'organisation d'un réseau de transports collectifs efficace. Ainsi, les distances parcourues sont plus importantes, engendrent une plus grande dépendance à la voiture que dans des territoires plus denses. Le développement urbain s'est en effet effectué dans ce contexte remarquable et contraint par les massifs alentour et l'Étang de Berre.

Enfin, la Métropole accueille environ 7 millions de touristes par an, soit, en moyenne, l'équivalent d'une ville de 20000 habitants.

### 743 000 EMPLOIS MAIS UN TAUX DE CHÔMAGE ÉLEVÉ

«Près d'un Français sur quatre déclare avoir déjà refusé un travail ou une formation, faute de pouvoir s'y rendre». Sondage Elabe pour le Laboratoire de la Mobilité inclusive décembre 2016.

L'économie métropolitaine crée pourtant environ 6000 emplois par an. Il est à noter cependant qu'une partie importante de ces emplois se trouve dans les zones d'activité de périphérie, qui présentent pour la plupart des difficultés en matière de desserte de transport public. Ainsi, la déconnexion persistante entre les zones d'emploi et d'habitat engendre une dépendance à la voiture qui nuit à l'insertion professionnelle d'un grand nombre d'habitants.

### DE FORTES INÉGALITÉS SOCIALES ET TERRITORIALES

Avec 18% des ménages vivant sous le seuil de pauvreté et des écarts de richesse particulièrement marqués, la Métropole Aix-Marseille-Provence est l'une des plus inégalitaires de France.

Plus de 300000 habitants résident dans les 59 quartiers prioritaires de la politique de la ville, soit 16% de la population métropolitaine (les 3/4 vivent à Marseille). Ces quartiers ont été délimités sur le seul critère du revenu par habitant. Cependant, ils cumulent d'autres difficultés

qui peuvent représenter de réels freins dans leurs pratiques de mobilité quotidienne : mauvaise desserte en transports en commun, fort taux de chômage, faible motorisation des ménages, enclavement...

L'enjeu d'intégration sociale, en particulier en termes de mobilité, concerne aussi les 320000 personnes en situation de mobilité réduite.

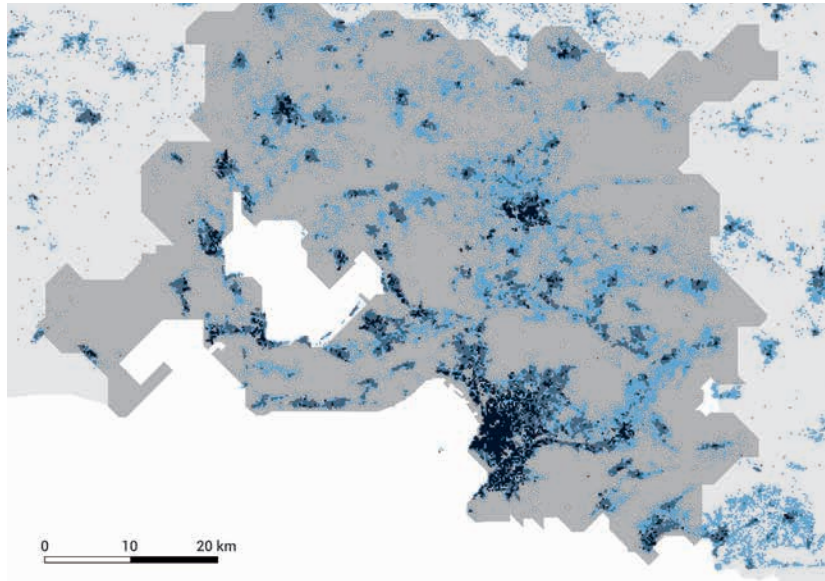
### UN VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION QUI S'ACCENTUE

En 2015, 466000 personnes étaient âgées de 60 ans et plus dans la Métropole, soit un quart des habitants. La part des seniors a augmenté entre 2010 et 2015, à l'instar d'autres métropoles comme celles de Paris, Lyon ou même Bordeaux. Cela vient renforcer l'enjeu d'accessibilité des transports en commun mais également de l'espace public.

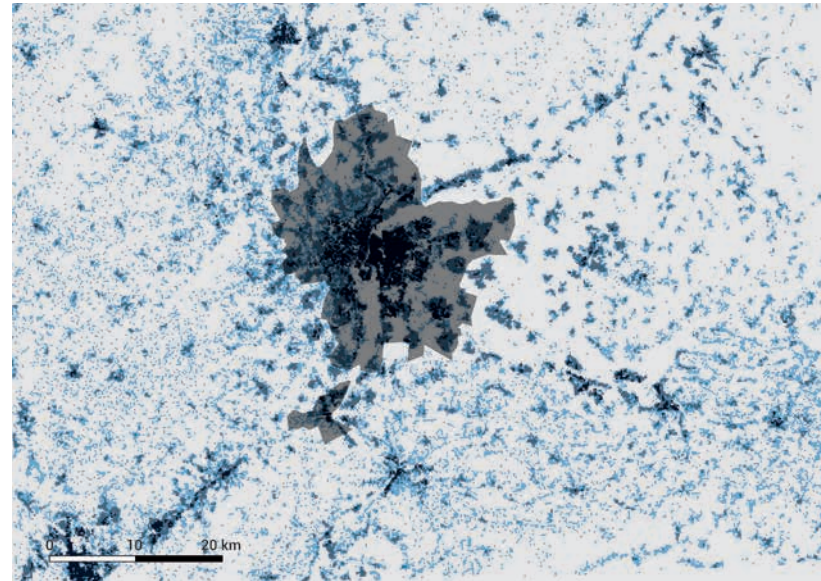




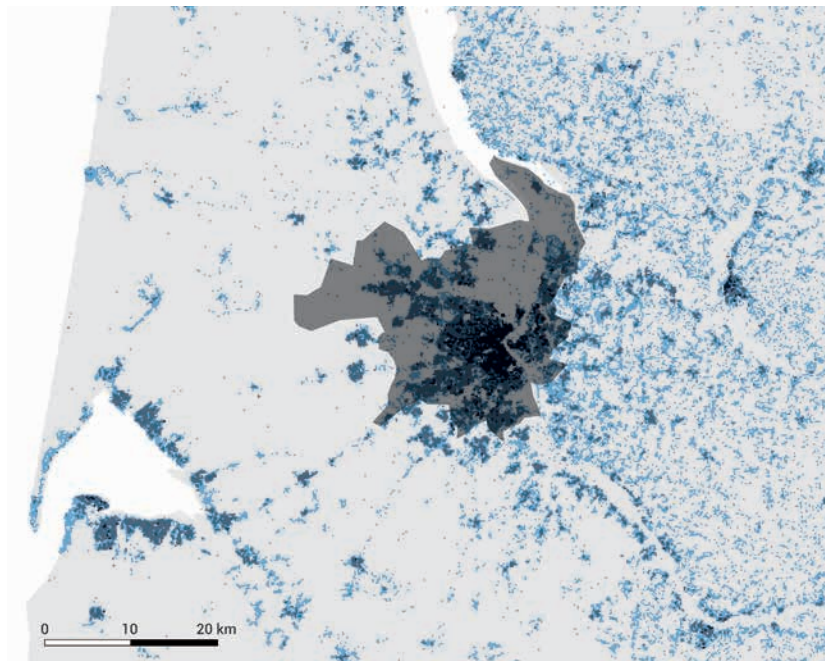
## LA DENSITÉ D'HABITATION DU TERRITOIRE DANS QUATRE MÉTROPOLES



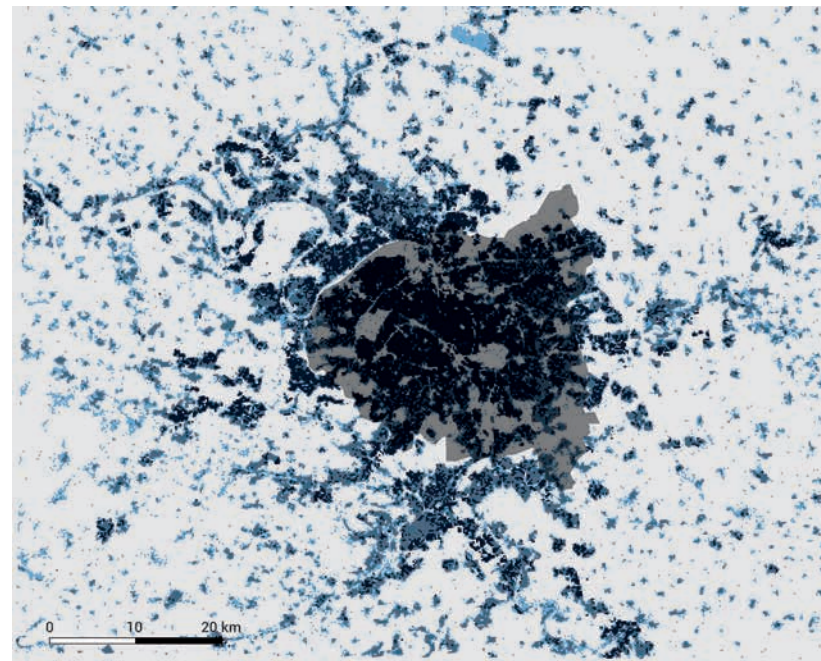
Métropole Aix-Marseille-Provence : 591 habitants/km<sup>2</sup>



Métropole de Lyon : 2 538 habitants/km<sup>2</sup>



Bordeaux Métropole : 1316 habitants/km<sup>2</sup>



Métropole du Grand Paris : 8 596 habitants/km<sup>2</sup>

Source : cartographie de l'Insee



## LA GÉOGRAPHIE DU TERRITOIRE MÉTROPOLITAIN

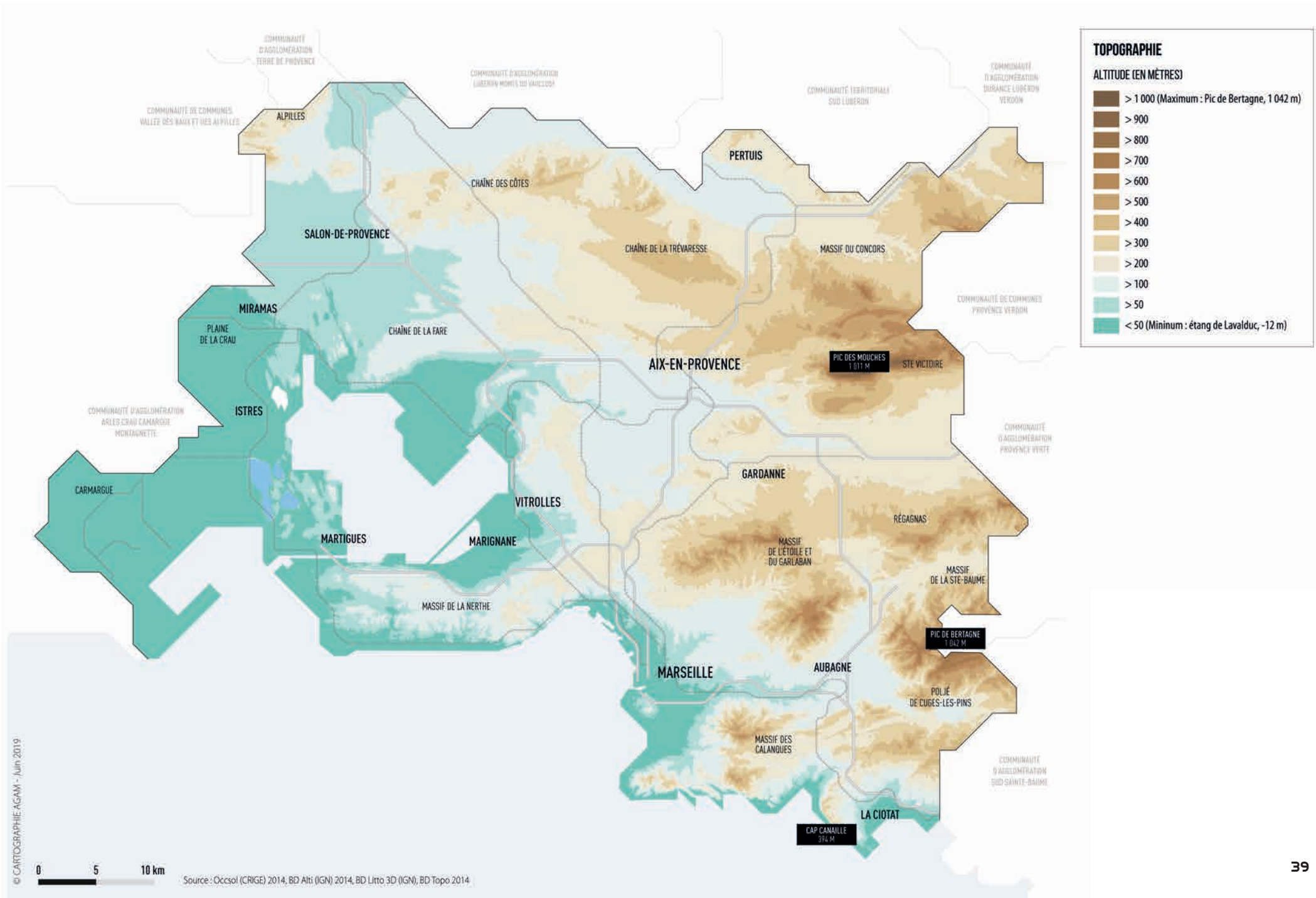
La Métropole se caractérise par sa géographie riche, singulière et remarquable, comme le démontrent les labels de Parc naturel national et Parc régional :

- + de nombreux reliefs à l'est et au nord ;
- + le littoral au sud, l'étang de Berre au centre de la Métropole ;
- + la plaine de la Crau et la Camargue à l'ouest.

Si ce patrimoine géologique et géographique contribue à l'attractivité du territoire, il constitue également d'importantes barrières naturelles. L'urbanisation s'est ainsi développée entre les reliefs, le littoral et les grands espaces naturels. Les axes de transports, routiers et ferroviaires, se sont développés dans les vallées (Vallée de l'Arc, Vallée de l'Huveaune) et conditionnent aujourd'hui les grands corridors de déplacements. L'urbanisation s'est ainsi développée entre les reliefs, le littoral et les grands espaces naturels. Les axes de transports, routiers et ferroviaires, se sont développés dans les vallées (Vallée de l'Arc, Vallée de l'Huveaune) et conditionnent aujourd'hui les grands corridors de déplacements.



# LE RELIEF DE LA MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE





## LES GRANDS PÔLES GÉNÉRATEURS DE MOBILITÉ

Les générateurs de déplacements sont des lieux ou des événements qui génèrent un grand nombre de flux de déplacement de manière continue ou plus ponctuelle. La nature multipolaire de la Métropole, et la diversité de ses activités, se retrouve naturellement dans l'analyse des pôles. Ils peuvent comprendre :

- + des zones d'emplois ou d'activités ;
- + des grands pôles commerciaux ;
- + des lieux d'enseignement comme les universités ;
- + de grands pôles d'échanges ou portes d'entrée (aéroports, ports, gares TGV...);
- + d'équipements (musées, salles de spectacle, hôpitaux...);
- + de grands sites ou lieux touristiques (massifs, littoral, monuments historiques...);
- + des événements culturels, festifs ou sportifs.

Dans la Métropole, les générateurs se retrouvent dans deux contextes géographiques différents. Ils se concentrent d'une part dans les polarités urbaines, que ce soit les centres d'Aix ou de Marseille, mais aussi dans les centres des villes moyennes. Ils bénéficient dans ce cas des systèmes de mobilité (transports, marche, parkings), avec moins de facilité de stationnement. D'un autre côté, une partie des générateurs se localisent dans des zones peu denses, et souvent spécialisées (économie, commerce, campus...). Dans ce cas, ils bénéficient d'une grande facilité de stationnement, et souvent d'une bonne accessibilité en voiture, mais éloignés des réseaux de transport, des polarités urbaines, des axes cyclables.

### QUELQUES SITES PARMi LES PLUS VISITÉS/FRÉQUENTÉS (2017):

- + 2 sites avec plus de 2 millions de visiteurs : Notre-Dame de la Garde et le Parc national des Calanques ;
- + 4 festivals avec plus de 80 000 entrées ;
- + 3 musées avec plus de 100 000 entrées ;
- + 5 établissements d'enseignement supérieur avec plus de 5 000 étudiants ;
- + 10 pôles économiques de périphérie avec plus de 5 000 emplois ;
- + 204 000 emplois dans les centres-villes d'Aix-en-Provence et de Marseille, 32 800 dans les centres des villes moyennes ;
- + 1,6 million de croisiéristes au port en 2016 ;
- + 9 millions de passagers transitent par l'aéroport Marseille-Provence en 2016.



## LES LIENS AVEC L'EXTÉRIEUR

La Métropole jouit d'un positionnement géostratégique remarquable, au cœur de l'arc latin, au croisement de l'arc méditerranéen et du couloir rhodanien, qui a largement contribué à son rayonnement international et euro-méditerranéen, en particulier au travers des activités logistiques et portuaires.

### L'AÉROPORT MARSEILLE-PROVENCE

Avec 107 destinations, l'aéroport est aujourd'hui la première porte d'entrée de la Métropole. En une quinzaine d'années, son trafic a connu une progression de plus de 68%. Mal desservi pendant longtemps, son accessibilité s'est améliorée ces dernières années. En 2016, 16% des voyageurs s'y rendaient en transports en commun contre 12% en 2012. Plus de la moitié (64%) via la ligne 91 reliant l'aéroport à la gare Saint-Charles. 56 000 tonnes de fret ont aussi été transportées cette année.

### LES GARES TGV

La gare Saint-Charles à Marseille représente 61% des flux longue distance et celle d'Aix-en-Provence TGV 39%. Les profils et les enjeux de ces deux gares sont très différents. Saint-Charles, gare historique de centre-ville, est très bien desservie par tous les modes (46% des accès à la gare sont réalisés en TC, y compris en TER et 35% à pied). Toutefois, son évolution est aujourd'hui contrainte puisque la capacité maximale du plateau ferroviaire est atteinte. Aix-en-Provence TGV, quant à elle, est une gare récente (2001) excentrée. Malgré l'offre existante, en particulier les navettes depuis le centre urbain d'Aix-en-Provence, la voiture est le mode privilégié pour y accéder. 75% des accès à la gare sont réalisés en voiture et 20% en transports en commun. La forte croissance de son trafic, qui dépasse toutes les prévisions, a conduit à augmenter de façon très importante l'offre de parking. En plus des deux grandes gares TGV, la gare de Miramas offre quatre TGV par jour (2 AR pour Paris).

### LE GRAND PORT MARITIME DE MARSEILLE-FOS (GPMM)

Enfin, les bassins Est du GPMM constituent l'autre porte d'entrée majeure de la Métropole, et pas uniquement pour les marchandises. Les 2,7 millions de passagers se répartissent entre croisiéristes (60%) et lignes régulières (40%) vers la Corse et le Maghreb. Sa desserte en transports en commun est hétérogène selon les terminaux, connectés au métro et au tramway au niveau de La Joliette, mais seulement desservis par la ligne 35T dédiée de la RTM aux terminaux du Cap Janet.

## LES PORTES D'ENTRÉE DE LA MÉTROPOLÉ (2017)



**9 MILLIONS**  
PASSAGERS



**1,7 MILLION**  
CROISIÉRISTES



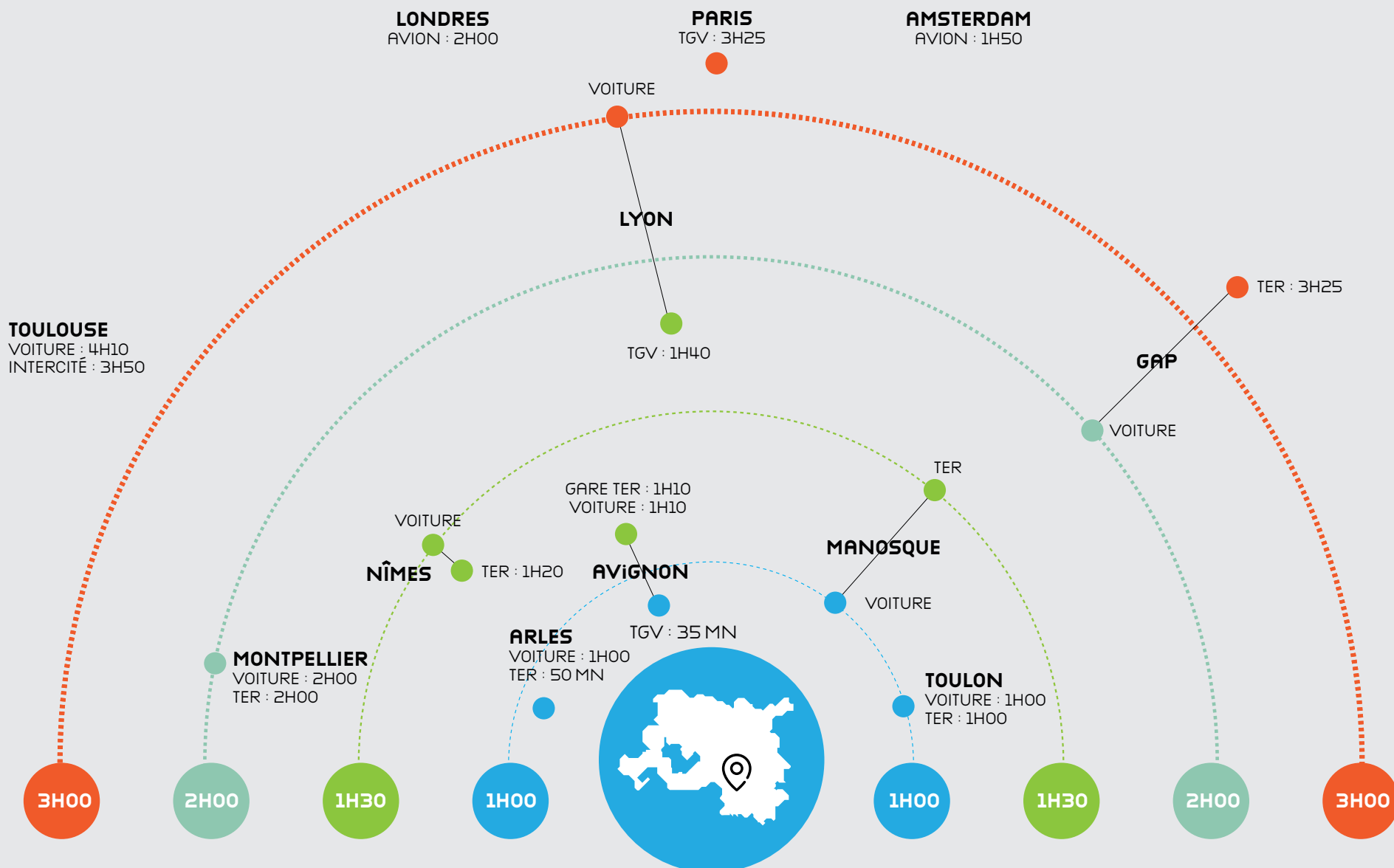
**16%**  
SE RENDENT À L'AÉROPORT  
EN TRANSPORT COLLECTIF



**9,5 MILLIONS**  
VOYAGEURS TGV EMPRUNTENT  
UNE DES 3 GARES TGV



# LIENS AVEC LES TERRITOIRES VOISINS



Tous les temps de parcours ont été calculés depuis Saint-Charles (Modes routier et ferroviaire)

Source : Temps de déplacement moyen en Journée

## L'AUTOMOBILE DANS LA MÉTROPOLE

### UNE MÉTROPOLE AUTOROUTIÈRE

Le département des Bouches-du-Rhône se trouve en première position pour la part du réseau autoroutier dans le réseau routier (Insee 2015). A7, A8, A50, A51, A52, A54, A55..., ce réseau complet s'est essentiellement construit entre 1950 et 1980. A l'exception de l'ouest de l'Étang de Berre toutes les polarités du territoire sont desservies par au moins une autoroute. Certaines routes départementales et nationales présentent par ailleurs des caractéristiques autoroutières (RD9 au niveau de la Côte Bleue, RD6 à Gardanne ou la N568 à Fos-sur-Mer). Il est à noter une politique assez volontariste en matière de vitesse, avec des baisses à 90 km/h notamment sur A51 et A7, et plus récemment sur l'A8 à l'interface des zones urbaines ; cependant des incohérences subsistent notamment sur D9 et D6 ainsi que sur certaines traversées de zones urbaines (Aubagne, Salon-de-Provence).

Ce réseau possède trois spécificités :

- + il est utilisé pour des trajets urbains de courte distance, c'est le cas à Marseille, à Aix-en-Provence ou encore à Aubagne ;
- + de nombreux échangeurs sont incomplets ou mal dimensionnés ce qui nuit à la fluidité, la lisibilité et à la sécurité du réseau autoroutier ;

### LE PARC AUTOMOBILE MÉTROPOLITAIN EN 2019

ESSENCE	DIESEL	CRIT'AIR VERT	CRIT'AIR 1	CRIT'AIR 2	CRIT'AIR 3	CRIT'AIR 4	CRIT'AIR 5	NON CLASSÉS, VÉHICULES ANCIENS
27 %	73 %	0,3 %	21,1 %	34,4 %	27,1 %	10,3 %	2,5 %	4,2 %
290 000	785 000	3 662	227 229	370 346	291 643	110 635	26 844	44 707

Source: Médiateur

- + la présence de péages sur des autoroutes utilisées pour des trajets quotidiens reporte des flux importants de trafic sur certaines départementales (RD113, RD96, RD6...). Il est à noter également la présence du tunnel payant Prado Carénage dans le centre-ville de Marseille, entre A50 et A55.

### DES IMPACTS NÉGATIFS

Pollution, bruit, stress, accidents, embouteillages, coût élevé pour les ménages et la collectivité... Les conséquences négatives du trafic routier sont nombreuses et nuisent à la qualité et au cadre de vie.

Marseille est régulièrement citée dans les villes les plus congestionnées de France. Si beaucoup d'axes marseillais le sont, la saturation routière touche également le reste de la Métropole : Aix-en-Provence, des traversées de villages et de nombreuses zones d'activités et d'emplois (Les Milles, Les Paluds ou encore Marignane Vitrolles), voies parallèles aux autoroutes payantes...

### DES MÉNAGES BIEN ÉQUIPÉS

Malgré une baisse du nombre de déplacements en voiture depuis 2009, le taux de motorisation des ménages est resté sensiblement le même entre 2006 et 2015. 78 % des ménages possèdent au moins une voiture, une proportion similaire aux métropoles de Bordeaux ou Toulouse mais bien supérieure à celles de Nice ou de Lyon (72 %).

La répartition du parc automobile métropolitain par vignette CRITAIR est très similaire à celui des autres métropoles françaises. La croissance rapide des immatriculations de voitures électriques (2 % en 2018) ou hybrides (5 % en 2018) est aussi très proche.



# L'AUTOMOBILE DANS LA MÉTROPOLE

**13,5 MILLIARDS**  
DE KM. PARCOURUS (2017)

**11 MILLIARDS** 

**1 MILLIARD** 

**1,5 MILLIARD**  
DE TRANSIT 

## AUTOROUTES VOIES RAPIDES

-  SATURATION
-  CONGESTION
-  RALENTISSEMENT
-  FLUIDITÉ

-  DOMICILE
-  TRAVAIL

SOURCE : ANDRÉ METROPOLIS 13+ 2017  
CORRIGE GOOGLE MAPS  
© CARTOGRAPHI AQAM - JANVIER 2018

**3 000**  
**ACCIDENTS**  
EN 2017

**1 400**  
DEUX ROUES  
MOTRISÉS

**80**  
ACCIDENTS/AN  
EN MOINS  
DEPUIS 2011

**3 440**  
VOITURES

**6 500**  
PERSONNES  
IMPLIQUÉES



Sources : base de données accidents corporels de la circulation ; hors autoroutes

## QUELQUES PROFILS MÉTROPOLITAINS



UN HABITANT D'AURONS TRAVAILLANT À FOS SUR MER

VOITURE DIESEL

**1 600€**  
DE CARBURANT/AN

**67 H.**  
PERDUES DANS  
LES EMBOUTILLAGES



UN HABITANT DE VENELLES TRAVAILLANT À MARSEILLE

VOITURE ÉLECTRIQUE

**300€**  
D'ÉLECTRICITÉ/AN

**173 H.**  
PERDUES DANS  
LES EMBOUTILLAGES



UN HABITANT DE MARSEILLE SUD QUI TRAVAILLE À MARSEILLE CENTRE

PASSE DE LA VOITURE AU SCOOTER

**-10 MIN./JOUR**  
SUR SON TEMPS DE TRAJET

**6 FOIS +**  
DE RISQUES D'AVOIR  
UN ACCIDENT

**969 000**  
VOITURES

**211 000**  
DEUX ROUES  
MOTRISÉS

**22%**  
DES MÉNAGES  
N'ONT PAS DE VOITURE

## LE BUDGET ANNUEL MOYEN D'UNE VOITURE ESSENCE 2017 EN PACA > POUR 8 655 KM/AN

ACHAT REPRISE	2 631 €	<b>+</b>
FRAIS FINANCIERS	256 €	
ASSURANCE	653 €	
CARBURANT	918 €	
ENTRETIEN	908 €	
GARAGE VÉHICULE	712 €	
PÉAGE	200 €	
<b>TOTAL ANNUEL</b>	<b>6 278 €</b>	<b>=</b>
<b>TOTAL MENSUEL</b>	<b>523 €</b>	

Source : Le Budget de l'Automobiliste© / ACA Mars 2018

Sources : SIV et INSEE 2015



## LE TRANSPORT DE MARCHANDISES

Figurant parmi les principales portes d'entrée en Europe pour la logistique portuaire, la Métropole bénéficie d'une desserte multimodale (maritime, routière, fluviale, ferroviaire, aérienne et via des pipelines) et concentre tous les types de logistique (internationale, régionale, industrielle, métropolitaine et urbaine). Avec 1,8 million d'habitants, la deuxième métropole française génère également des besoins considérables en logistique de distribution endogène, avec par ailleurs une importance croissante de la logistique du dernier kilomètre et du e-commerce.



### UNE MÉTROPOLÉ PORTUAIRE DE PREMIER PLAN

Avec un trafic total de 81 millions de tonnes en 2018 et de 1,4 M d'EVP (unité de mesure des conteneurs), Marseille-Fos constitue le premier port français. Il est constitué de deux bassins : les bassins Ouest à Port-Saint-Louis-du-Rhône, Fos-sur-Mer et Martigues-Lavéra, accessibles aux plus grands navires et dédiés aux grands flux intercontinentaux, à l'industrie et à ; les bassins Est de Marseille, port de proximité en Méditerranée pour les marchandises et les terminaux passagers. Avec 1,4 M d'EVP, le GPMM ne figure pas encore parmi les grands ports européens et méditerranéens à conteneurs, mais sa croissance – +30 % en six ans – est supérieure à la moyenne européenne et devrait au minimum doubler d'ici à 2030.

### UNE PART MODALE DE LA ROUTE IMPORTANTE

En 2016, plus de 85 % des marchandises sont acheminées par la route (tous types de logistique confondus). Cette part est encore plus forte pour les flux internes, contribuant ainsi à la saturation des réseaux routier et autoroutier métropolitains et à la perte de temps dans les déplacements quotidiens.

### UNE MÉTROPOLÉ SITUÉE AU CARREFOUR DE TROIS CORRIDORS EUROPÉENS DE FRET

AMP est située au croisement de trois euro-corridors de fret :

- + le n°2, Mer du Nord-Méditerranée (Marseille-Rotterdam) ;
- + le n°6 qui va de la péninsule ibérique à la Hongrie en passant par Montpellier, Lyon, Turin et l'Italie du Nord ;
- + le corridor Marseille-Gênes, officiellement reconnu par la commission européenne en juin 2018, extension des corridors précédents.

Ces euro-corridors sont stratégiques pour la Métropole et permettront notamment de mutualiser le financement de différents projets utiles pour celle-ci : contournement ferroviaire de Lyon, Lyon-Turin, autoroutes ferroviaires...

### LA LOGISTIQUE URBAINE

La logistique urbaine concerne l'acheminement des marchandises dans le cœur des agglomérations, leur traitement sur ces territoires, leur livraison au destinataire final ainsi que la gestion des flux retours (produits renvoyés, à recycler et déchets). Sur 32 millions de tonnes de flux internes à la Métropole, un tiers sont directement liés aux livraisons en ville dense, entre entreprises (BtoB) ou vers le consommateur (BtoC).

## E-COMMERCE

En 2018, le diagnostic commercial de la Métropole a montré que près de 70 % des résidents de la Métropole déclarent réaliser des achats sur internet au moins une fois par mois. Cette même année, 11 % des achats non alimentaires et 20 % des achats liés à l'équipement électronique des ménages (musique, TV, Hifi, multimédia, électroménager) étaient réalisés en ligne. Les flux générés par les colis ont, de fait, considérablement augmenté et contribuent à modifier fortement les enjeux du transport de marchandises en ville. Le e-commerce alimentaire pourrait encore se développer fortement dans les années à venir, avec les grandes manœuvres des groupes de la grande distribution.

# LE TRANSPORT DE MARCHANDISES



**177 MILLIONS**

DE TONNES DE MARCHANDISES  
DANS LE DÉPARTEMENT  
DES BOUCHES-DU-RHÔNE

DONT

**69 MILLIONS**  
DE TONNES DE FLUX TERRESTRES

**73 MILLIONS**  
DE TONNES DE FLUX MARITIMES

**35 MILLIONS**  
DE TONNES DE FLUX DE TRANSIT



**32 MILLIONS**  
DE TONNES DE FLUX INTERNES  
À LA MÉTROPOLE

**50%** EST LIÉ À L'ACTIVITÉ  
DU SECTEUR DU BTP.

**25%** EST LIÉ AUX COMMERCE  
ET À LA DISTRIBUTION

**25%** EST LIÉ AUX ACTIVITÉS  
URBAINES (HOPITAUX, DÉCHETS...)



**EN MILIEU URBAIN**

**60%** DES MOUVEMENTS SONT RÉALISÉS  
PAR DES VÉHICULES UTILITAIRES LÉGERS

**40%** PAR DES POIDS  
LOURDS

**5%** DES LIVRAISONS SONT RÉALISÉS  
EN DEHORS DE LA VOIE PUBLIQUE.

**10%** SUR LES AIRES  
DE LIVRAISONS

**72%** SUR LE TROTTOIR  
OU EN PLEINE VOIE

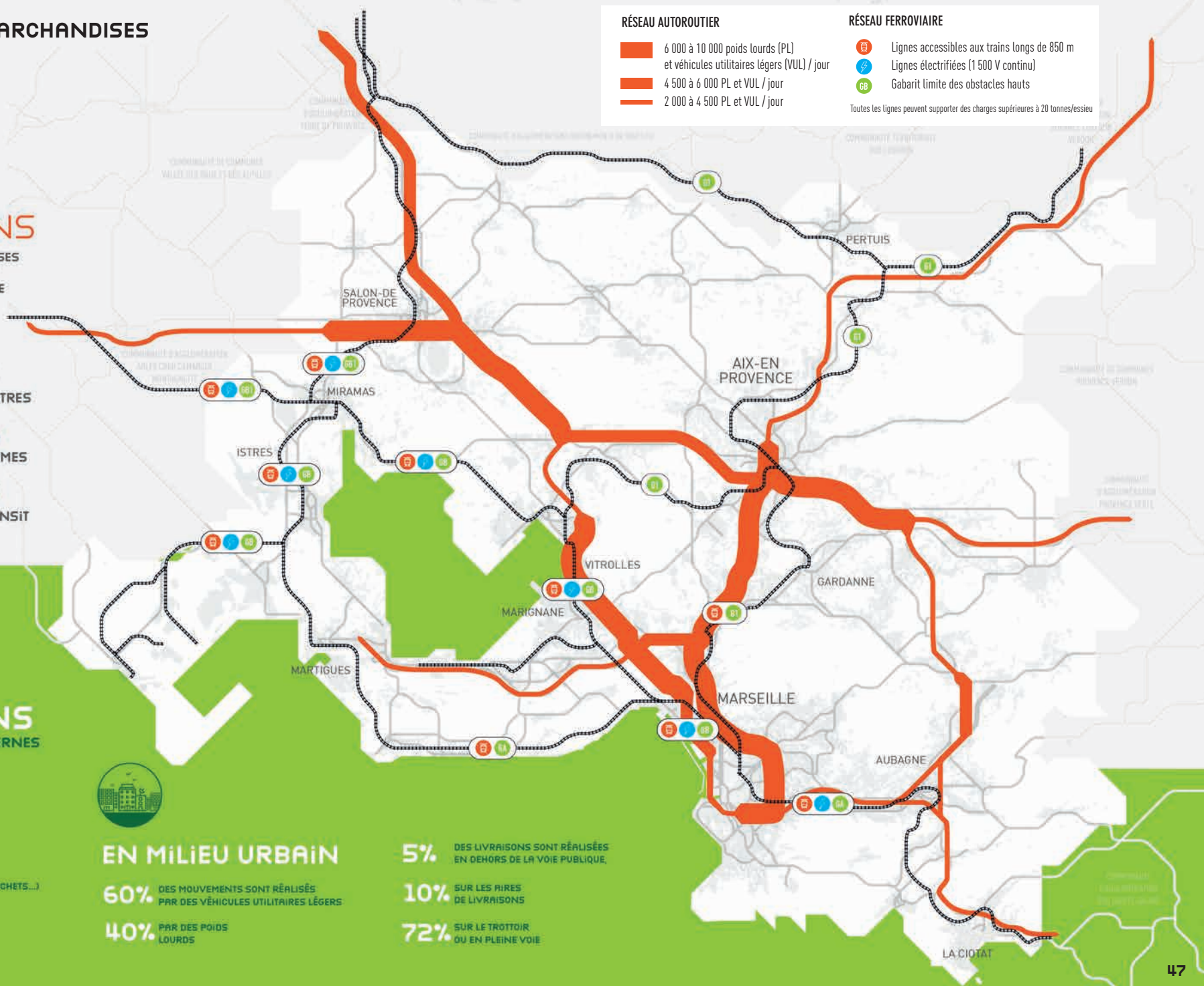
## RÉSEAU AUTOROUTIER

- 6 000 à 10 000 poids lourds (PL) et véhicules utilitaires légers (VUL) / jour
- 4 500 à 6 000 PL et VUL / jour
- 2 000 à 4 500 PL et VUL / jour

## RÉSEAU FERROVIAIRE

- Lignes accessibles aux trains longs de 850 m
- Lignes électrifiées (1 500 V continu)
- Gabarit limite des obstacles hauts

Toutes les lignes peuvent supporter des charges supérieures à 20 tonnes/essieu



## LES RÉSEAUX DE TRANSPORTS COLLECTIFS

Depuis sa création en 2016, la Métropole est devenue Autorité Organisatrice de la Mobilité unique sur son territoire. A ce titre, elle a récupéré la gestion des réseaux de transports en commun urbains et des lignes de transport en commun routier interurbain (anciennement départemental), qui sont inclus dans son périmètre. Le réseau ferroviaire reste une compétence du Conseil régional.

### 90 KM DE TRANSPORT À HAUT NIVEAU DE SERVICE (THNS) URBAINS

Avec deux lignes de métro (Marseille), quatre lignes de tramway (Marseille et Aubagne) et 6 lignes de Bus à Haut Niveau de Service (4 à Marseille, 1 à Aix-en-Provence et Marignane -Saint-Victoret - Vitrolles - Les Pennes Mirabeau) la Métropole comptabilise 90 km de THNS en 2019. Sur un million de voyages réalisés tous les jours en transports en commun, la moitié est réalisée sur ces lignes de THNS.

### 51 000 VOYAGES CHAQUE JOUR SUR LE RÉSEAU INTERURBAIN

Avec un quart de la fréquentation des cars interurbains et près de 10 000 voyages, la ligne 50, directe par autoroute entre Aix-en-Provence et Marseille, est la plus utilisée des lignes interurbaines, cars et trains confondus. Viennent ensuite la liaison Saint-Charles-Aéroport (9 % de la fréquentation) et Aubagne-Marseille (8 % de la fréquentation).



### UN RÉSEAU FERRÉ À FIABILISER

En 2017, la fréquentation des Trains Express Régionaux (TER) a augmenté en France (+5 % de passagers.km). La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur pointe à la deuxième place avec une croissance de 10 %. Toutefois, les TER de la région affichent un mauvais score en matière de fiabilité et de ponctualité. 4 % des TER ont été déprogrammés ou annulés à la dernière minute et 21 % des trains affichent un retard de plus de 5 min (source: Autorité de régulation des transports). Dans les Bouches-du-Rhône, comme en Provence-Alpes-Côte d'Azur, le réseau ferré souffre d'un manque de fiabilité qui décourage certains usagers. Depuis 2019, les résultats se sont améliorés se traduisant par une augmentation des fréquentations. La Métropole attend une confirmation de cette tendance.

### 9 200 PLACES EN PARCS-RELAIS

Les parcs-relais permettent aux usagers de déposer leur voiture pour utiliser les transports en commun. Leur gestion, leur fréquentation et leur accès sont très hétérogènes dans la Métropole : réservés aux titulaires de cartes de transport ou ouverts à tous, gratuits ou payants, sécurisés ou non.

### D'IMPORTANTES RETARDS EN MATIÈRE D'ACCESSIBILITÉ

La mise en accessibilité des transports est très hétérogène selon les modes. 100 % des tramways de Marseille et Aubagne sont accessibles aux personnes à mobilité réduite mais seulement 6 stations de métro sur les 29 sont accessibles. Plusieurs services de Transport pour les Personnes à Mobilité Réduite couvrent l'ensemble de la Métropole hormis le territoire de Salon-de-Provence. 4 440 personnes étaient inscrites à ces services en 2015 dont 80 % au sein du territoire Marseille-Provence.



# LES RÉSEAUX DE TRANSPORTS COLLECTIFS

Source : Métropole Aix-MP 2018

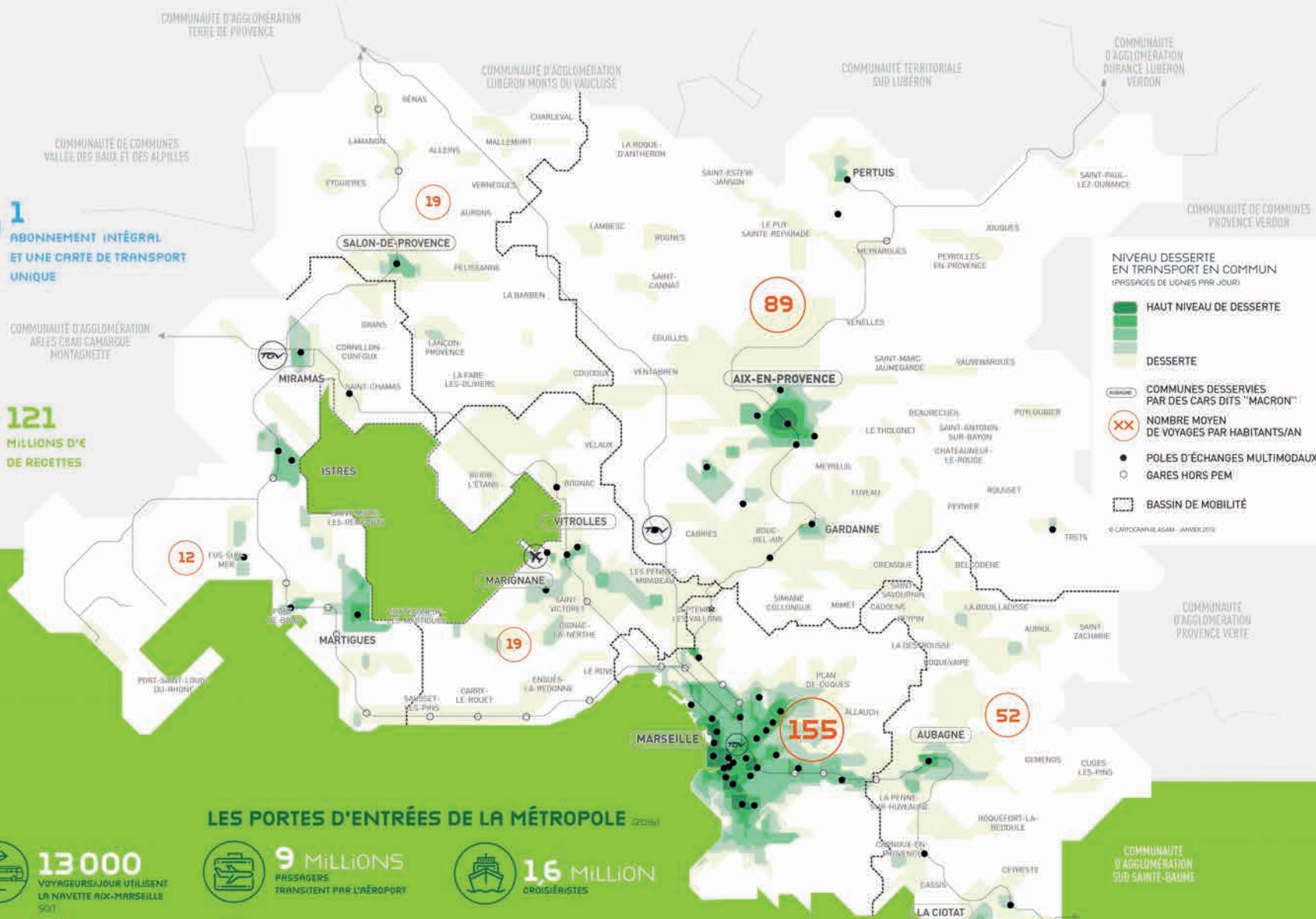
**1** MILLION DE VOYAGES/JOUR

**1** ABONNEMENT INTÉGRAL ET UNE CARTE DE TRANSPORT UNIQUE

**320 000** KM PARCOURUS/JOUR

**421** MILLIONS D'€ DE COÛT D'EXPLOITATION PAR AN

**121** MILLIONS D'€ DE RECETTES



NIVEAU DESSERTE EN TRANSPORT EN COMMUN (PASSAGES DE LIGNES PAR JOUR)

HAUT NIVEAU DE DESSERTE

DESSERTE

COMMUNES DESSERVIES PAR DES CARS DITS "MACRON"

NOMBRE MOYEN DE VOYAGES PAR HABITANTS/AN

POLES D'ÉCHANGES MULTIMODAUX

GARES HORS PEM

BASSIN DE MOBILITÉ

© CARTOGRAHIE AGAM - JANVIER 2019

## LE SAVIEZ-VOUS ?

**309 000** VOYAGEURS/JOUR DANS LE MÉTRO DE MARSEILLE

**143 000** VOYAGEURS/JOUR DANS LE TRAMWAY DE MARSEILLE

**7 000** VOYAGEURS/JOUR DANS LE TRAMWAY D'AUBAGNE

**39** GARES VOYAGEURS TER/JOUR

**13 000** VOYAGEURS/JOUR UTILISENT LA NAVETTE AIX-MARSEILLE SUD

**25%** DE LA FRÉQUENTATION DU RÉSEAU INTERURBAIN MÉTROPOLITAIN

## LES PORTES D'ENTRÉES DE LA MÉTROPOLE

**9** MILLIONS PASSAGERS TRANSITENT PAR L'AÉROPORT

**16%** SE RENDENT À L'AÉROPORT EN TRANSPORT COLLECTIF

**16** MILLION CROISIÉRISTES

**9,5** MILLIONS VOYAGEURS TGV EMPRUNTENT UNE DES 3 GARES TGV

## 67 000 DÉPLACEMENTS À VÉLO CHAQUE JOUR

Un peu plus de 700 km de linéaires cyclables sont aujourd'hui aménagés dans la Métropole. Plus de la moitié sont des itinéraires interurbains ou des voies vertes et possèdent donc une vocation principalement touristique ou de loisirs.

### UNE PRATIQUE TRÈS FAIBLE DU VÉLO

Seulement 1 % des déplacements sont réalisés à vélo en 2017. Toutefois, certains axes ont connu des augmentations de trafic importantes. En l'absence de comptages officiels, le collectif marseillais Vélo en ville a effectué des comptages entre 2007 et 2017 dans le centre-ville de Marseille, montrant que la fréquentation a été multipliée par deux en moyenne. Sur le Vieux-Port réaménagé, le nombre de cyclistes a même été multiplié par trois.

### 0,20M DE LINÉAIRE CYCLABLE PAR HABITANT

Plusieurs études ont démontré un lien direct entre la part modale du vélo et le linéaire de voies cyclables ou apaisées par habitant. Si le lien entre les deux n'est pas mécanique ni systématique, le graphique suivant démontre bien la faiblesse (et le potentiel) de l'usage du vélo dans la Métropole. Avec 0,2 mètre par habitant, les ratios métropolitains sont très éloignés des valeurs de villes comme Strasbourg ou Bordeaux.



### LES VÉLOS EN LIBRE-SERVICE

Présent depuis 2007 à Marseille, le service de location en libre-service « Le Vélo » compte aujourd'hui 1 000 vélos répartis dans 130 stations. En 2018 on comptabilisait 1 million de locations et 14 200 abonnés. A titre de comparaison, « Vélo'v » à Lyon propose 4 000 vélos et dénombre 61 000 abonnés pour 8,6 millions de locations.

### LES VÉLOS À ASSISTANCE ÉLECTRIQUE

Depuis 2015 le vélo à assistance électrique connaît une vraie révolution en France. Les ventes sont passées de 100 000 VAE en 2015 à 338 000 en 2018. De nombreuses aides à l'achat ont été proposées par l'État ou les collectivités locales. Le département des Bouches-du-Rhône a

ainsi attribué plus de 1 000 aides en 2019. Le domaine de pertinence du vélo se trouve ainsi élargi, que ce soit en rayon d'action (5 km sans assistance, 8 km environ avec), que pour franchir les pentes.



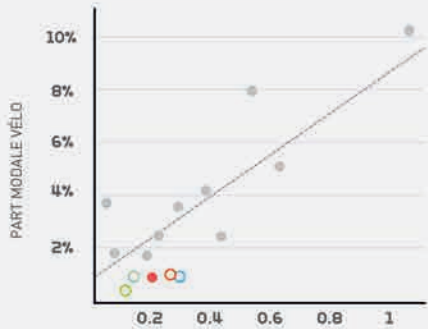
# 67000 DÉPLACEMENTS À VÉLO CHAQUE JOUR

## LIEN ENTRE AMÉNAGEMENTS CYCLABLES ET USAGE DU VÉLO

### LINÉAIRE CYCLABLE (MÈTRE/HABITANT)

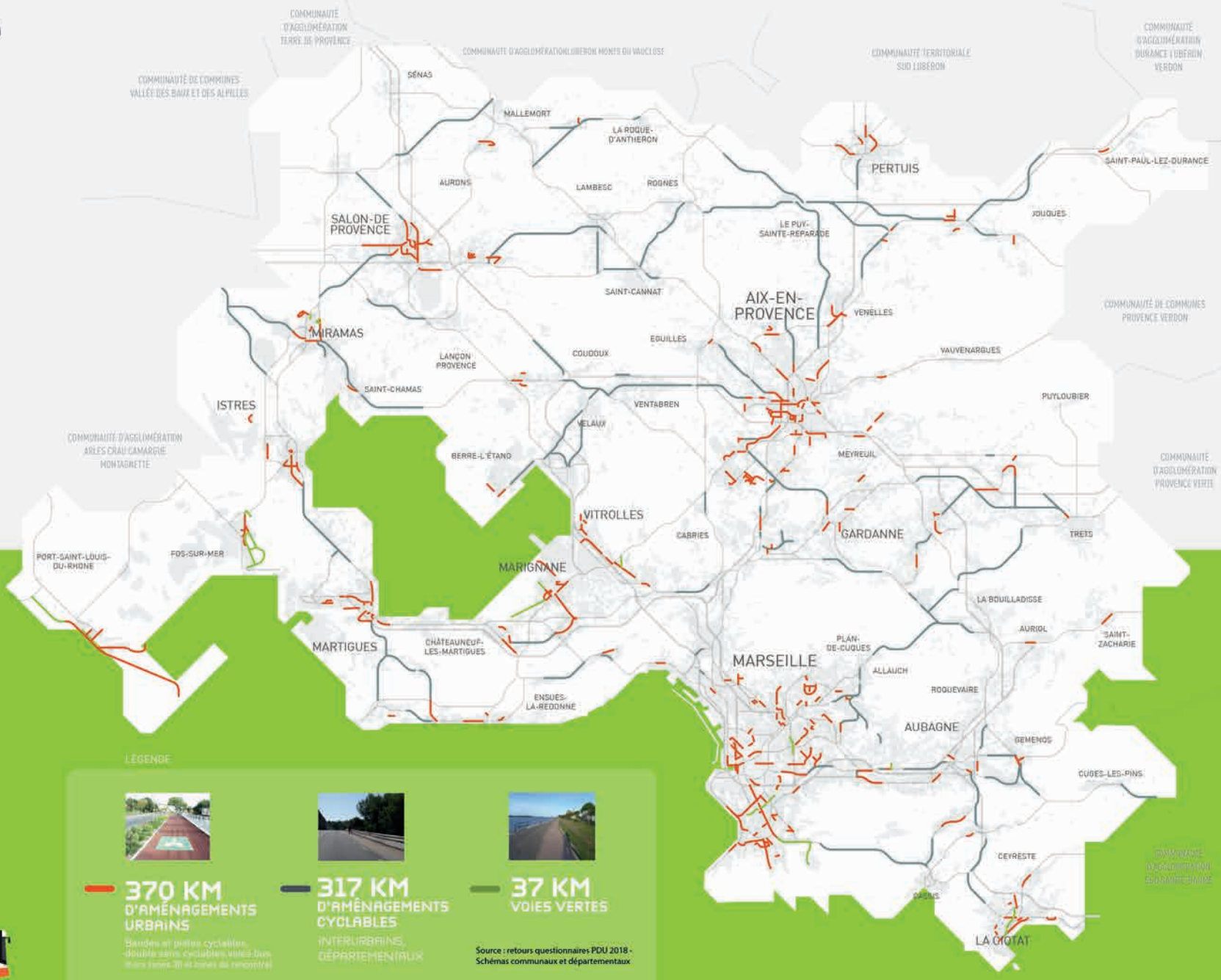
- **MÉTROPOLÉ AIX MARSEILLE PROVENCE (0.20 M/HAB)**
- **0.16M/HAB** Périphérie marseillaise
- **0.17M/HAB** Centres-villes Aix et Marseille
- **0.25M/HAB** Villes et villages
- **0.3M/HAB** Villes moyennes

### AUTRES AGGLOMÉRATIONS



### LINÉAIRE CYCLABLE (MÈTRE/HABITANT)

Source : Cerema 2014  
 Traitement Agam - Enquête Ménages Déplacements 2009  
 (Seuls les aménagements urbains ont été pris en compte dans le linéaire cyclable, hors voies vertes et sur largeurs départementales)



**5 KM EN MILIEU URBAIN :**

**20 MIN.**



**15 MIN.**



**17 MIN.**



**23 MIN.**



### LÉGENDE



**370 KM D'AMÉNAGEMENTS URBAINS**

Bandes et pistes cyclables, double sans cyclables, voies dans zones 30 et zones de rencontre



**317 KM D'AMÉNAGEMENTS CYCLABLES INTERURBAINS, DÉPARTEMENTAUX**



**37 KM VOIES VERTES**

Source : retours questionnaires PDU 2018 - Schémas communaux et départementaux



## L'ESPACE PUBLIC ET SON USAGE

Depuis une quinzaine d'années, de nombreux projets ont contribué à améliorer le cadre de vie en apaisant l'espace public et en donnant davantage de place aux modes actifs :

- + piétonisation du Vieux-Port puis de La Canebière à Marseille, aménagement des trois places à Aix-en-Provence ou du centre ancien de La Ciotat ;
- + réaménagement du quartier Euroméditerranée ;
- + création de cheminements pour les modes actifs le long du Bus à Haut Niveau de Service d'Aix-en-Provence ou des lignes de tramway à Marseille.

### LA MARCHÉ À PIED, LE MODE DE DÉPLACEMENT DE LA PROXIMITÉ

Dans la Métropole, plus de la moitié (53%) des déplacements de moins de 3 km sont réalisés à pied. Toutefois, les véhicules en circulation ou en stationnement, occupent une large majorité de l'espace public. Les trottoirs peuvent se retrouver envahis par des deux-roues motorisés, des véhicules effectuant des livraisons, des voitures en stationnement ou encore par des terrasses de cafés/restaurants. Les cheminements piétons se trouvent ainsi remplis d'obstacles, ce qui pose de gros enjeux en termes d'accessibilité notamment pour les personnes à mobilité réduite.

### UNE PRESSION DE PLUS EN PLUS FORTE

L'espace public est le support des déplacements. Avec l'arrivée de nouveaux services comme les trottinettes électriques en libre-service, les hoverboards ou encore les voitures partagées, l'espace public est soumis à une



pression de plus en plus grande, générant des conflits d'usage de plus en plus marqués. Pourtant, dans le même temps, les attentes prioritaires des habitants portent sur l'amélioration du cadre de vie, la sécurité ainsi que le dynamisme des cœurs de ville.

### LE CONTRÔLE

Un espace public attractif et partagé est un espace respecté et contrôlé. Traditionnellement, cette tâche revient aux policiers municipaux ou à des agents assermentés de contrôle de la voie publique. De nouveaux outils, participant de la notion de Smart City, présentent de réels atouts pour fluidifier l'occupation et l'usage de l'espace public. A titre d'exemple, l'utilisation de deux "scan-cars" à Marseille a permis de renforcer le taux de respect du stationnement par un contrôle plus fréquent et une répression plus efficace.

**3 000 ACCIDENTS**  
EN 2017

**1 400**  
DEUX-ROUES  
MOTORISÉS

**80**  
ACCIDENTS/AN  
EN MOINS  
DEPUIS 2011

**3 440**  
VOITURES

**6 500**  
PERSONNES  
IMPLIQUÉES



Sources : base de données accidents corporels de la circulation ; hors autoroutes

**67 000 DÉPLACEMENTS  
À VÉLO** (2017)

**370 KM**  
D'AMÉNAGEMENTS CYCLABLES  
EN AGGLOMÉRATION (2018)

**500**  
TROTINETTES ÉLECTRIQUES  
EN LIBRE SERVICE À MARSEILLE



TEMPS DE PARCOURS  
3 KM = 15 MIN.  
5 KM = 20 MIN.

TEMPS DE PARCOURS  
EN VÉLO ÉLECTRIQUE  
7 KM = 20 MIN.

**2 MILLIONS  
DE DÉPLACEMENTS À PIED** (2017)

Tout le monde peut être  
une personne à mobilité réduite

**65 000**  
ENFANTS DE MOINS DE 3 ANS

**176 000**  
PLUS DE 75 ANS

**31 000 À 76 000**  
PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

**1,8 MILLION D'ACTES  
DE STATIONNEMENT DANS LA RUE /JOUR** (2009)

PART DE VOITURES IMMOBILES STATIONNÉES EN CENTRE-VILLE

**41%**  
MARSEILLE

**34%**  
AIX EN PROVENCE

**27%**  
VILLES MOYENNES

**1 VOITURE EN AUTOPARTAGE = 8 PLACES  
DE STATIONNEMENT LIBÉRÉES** (ENTRE 2017 ET 2018)

**X9**  
INSCRITS À TOTEM MOBI

**+20%**  
D'USAGE DE CITIZ

**120 000**  
LIVRAISONS/JOUR



**10 400 KM** DE ROUTES  
EN AGGLOMÉRATION



**6 500 KM** OÙ LA VITESSE MOYENNE RÉELLE  
EST INFÉRIEURE À 30KM/H



**211 000**  
DEUX ROUES MOTORISÉS



**1 MILLION**  
DE LOCATIONS LE VÉLO (2016)



## LA QUALITÉ DE L'AIR, L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ

Depuis quelques années, la France et cinq autres pays sont au cœur d'un contentieux avec l'Union européenne pour non-respect de la qualité de l'air. 14 agglomérations sont particulièrement visées en France dont Aix-Marseille-Provence.

Le territoire métropolitain est particulièrement soumis aux problématiques de qualité de l'air du au fort usage de la voiture et à son tissu industriel. Les flux de marchandises et de personnes représentent la seconde source de pollution (31%) juste après l'industrie. Ces niveaux de pollution sont accentués par la formation d'ozone lors de périodes de canicule en été, particulièrement importantes en climat méditerranéen.

Les transports sont ainsi responsables de :

- + 58 % des émissions d'oxydes d'azote ;
- + 30 % des émissions de particules fines PM 2.5 ;
- + 20 % des émissions de gaz à effet de serre ;
- + 26 % des consommations énergétiques finales.

Les transports maritimes et aériens sont traités dans le cadre du Plan Climat Air Énergie et ne font pas l'objet d'un diagnostic ou d'actions spécifiques dans le PDU.

### TOUS LES TERRITOIRES SONT CONCERNÉS

Les niveaux de concentration en polluants atmosphériques sont plus importants à proximité des axes routiers et des grandes zones urbaines. La concentration en oxydes d'azote, dont plus de 50% des émissions sont



liées aux transports, est directement corrélée au réseau routier du territoire. Malgré tout, l'ensemble du territoire reste concerné par la problématique de la qualité de l'air, notamment en ce qui concerne la pollution à l'ozone et aux particules.

### DES VÉHICULES ROUTIERS TRÈS ÉNERGIVORES

En 2015, 87% des consommations d'énergie liées aux transports sont engendrées par le secteur routier. Les voitures sont responsables de près de la moitié des consommations, suivi par les poids lourds (24%), et les véhicules utilitaires légers (15%). Ces consommations restent stables entre 2007 et 2015 malgré la hausse des kilomètres parcourus, grâce à l'amélioration des performances énergétiques des véhicules.

La dépendance aux énergies fossiles rend vulnérables les habitants ne disposant pas d'alternatives à la voiture thermique. Cette vulnérabilité énergétique peut d'ailleurs se traduire en vulnérabilité financière en cas d'aug-

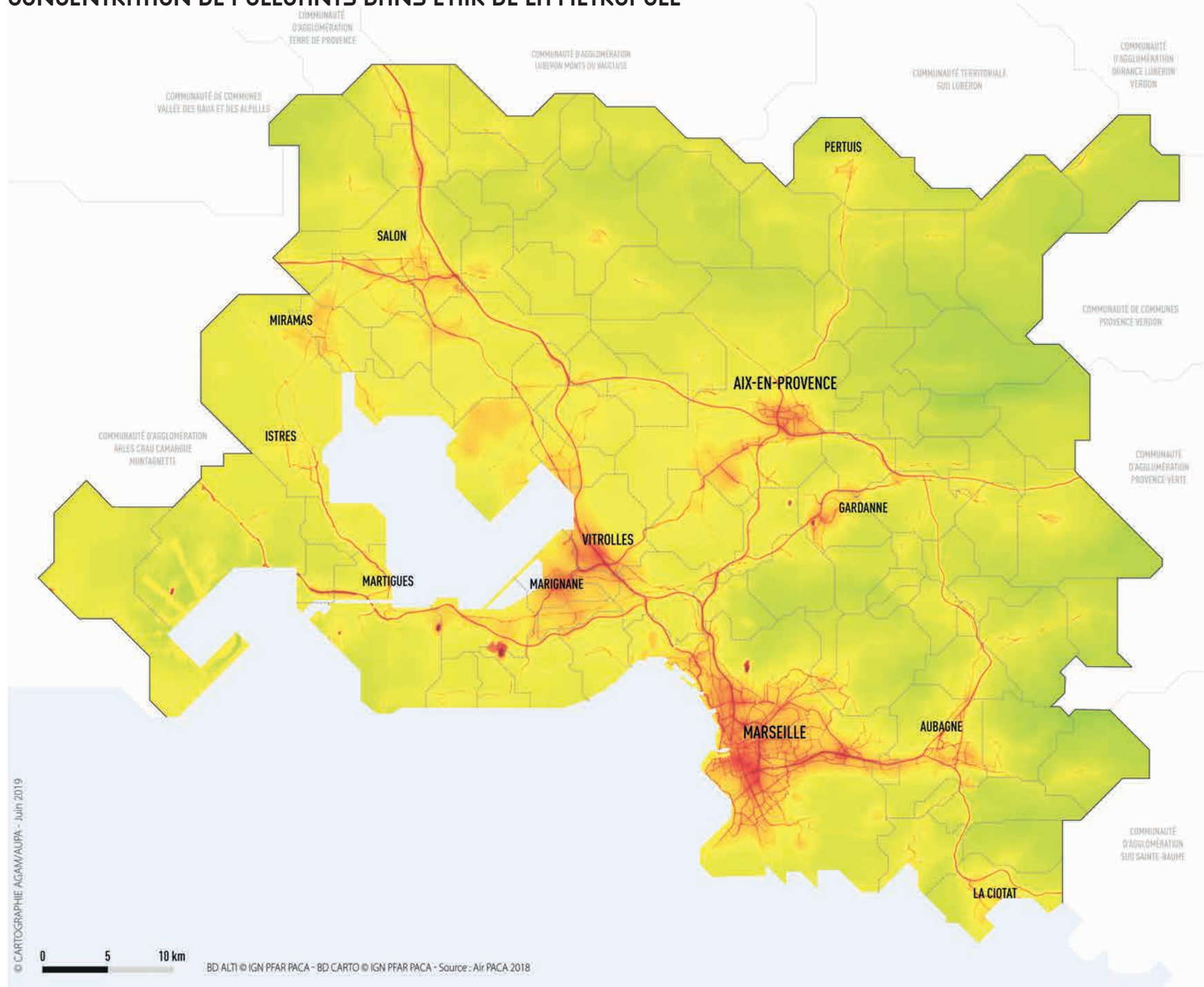
mentation des prix des carburants.

### UNE SENSIBILITÉ ENVIRONNEMENTALE CROISSANTE

La conscience écologique prend cependant de plus en plus de place dans les pratiques de déplacement. Selon une enquête menée par L'ObSoCo et Chronos en 2018, 67% des Métropolitains ont déclaré avoir changé leurs habitudes de mobilité pour agir en faveur de l'environnement. Cela s'est traduit essentiellement par une baisse de l'usage de la voiture au profit de la marche, du vélo et des transports en commun.



# CONCENTRATION DE POLLUANTS DANS L'AIR DE LA MÉTROPOLE



**INDICE SYNTHÉTIQUE AIR - ISA (2016)**

100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0

L'Indice Synthétique Air (ISA) est l'agrégation des concentrations annuelles en particules fines PM10, en dioxyde d'azote et en ozone sur une année. Il permet de caractériser les zones les plus impactées.

© CARTOGRAPHIE AGRAM/AUPA - Juin 2019



BD ALTI © IGN PPAR PACA - BD CARTO © IGN PPAR PACA - Source : Air PACA 2018

## 71 000 PERSONNES EXPOSÉES À DES DÉPASSEMENTS DE SEUILS DE POLLUANTS EN 2016

En 2016, 71 000 personnes (essentiellement dans les grands centres urbains) sont exposées à des teneurs supérieures aux valeurs limites réglementaires d'oxydes d'azote et environ un millier est exposé à des teneurs supérieures aux valeurs limites de PM10 (essentiellement sur la zone de Marseille). Lorsqu'on s'attache aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé, plus contraignantes, 71 % de la population est concernée par au moins un dépassement des seuils européens en oxydes d'azote ou en particules fines PM10. Les effets de la pollution atmosphérique sur la santé humaine dépendent de la durée d'exposition, de la concentration en polluants dans l'air ambiant et de l'état de santé de l'individu.

D'après l'Agence Régionale de Santé, les conséquences en termes de santé publique sont majeures : 1 accident vasculaire cérébral sur 10 ou 4 infarctus sur 10 sont causés par la pollution de l'air, qui est responsable de près de 10 % de la mortalité métropolitaine toutes causes confondues. En France, c'est la première cause de mortalité liée à l'environnement.

### LES NUISANCES SONORES, L'AUTRE GRANDE POLLUTION

Environ 320 000 habitants sont concernés par les nuisances sonores dans la Métropole, que ce soit à cause du trafic routier (principale cause), aérien ou ferroviaire. Tout comme la pollution de l'air, les nuisances sonores ont un réel impact sur la qualité de vie et la santé des habitants.

### L'ACTIVITÉ PHYSIQUE, UN FACTEUR CLÉ DE SANTÉ

Les recommandations nationales, dans le cadre du Programme national nutrition santé (PNNS), est de pratiquer l'équivalent d'au moins 30 minutes de marche rapide par jour au minimum 5 fois par semaine pour les adultes et l'équivalent d'au moins 60 minutes par jour pour les enfants et adolescents. En semaine, sur la base de l'EMD de 2009, à peine 18 % des adultes et 4 % des enfants et adolescents de la Métropole respectaient ces recommandations.

**30** MIN DE MARCHÉ  
OU DE VÉLO

= UNE BAISSE DU RISQUE DE

**30%** de maladies coronariennes

**24%** de maladies cardiovasculaires

**20%** de diabète de type II

**15%** de cancer du sein

**40%** de cancer du côlon

SOURCE : CGEDD 2013

**95%**  
DANS LES GRANDS  
CENTRES URBAINS

## IMPACTS DES GAZ À EFFETS DE SERRE

**EN 2050**  
LE CLIMAT ACTUEL D'ALGER POURRAIT ÊTRE CELUI DE MARSEILLE

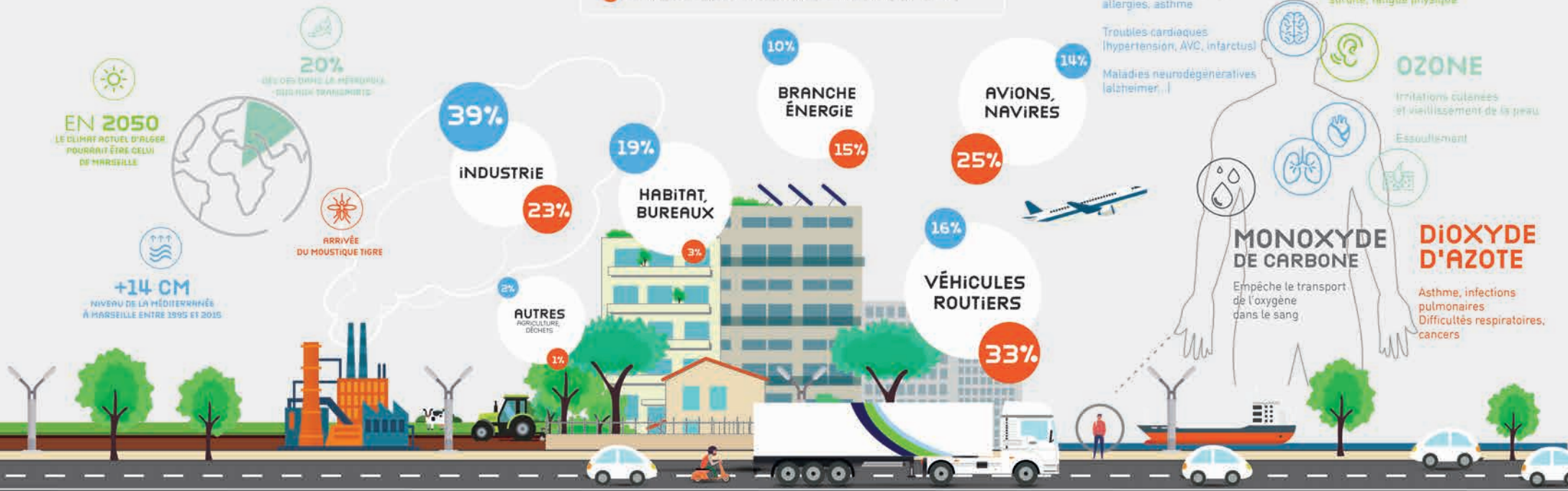
**20%**  
DES GES DANS LA MÉTROPOLE  
- SEULEMENT TRANSPORTS

**+14 CM**  
NIVEAU DE LA MÉDITERRANÉE  
À MARSEILLE ENTRE 1995 ET 2015

**ARRIVÉE DU MOUSTIQUE TIGRE**

### POLLUANTS PRIORITAIRES DANS LA MÉTROPOLE

- 4%** SOURCES D'ÉMISSIONS DE PARTICULES FINES PM 2,5 - 2015
- 8%** SOURCES D'ÉMISSIONS D'OXYDES D'AZOTE (NOx) - 2015



**71 000 PERSONNES EXPOSÉES**  
À DES DÉPASSEMENTS DE SEUILS  
POLLUANTS RÉGLEMENTAIRES EN 2016

**PM2,5**

Difficultés respiratoires, allergies, asthme

Troubles cardiaques (hypertension, AVC, infarctus)

Maladies neurodégénératives (Alzheimer, ...)

**BRUIT**

Troubles du sommeil, stress, surdité, fatigue physique

**OZONE**

Irritation cutanée et vieillissement de la peau

Essoufflement

**MONOXYDE DE CARBONE**

Empêche le transport de l'oxygène dans le sang

**DIOXYDE D'AZOTE**

Asthme, infections pulmonaires

Difficultés respiratoires, cancers

## LE SAVIEZ-VOUS ?

- LES VÉHICULES ESSENCE ÉMETTENT 76% DES COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS DU SECTEUR DES TRANSPORTS TANDIS QUE LES VÉHICULES DIESELS ÉMETTENT 99% DES OXYDES D'AZOTE (Atmosud)
- UNE MOTO = 100 DÉCIBELS / UN CAMION LOURD SUR AUTOROUTE = 90 DÉCIBELS (Institut national de santé publique du Québec)
- SI UNE MOTO MET JUSQU'À DEUX FOIS MOINS DE TEMPS POUR UN TRAJET, SES ÉMISSIONS DE POLLUANTS SONT 2 À 10 FOIS PLUS IMPORTANTES QUE CELLES D'UNE VOITURE ESSENCE (Ademe 2007)
- LA POLLUTION LIÉE AUX TRANSPORTS EST CELLE QUI TOUCHE AUJOURD'HUI LE PLUS GRAND NOMBRE D'HABITANTS (Atmosud)
- UNE EXPOSITION QUOTIDIENNE ET RÉGULIÈRE EST PLUS NOCIVE POUR LA SANTÉ QUE LES PICS DE POLLUTIONS (Atmosud)
- UN CYCLISTE EST EXPOSÉ À DES NIVEAUX DE POLLUANTS PRÈS D'UN TIERS MOINS ÉLEVÉS QU'UN AUTOMOBILISTE DANS L'HABITACLE DE SA VOITURE SUR LE MÊME PARCOURS (Ademe, la pollution de l'air en 10 questions)
- LA POLLUTION DE L'AIR A DES EFFETS DIFFÉRENTS SELON LA SENSIBILITÉ DES PERSONNES (JEUNES ENFANTS, PERSONNES ÂGÉES...) (Atmosud)
- 1 ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL (AVC) SUR 10 EST CAUSÉ PAR LA POLLUTION DE L'AIR (Agence Régionale de Santé) / 4 INFARCTUS SUR 10
- 30 MIN/JOUR** D'EXERCICE POUR ÊTRE EN BONNE SANTÉ
- SOIT **2,5 KM** À PIED OU **6 KM** EN VÉLO



## LES SERVICES DE MOBILITÉ

Blablacar, Uber, trottinettes en libre-service et peut-être bientôt les navettes et voitures autonomes... Les nouveaux services de mobilité et les nouvelles technologies bouleversent le monde des transports. Privés ou publics, les acteurs sont de plus en plus nombreux. Comment organiser, réglementer ou intégrer ces nouveaux services à une politique de mobilité ? Il s'agit d'un des défis que le PDU doit relever.

### LA MÉTROPOLE MOBILITÉ

En 2018, la Métropole a franchi une étape majeure en regroupant l'ensemble de ses services de mobilité sous une même bannière « La Métropole Mobilité ». Cette même année Aix-Marseille-Provence a créé un Pass intégral à l'échelle de son territoire et une Carte unique permettant de charger tous les abonnements de transports. Progressivement, la Métropole devra continuer ce travail en harmonisant les tarifs des transports en commun et en renforçant l'information voyageur pour simplifier la mobilité de ses habitants.

### UNE MOBILITÉ DE PLUS EN PLUS CONNECTÉE

Les smartphones et le numérique ont changé notre rapport à la mobilité. L'information en temps réel, calcul d'itinéraires, disponibilité de trottinettes ou vélos en libre-service, calcul de l'activité physique... L'utilisateur est devenu le chef d'orchestre de sa mobilité. Selon une enquête menée par L'ObSoCo et Chronos, en 2018 :

- + 74 % des Métropolitains ont eu recours à un GPS lors de leurs déplacements ;

- + 55 % à une application multimodale (Le pilote, Waze, Moovit...);
- + 41 % à une application pour mesurer leur activité physique.

### L'ESSOR DE LA MOBILITÉ PARTAGÉE

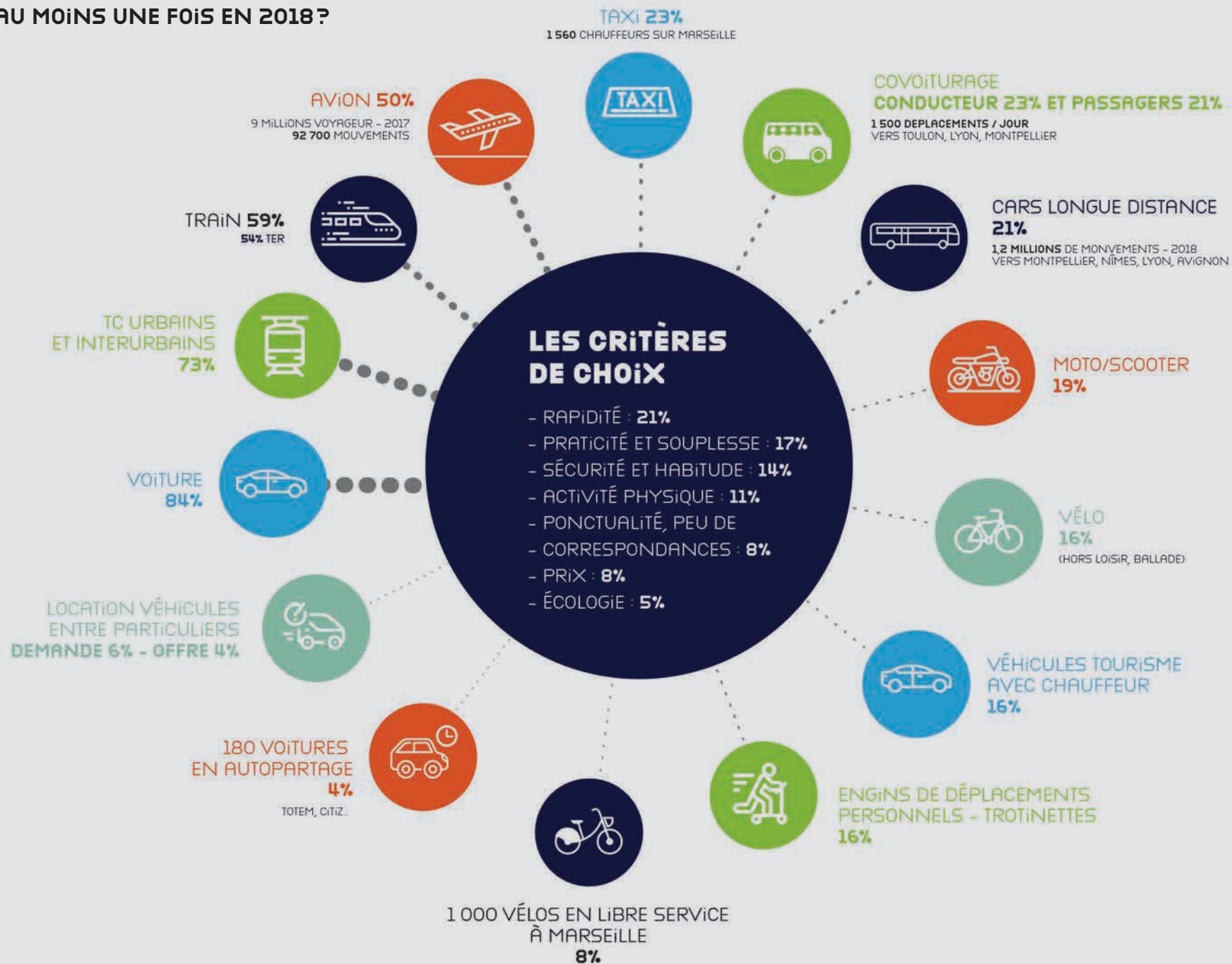
L'enquête Chronos faite pour la Métropole en 2019 a montré qu'à peine plus d'un Métropolitain sur deux souhaite posséder sa propre voiture. La moitié restante privilégie la location longue durée, le partage du véhicule, voire est déjà prête à se passer totalement d'automobile. La mobilité s'appréhende ainsi de moins en moins à travers la possession d'un véhicule, mais de plus en plus comme un service : on ne possède plus sa voiture, sa trottinette ou son vélo, on utilise des solutions d'autopartage ou de vélos en libre-service.

## 40 000 PASS INTÉGRAL VENDUS DEPUIS 2018

Le Pass intégral, au prix de 68€ par mois, permet d'utiliser tous les réseaux de transports en commun de la Métropole, y compris le TER à l'intérieur de la Métropole. Il permet également d'accéder aux navettes maritimes, aux parkings relais ou encore aux vélos en libre-service. Ce titre est éligible au remboursement de 50% par l'employeur ; il est donc possible d'utiliser toute l'offre de transport pour 34€ par mois. Une déclinaison (sans le TER) à tarif réduit est désormais proposée aux seniors et aux jeunes.



## QUELLE PART DES MÉTROPOLITAINS A UTILISÉ CE MODE AU MOINS UNE FOIS EN 2018 ?



SOURCE : ENQUÊTE CHRONOS POUR AIX-MARSEILLE-PROVENCE MÉTROPOLE 2019





GARE DE MARSEILLE SAINT CHARLES SNCF



# PARTIE 3. LA STRATÉGIE

## Transport en commun

— Ligne 1100

— Voie rapide

P+R Parking

## Pôle d'échanges

● P+R

● P+R

## Réseau cyclable

— Réseau

— Liaison

## Espace public

— Centre

## Voirie

— Breton

— Requies

card

RN296

Venelles  
Pertuis

P+R Les hauts  
de Brunet

Aixpres-2

P+R Route des Alpes

Vauvenargues  
Saint-Marc Jaumegarde

D10

ss 1

Gare routière  
Gare

Gambetta

Mouret  
lette

De M...







# LA STRATÉGIE

Les habitants de la Métropole Aix-Marseille-Provence vivent sur un territoire d'exception avec ses villes et villages provençaux, ses massifs naturels et son littoral spectaculaires, ses productions agricoles remarquables, son ensoleillement et bien d'autres richesses encore.

Cependant, la mobilité des 1,8 million de Métropolitains est devenue très difficile et la situation s'aggrave chaque jour, compte tenu de la saturation croissante des réseaux routiers et autoroutiers, dans une Métropole très étalée où la voiture individuelle est prépondérante.

Les pertes de temps deviennent considérables, voire insupportables pour les actifs, les étudiants et les entreprises. Les déplacements en voiture génèrent une pollution atmosphérique source de mauvaise qualité de l'air et une insécurité routière plus élevée qu'ailleurs en France.

Si d'importants efforts de rattrapage ont été réalisés depuis 20 ans (TER, tramways, bus à haut niveau de service...), les besoins de déplacement augmentent toujours et encore.

La mobilité des biens et des personnes est l'une des politiques métropolitaines, prioritaire et partagée par l'ensemble des acteurs politiques, économiques, institutionnels et par les citoyens.

L'amélioration des mobilités métropolitaines est devenue un enjeu collectif et individuel de premier plan, à la fois pour se déplacer et aussi pour améliorer la qualité de vie et la santé des habitants et plus largement restaurer l'attractivité de la Métropole. Elle se traduit dans un Plan de Déplacements Urbains.

Ce PDU est le premier de la Métropole créée le 1er janvier 2016. Il s'est nourri des politiques de mobilité des intercommunalités précédentes, de manière à alimenter les travaux et les actions. Il s'appuie aussi sur les travaux en cours du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la Métropole, des différents Plans locaux d'urbanisme (PLUi) en cours d'élaboration ainsi que sur le projet Métropolitain.

Le Plan de déplacements urbains doit prendre en compte les différentes temporalités des projets, de 2021 à 2050 ou plus

et les inscrire dans une programmation décennale. Il s'inscrit dans la continuité de l'Agenda de la Mobilité approuvé par le conseil métropolitain le 15 décembre 2016, cadre stratégique de la politique de mobilité de la Métropole Aix-Marseille-Provence ; il décline les principes du Réseau express métropolitain, des projets de transports à haut niveau de service, ainsi qu'une stratégie servicielle.

La stratégie générale du PDU décrite dans ce chapitre se décline en deux volets :

- + la stratégie de la mobilité métropolitaine à l'horizon 2050, et la première étape à dix ans dans laquelle s'inscrit le PDU ;
- + les enjeux et objectifs du PDU, en particulier au regard des objectifs légaux et environnementaux.



## UN PROJET DE MOBILITÉ À LONG TERME

Partout, la mobilité évolue du tout automobile vers des modes plus diversifiés, mieux adaptés aux différents usagers. L'origine de ces évolutions est multiple : diffusion du digital mobile au cœur des modes de vie, importance croissante de la transition énergétique et écologique, nouvelles manières de se déplacer, d'Uber aux trottinettes électriques en passant par Deliveroo ou BlaBla-Car, aspirations pour une meilleure qualité de vie et une réduction de l'impact environnemental et sanitaires des activités humaines.

### UN NOUVEAU PARADIGME DE MOBILITÉ

Ces changements profonds apparaissent plus durables que conjoncturels. Ils contribuent à inventer un nouveau modèle de développement, dépassant celui d'une organisation industrielle des modes de vie, qui s'est développé au cours du 20<sup>e</sup> siècle, autour de la voiture individuelle et du transport des marchandises par camion.

En effet, la ville automobile est aussi la ville camion. 87% des flux logistiques et des plateformes se sont organisés autour des autoroutes, dans un contexte national de faiblesse de fret ferroviaire. Cependant les enjeux environnementaux et de saturation, l'arrivée de véhicules autonomes (camions et trains), devraient remettre en cause ce modèle hégémonique.

Aix-Marseille-Provence, particulièrement structurée autour de l'automobile, est l'une des métropoles les plus saturées d'Europe ; ses habitants et ses acteurs économiques métropolitains sont d'autant plus concernés par ces changements majeurs de paradigme.

De nombreuses métropoles en Europe et dans le monde anticipent ces changements. Certaines, qui figuraient il y a encore quelques années parmi les plus congestionnées d'Europe, ont réussi des mutations aussi efficaces que rapides pour la plus grande satisfaction de leurs habitants. Madrid par exemple a créé un système de transport basé sur 350 lignes d'autocars arrivant dans des hubs multimodaux permettant à tous les habitants des zones interurbaines de rallier le centre et d'emprunter rapidement le bus ou le métro ; à Milan ce n'est plus le trafic automobile qui dicte la planification et la programmation des aménagements mais l'analyse des impacts des moyens de déplacement sur la collectivité, dans le but de trouver des solutions capables d'améliorer sensiblement la qualité de vie des citoyens, des entreprises et des usagers de la ville, en réduisant la part de la voiture particulière au profit de modes de transport alternatifs à la voiture, grâce notamment à la réorganisation et amélioration de la voirie et des espaces publics pour les rendre accessibles aux piétons, cyclistes et usagers des transports publics.

Partout se développent ainsi des systèmes globaux de mobilité qui mixent en une seule application tous les services disponibles sur un territoire : « Mobility as a service » ou mobilité comme service, avec le passage de la voiture individuelle à un « mix » de services de mobilité publics et privés, fournis à l'utilisateur final à travers une interface de service unique.

### UNE STRATÉGIE DE LONG TERME

Pour les collectivités publiques, l'objectif est à la fois de lutter contre le réchauffement climatique et la pollution atmosphérique en favorisant l'utilisation des modes de déplacement alternatifs à la voiture solo et les mobilités actives (vélo et marche à pied), pour contribuer à la préservation de la santé publique.

A l'horizon 2050, la Métropole Aix-Marseille-Provence ambitionne ainsi d'avoir développé un Système de mobilité pour tous, répondant à la diversité des besoins des habitants d'un territoire multipolaire.

Ce service s'appuiera sur les forces du territoire en matière d'infrastructures de mobilité : le nœud ferroviaire marseillais et les réseaux de métro et tramway, le réseau autoroutier très développé et le climat très favorable à la pratique du vélo et des modes actifs.

A cet horizon, le réseau ferroviaire aura été modernisé et complété avec la gare souterraine de Marseille Saint-Charles afin d'offrir un service de type RER métropolitain qui constitue l'armature structurante du réseau de transports en commun, permettant d'accéder aux centres-villes, aux pôles d'activités et universitaires, de commerce et de loisirs de la Métropole.

Les autoroutes auront été reconverties en profondeur pour permettre le développement des transports collectifs à haut niveau de service (cadencés avec des voies dédiées) et favoriser l'usage collectif de la voiture.

Un réseau de pistes cyclables interconnectées et sécurisées aura été développé pour mailler tout le territoire et desservir les pôles d'échanges multimodaux connectés au système global de mobilité.

Les centres-villes auront été réinvestis pour favoriser la convivialité, le lien social, le commerce de proximité et les filières courtes d'une part en donnant plus de place aux piétons, vélos et autres modes actifs et, d'autre part, en décarbonant l'économie : télétravail, achats à distance, non-déplacement en utilisant les potentialités d'internet...

La chaîne logistique aura été restructurée, en s'appuyant principalement sur les réseaux ferré et fluvial, et une organisation urbaine adaptée, peu consommatrice d'énergie et d'espace.

Le système de la mobilité métropolitaine mettra à disposition des habitants, visiteurs et entreprises un service global, constitué d'offres publiques et privées intégrées, facilement accessibles et modulables.

L'ampleur des évolutions, parfois contradictoires, reste cependant difficile à anticiper : mode de fonctionnement des véhicules autonomes (individuel ou collectif), développement des drones, nouveaux modes (Hyperloop...), poursuite de la restructuration des commerces ou des bureaux, recherche de consommations alimentaires locales ou de services locaux... Ce système global de mobilité est donc pensé dans une logique évolutive, pour intégrer les possibilités offertes par les innovations technologiques et sociétales (véhicules autonomes et/ou électriques et connectés...) et aussi les solutions probantes issues des expériences des autres métropoles européennes.

La Métropole Aix-Marseille Provence, autorité organisatrice de la mobilité est l'architecte global du système de mobilité à travers la maîtrise des principales infrastructures et services collectifs. Mais avec l'arrivée de nouveaux acteurs privés, d'échelle européenne ou mondiale, la Métropole doit désormais compléter ce rôle par celui de régulateur des mobilités individuelles et des services privés pour maintenir l'équité sociale et territoriale d'accès aux services de mobilité, la régulation de l'usage des biens communs comme l'espace public ou la voirie, et la réalisation des investissements de long terme (transports publics, route intelligente...).

La Métropole doit également jouer un nouveau rôle de stimulation, d'accompagnement et de régulation de l'innovation. Il s'agit de trouver de l'agilité dans les procédures et l'organisation publique, de faire évoluer les observatoires avec les outils d'intelligence collective, d'utiliser

l'Open Data et l'innovation collaborative, de développer les appels à projet (tel que SOLUMOB) et d'ouvrir le plus possible la plateforme servicielle métropolitaine tout en maintenant les objectifs de service public.

Imaginer la mobilité en 2050, phaser et planifier sa mise en œuvre à 2030 (horizon du Plan des Déplacements Urbains) dans un paysage en profonde mutation, nécessite d'anticiper la réalisation des infrastructures lourdes.

### **UNE ARMATURE MÉTROPOLITAINE DE TRANSPORT DURABLE POUR LE LONG TERME**

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.

A l'échelle métropolitaine, en lien avec les métropoles voisines d'Avignon et Toulon, cette armature s'appuiera sur le ferroviaire pour construire un « RER métropolitain ».

Comme tous ceux existant en Europe, il proposera :

- + un haut niveau de service (fréquence, fiabilité, cadencement...);
- + un matériel roulant et une exploitation permettant des distances entre arrêts de l'ordre de quelques kilomètres;
- + des pôles d'échanges bien connectés aux transports urbains locaux, aux axes vélos et de larges parcs-relais.

Certains axes ont des flux importants pouvant justifier un RER :

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

Le RER pourrait être complété par des trains légers comme le ValTram, en particulier pour des voies pouvant être ouvertes au transport de voyageur (Rognac-Aix, St-Victoret /La Mède et Gardanne / Trets), ainsi que par des liaisons routières à Haut Niveau de Service.

La condition nécessaire au développement du RER est la création de la Ligne Nouvelle PCA et de la gare souterraine qui vont permettre un désengorgement du plateau Saint-Charles, après 2030. De nouvelles haltes seront également nécessaires pour organiser de nouvelles connexions avec le réseau urbain. Les actions inscrites dans le PDU permettent une première étape de construction du RER à l'horizon 2030.

Les déplacements métropolitains, les transports lourds ferroviaires ont vocation à structurer la mobilité locale et le développement urbain de proximité. Ils doivent nécessairement être complétés par une armature importante de transports à Haut Niveau de Service :

- + la poursuite du maillage du réseau marseillais, par des lignes de métro ou de tramway, et des Bus à Haut Niveau de Service ;
- + l'évolution de Bus Haut Niveau de Service vers des tramways et le renforcement des sites propres, en lien avec le développement urbain dans les villes de la Métropole.

## LA STRATÉGIE DU PDU

La vision de la mobilité à long terme, décrite ci-dessus, fournit au PDU la base de sa stratégie. Le PDU la décline en une première phase à l'horizon 2030.

Les enseignements tirés de l'état des lieux et des moments de la concertation ont fait émerger quatre enjeux majeurs pour la Métropole. Pour répondre à ces enjeux, le PDU définit les objectifs à atteindre, conformément à la loi, en compatibilité avec le SRADDET (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité du territoire) et en cohérence avec l'ensemble des stratégies de développement de la Métropole (Agenda de la Mobilité, Projet Métropolitain, Agenda du Développement économique métropolitain, Plan Climat Air Énergie).

### UNE MÉTROPOLÉ POLYCENTRIQUE AUX DENSITÉS CONTRASTÉES

L'un des principaux enjeux de la mobilité métropolitaine consiste à apporter des solutions à la diversité des besoins générés par des polarités urbaines, économiques ou sociales, multiples et variées :

- + centres-villes d'Aix-en-Provence et de Marseille, à forte densité ;
- + périphérie marseillaise, qui nécessite un désenclavement de ses 600 000 habitants et 150 000 emplois ;
- + villes moyennes, à conforter dans leur bassin de mobilité, en diversifiant leurs mobilités ;
- + villes et villages, dont il faut diminuer la dépendance à la voiture ;
- + portes d'entrée (Aéroport MP, bassins Est et Ouest du GPMM, gares TGV) accessibilité et intermodalités à améliorer ;
- + pôles d'emplois, dont l'accès doit sortir du « tout voiture » ;
- + quartiers prioritaires de la politique de la ville à désenclaver ;

- + campus universitaires, qui ont besoin d'une accessibilité d'échelle métropolitaine.

Le PDU contribue à la capacité de développement urbain durable de la Métropole, autour des polarités urbaines existantes.

### OBJ. 1 UNE MOBILITÉ ADAPTÉE AUX TAILLES DE COMMUNES

A travers cet objectif, le PDU cherchera à adapter ses actions aux besoins et enjeux spécifiques de chaque type de communes : grandes villes, villes moyennes, villes et villages. Les objectifs et actions du PDU seront déclinés dans les bassins de mobilité et de proximité.

### OBJ. 2 UNE MOBILITÉ ADAPTÉE AUX PÔLES STRATÉGIQUES

La concertation a fait émerger cinq thématiques stratégiques, pour lesquelles l'enjeu est de proposer une solution de mobilité globale : les zones d'activité et l'emploi ; la jeunesse et les sites d'enseignement ; la cohésion sociale ; les espaces de loisirs, touristiques et la vie la nuit.

### UN CADRE DE VIE REMARQUABLE ET RESPIRABLE

Les habitants de la Métropole sont exposés à d'importantes nuisances générées par la circulation routière (pollution, bruit, congestion). Au-delà des questions primordiales de santé publique, il s'agit aussi de participer à la lutte contre le changement climatique et la préservation des ressources naturelles. L'enjeu pour le PDU est donc de modifier les pratiques de mobilité et de favoriser les véhicules et déplacements plus propres pour retrouver un cadre de vie remarquable et respirable.

### OBJ. 3 AMÉLIORER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Le PDU doit contribuer à atteindre l'objectif de neutralité carbone en 2050 porté par le Plan Climat Air Énergie de la Métropole et en compatibilité avec le SRADDET approuvé par la Région. Le PDU reprend les objectifs généraux du PCAEM :

- + baisse des GES : - 26 % (réf. 2012) ;
- + baisse de la consommation d'énergie finale : - 29 % (réf. 2012).

Il visera aussi à développer les véhicules propres et en particulier électriques : atteindre 10 % de voitures électriques (Stratégie nationale de développement de la mobilité propre).

### OBJ. 4 AMÉLIORER LA SANTÉ PUBLIQUE

L'enjeu de la santé publique lié à la mobilité consiste à diminuer les émissions de pollution atmosphérique (71 000 Métropolitains sont exposés à des dépassements de seuils réglementaires en 2016) et sonore. Il s'agit aussi de diminuer les accidents de la route (3 000 en 2017). Enfin, le PDU doit chercher à favoriser la marche et le vélo dans le but de lutter contre la sédentarité.

- + - 58 % d'émissions de NOX (réf. 2012) ;
- + - 50 % d'émissions de particules fines PM10 (réf. 2012) ;
- + Augmenter le nombre d'habitants faisant au moins 30 minutes de marche ou de vélo par jour (recommandation nationale du Programme National Nutrition Santé).

### OBJ. 5 LIMITER L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Cet objectif s'inscrit dans les stratégies nationales de non-consommation d'espace naturel ou agricole et de limitation des impacts sur la biodiversité. Le PDU cherchera à éviter et réduire les impacts potentiels de la création d'infrastructures.



## LA STRATÉGIE

# 4 ENJEUX ET 17 OBJECTIFS

**OBJ. 1** UNE MOBILITÉ ADAPTÉE À LA TAILLE DES COMMUNES

**OBJ. 2** UNE MOBILITÉ ADAPTÉE AUX PÔLES STRATÉGIQUES

**OBJ. 3** AMÉLIORER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

**OBJ. 4** AMÉLIORER LA SANTÉ PUBLIQUE

**OBJ. 5** LIMITER L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT



**OBJ. 6** RELIER EFFICACEMENT LES PÔLES URBAINS

**OBJ. 8** L'ACCESSIBILITÉ MULTIMODALE AUX PORTES D'ENTRÉE

**OBJ. 17** UNE LOGISTIQUE URBAINE DURABLE

**OBJ. 16** CONNECTER LES MODES

**OBJ. 15** +50% D'USAGE DES TC

**OBJ. 14** 5% DES DÉPLACEMENTS À VÉLO

**OBJ. 13** LA MARCHÉ, LE MODE DES COURTES DISTANCES

**OBJ. 12** PARTAGER L'ESPACE PUBLIC

**OBJ. 11** PLUS DE PERSONNES PAR VOITURE

**OBJ. 10** MOINS DE 50% DE DÉPLACEMENTS EN VOITURE OU MOTO

**OBJ. 7** FACILITER L'ACCÈS AUX PÔLES LOGISTIQUES ET LE REPORT MODAL

**OBJ. 9** LE DROIT À LA MOBILITÉ

## UNE MÉTROPOLE ATTRACTIVE, FLUIDE ET ACCESSIBLE À TOUS

La Métropole souffre d'une thrombose de son réseau routier et d'une relative faiblesse des solutions alternatives. L'enjeu pour le PDU, et pour l'attractivité du territoire, est de retrouver un fonctionnement fluide des échanges des personnes et des biens, internes ou avec l'espace régional européen. L'accès à la mobilité est aussi un enjeu social, en lien avec son coût et la capacité à se déplacer pour rejoindre un travail ou une formation. Le PDU proposera des solutions pour construire un droit à la mobilité pour tous ses habitants.

### OBJ. 6 RELIER EFFICACEMENT LES PÔLES URBAINS

L'organisation multipolaire de la Métropole nécessite la possibilité de relier, dans de bonnes conditions, les pôles urbains entre eux et depuis leur bassin de mobilité. L'objectif du PDU consiste à stabiliser les temps de parcours en voiture, par une baisse de la circulation, et d'améliorer les temps de parcours en transports en communs.

### OBJ. 7 FACILITER L'ACCÈS AUX PÔLES LOGISTIQUES ET LE REPORT MODAL

A travers sa stratégie de développement économique, la Métropole souhaite accompagner le développement de la filière logistique. Les flux de poids lourds sont une cause importante de difficultés de circulation et de pollution. L'enjeu pour le PDU est donc d'accompagner ce développement tout en limitant ses impacts négatifs.

- + 16 % de report modal du fret routier vers le ferroviaire et le fluvial.

### OBJ. 8 L'ACCESSIBILITÉ MULTIMODALE AUX PORTES D'ENTRÉE

Les développements attendus pour les activités de l'aéroport, des grandes lignes ferroviaires et des croisières maritimes vont générer une augmentation importante des flux de passagers. Il est donc nécessaire d'améliorer l'accès à ces grands pôles générateurs de mobilité, par les transports collectifs, depuis les territoires métropolitain et régional.

### OBJ. 9 LE DROIT À LA MOBILITÉ

Cet objectif comprend la facilitation de la mobilité des personnes vulnérables économiquement et physiquement et le désenclavement des quartiers prioritaires de la politique de la ville. Il s'agit aussi de diminuer la part du budget des ménages consacrée à la mobilité quotidienne

## UNE COMBINAISON DE MODES DE DÉPLACEMENT ACCESSIBLES POUR TOUS

L'enjeu du PDU est de diminuer la place des véhicules motorisés, thermiques et utilisés en solo, en faveur des transports collectifs, du vélo, du covoiturage, de la marche... Pour cela, et comme décrit dans la stratégie à long terme de la Métropole, la mobilité de demain comblera des solutions multiples, qu'il faudra adapter à la diversité des besoins et des contextes. Répondre à cet enjeu permettra également de mieux partager l'espace public et de contribuer ainsi à l'attractivité des centres urbains et à l'amélioration du cadre de vie.

### OBJ. 10 MOINS DE 50% DE DÉPLACEMENTS EN VOITURE OU MOTO

Le PDU doit répondre à l'objectif légal de baisse de la circulation automobile, en pourcentage des déplacements effectués en voiture et des km parcourus. Enfin, considérant que les impacts environnementaux de la moto sont similaires à ceux de la voiture, le PDU se fixe un objectif de stabilisation de la part modale des deux roues motorisés (moteur thermique) aux valeurs de 2017.

- + Moins d'un déplacement en voiture sur deux (55 % en 2017).
- + Stabilisation de la part modale des deux-roues à motorisation thermique (3 % en 2017).

### OBJ. 11 PLUS DE PERSONNES PAR VOITURE

Favoriser une meilleure occupation des véhicules est une autre manière de diminuer la circulation, la pollution, mais aussi le coût de la mobilité pour les ménages. La solution la plus évidente est le covoiturage, que ce soit de longue distance, ou pour le domicile-travail.

### OBJ. 12 PARTAGER L'ESPACE PUBLIC

Modifier le partage de l'espace public est une condition nécessaire au développement de la marche, du vélo ou des TC, mais aussi un facteur indispensable pour la qualité de vie et l'animation urbaine. Le PDU se fixe donc pour objectif de diminuer la place de la voiture, en particulier par une plus forte régulation du stationnement, et d'organiser les conditions favorables aux autres usagers.

### OBJ. 13 LA MARCHÉ, LE MODE DES COURTES DISTANCES

La marche est un mode majeur pour les courtes distances, utile pour la santé des habitants, contribuant directement à l'usage des autres modes et participant de la vie de proximité. Le PDU se fixe pour objectif de favoriser les piétons en particulier sur de courtes distances (moins de 2 km).

+ Atteindre un déplacement sur trois à pied (31 % en 2017).

### OBJ. 14 5% DE DÉPLACEMENTS À VÉLO

Sur la base du Plan Vélo de la Métropole, le PDU souhaite que le vélo et les autres EDP (Engins de Déplacements Personnels : trottinette, hoverboard, ...) deviennent une véritable solution de mobilité efficace sur des distances de quelques kilomètres. Pour cela, le PDU souhaite engager une politique publique adaptée au contexte en termes de part modale. Cet objectif correspond à un quintuplement de l'usage actuel, ce qui est très ambitieux en dix ans. Il reste en-deçà des objectifs affichés à l'échelle nationale et régionale mais il correspond à une valeur moyenne sur un vaste territoire à dominante périurbaine et rurale, où la part du vélo est difficile à faire croître. Atteindre un tel objectif suppose donc d'atteindre des parts modales de l'ordre de 10 % sur les villes d'Aix et de Marseille et même de 15% dans le centre de ces villes.

+ 5 % de part modale du vélo et des EDP (1 % en 2017).

### OBJ. 15 +50% D'USAGERS DES TRANSPORTS

Cet objectif se décline à deux échelles différentes : les transports urbains (bus, tramway...) et les transports plus long, dits d'échelle métropolitaine, en TER ou en car. Ces derniers représentent moins de 10% des voyages en TC, mais correspondent à 50% des kms parcourus. C'est pourquoi l'ambition est volontairement plus forte sur ces flux de grande échelle, car le report modal depuis la voiture a un effet plus important sur la circulation ou les GES.

+ +50% d'usage des TC urbains.

+ Doubler l'usage des transports « métropolitains ».

### OBJ. 16 CONNECTER LES MODES

Pour garantir l'efficacité du développement de la marche, du vélo, des transports, des nouveaux modes (...), il ne suffit pas de faciliter les usages de chaque mode, il faut aussi pouvoir les combiner facilement. Il faut donc pouvoir aisément passer d'un mode à l'autre : c'est ce que permettront, d'une part les pôles d'échanges multimodaux (connexion physique), et d'autre part les outils numériques de billettique, téléphonie mobile, site web... (connexion digitale). L'objectif pour le PDU est de renforcer leur qualité, leur disponibilité et les services mis à disposition.

### OBJ. 17 UNE LOGISTIQUE URBAINE DURABLE

L'objectif du PDU est double : faciliter le fonctionnement des livraisons au quotidien pour maintenir un tissu commercial vivant et accompagner la croissance du e-commerce ; et en même temps améliorer la qualité environnementale et l'intégration dans l'espace public.

	OBJECTIF LÉGAL	OBJ. PDU	LEVIER / THÈMES STRATÉGIQUES
1	Équilibre durable entre besoins de mobilité et protection de l'environnement et de la santé	3 4 5 6	
2	Renforcement cohésion sociale et urbaine	2 9	Thème cohésion sociale
3	Amélioration de la sécurité, partage de la voirie équilibrée	12	Des espaces publics partagés et attractifs
4	Diminution du trafic automobile	10	
5	Développement des TC, de la marche et du vélo	13 14 15	Un système vélo global Un système de transports collectifs performant
6	Amélioration de l'usage du réseau de voirie principal par la multimodalité		Un système routier réinventé, innovant, efficace et durable
7	Organisation du stationnement	12	Des espaces publics partagés et attractifs
8	Organisation des livraisons	17	Des espaces publics partagés et attractifs
9	Mobilité dans les entreprises et collectivités	2 11	Des services de mobilité agiles et attractifs
10	Tarifcation et billettique	16	Des services de mobilité agiles et attractifs
11	Infrastructures de charge	3	Un système routier réinventé, innovant, efficace et durable

Objectifs légaux tirés de l'article L.1214-2 du code des transports



## SCÉNARIO PDU ET SCÉNARIO TENDANCIEL

L'Agenda de la mobilité métropolitaine a posé les bases d'un plan d'actions de la Métropole en faveur de la mobilité. L'élaboration du PDU a naturellement repris ces éléments, qui s'inscrivent complètement dans les enjeux et les objectifs définis pour le PDU.

La concertation et les études complémentaires ont complété et approfondi la base d'actions, avec en particulier les évolutions importantes suivantes :

- + un réseau MétroExpress, renommé Réseau Express Métropolitain, plus précis ;
- + de nouveaux THNS : Valtram, Bus+ Vitrolles Rognac Berre, trois Bus+ à Aix-en-Provence, Bus+ au nord-est de Marseille ;
- + un réseau vélo structurant détaillé ;
- + une hiérarchisation de la voirie et des pôles d'échanges ;
- + des actions sur la logistique, l'espace public, le stationnement...

L'évaluation du plan d'actions du PDU s'effectue sur la base d'un scénario 2030 de référence. Ce scénario prend uniquement en compte les évolutions socio-démographiques, et aucun projet nouveau après 2020, par exemple les extensions de tramway ou le boulevard urbain sud. Il a été construit selon la méthodologie suivante :

### Pour les personnes

Estimation d'une mobilité 2017 voyageur, modélisée en redressant zone par zone l'Enquête Ménages Déplacements de 2009, en prenant en compte :

- + les déplacements avec les aires urbaines riveraines ;
- + la population, par classe d'âge 2015 (dernier recensement) ;
- + les évolutions de l'usage des TC (données réseaux) ;
- + l'évolution de l'usage du vélo et des deux-roues motorisés (comptages disponibles) ;
- + l'estimation d'une mobilité voyageur de référence en 2030, sur l'hypothèse de 2 millions d'habitants (étude SCoT 2018). L'estimation a pris en compte deux facteurs importants pour la mobilité : la pyramide des âges 2030 (Insee OMPHALE) et la localisation des nouveaux habitants en proportion des évolutions de la population entre 2008 et 2015 (donc une faible progression de la périurbanisation). Par définition, les parts modales du scénario de référence sont celles estimées en 2017.

### Pour les Biens

- + estimation des flux logistiques 2017, à partir du modèle informatique FRETURB pour la logistique urbaine, l'enquête GPMM 2014 sur les flux portuaires et une estimation du transit à partir de comptages.
- + estimation des flux logistiques 2030, sur l'hypothèse d'une croissance de 1,3% par an de la logistique urbaine et du transit (légèrement inférieur au PIB tendanciel) et d'un doublement des flux portuaires (Plan stratégique du Grand Port Maritime).

Les résultats de ce scénario tendanciel (cf. encart) montrent, qu'en l'absence d'action volontariste, les effets de la croissance démographique, de la périurbanisation – pondérée par le vieillissement de la population et donc une baisse de la mobilité – et du développement de l'activité logistique, conduisent à une croissance globale de la circulation routière de 7% de 2017 à 2030.

### LES HYPOTHÈSES À 2030

LIGNE	2017	2030
POPULATION	1 876 000	2 000 000
PART DANS LES CENTRES	45,3 %	44,0 %
ÂGE MOYEN	40,6 ans	41,9 ans
DÉPLACEMENTS TOTAUX	6 662 000	6 982 000
DÉPLACEMENTS PAR PERSONNE	3,55	3,49
PART MODALE	Inchangé	

### LE SCÉNARIO TENDANCIEL

LIGNE	2017	2030
MILLIONS DE KM VOITURE + MOTO / AN	11 875	12 467
MILLIONS DE KM LOGISTIQUES / AN	983	1 256
COÛT DE LA MOBILITÉ POUR LES HABITANTS	4 400 M€	4 525 M€
GAZ À EFFET DE SERRE	-	-11 %
PM10	-	-26 %
NOX	-	-60 %









P+R KRYPTON

Irizar

*l'airpress*

LA METROPOLE  
Mobilité

FG-800-MX



# PARTIE 4. LES SEPT LEVIERS MÉTROPOLITAINS

## Transport en commun

Ligne TCSM

Voie réservée

P+R Parking relais

## Pôle d'échanges

PEM de destination

PEM de départ

## Réseau cyclable

Réseau principal

Liaison à sens unique

## Espace public

Centres

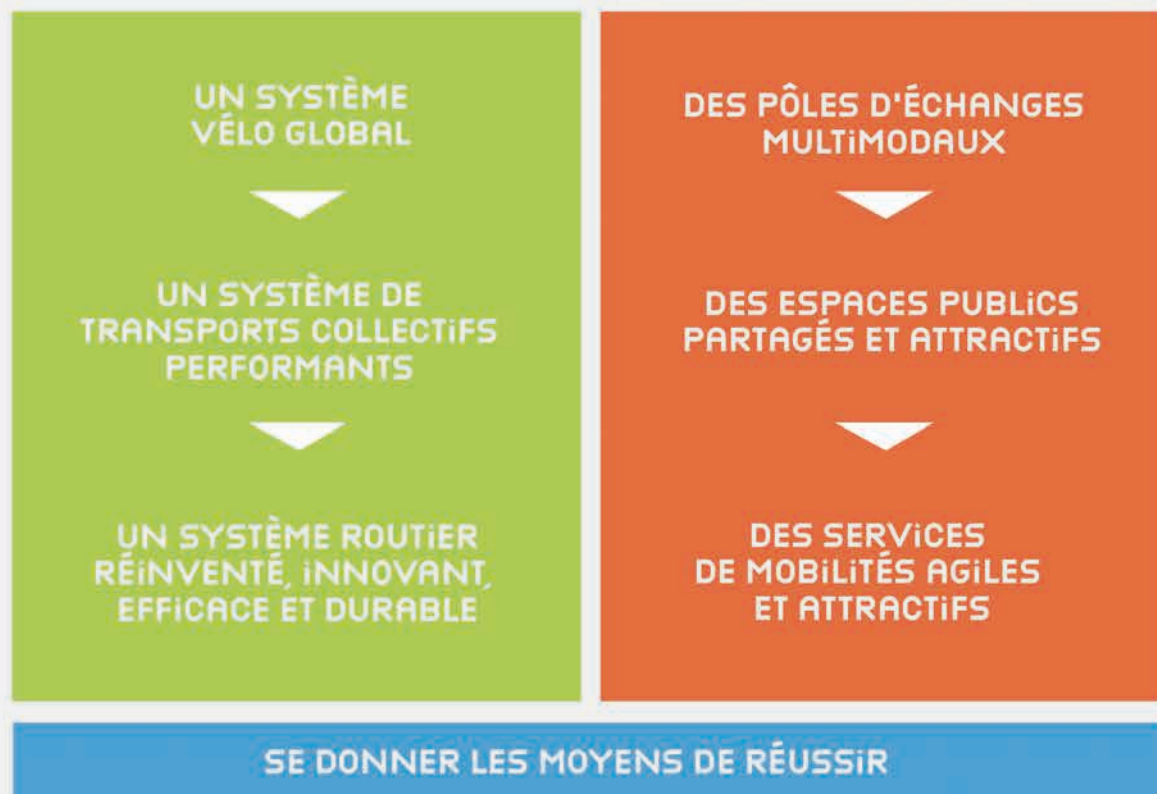
## Voirie

Bretelle à sens unique

Requalification

LE PLAN D'ACTION

## 110 ACTIONS EN 7 LEVIERS



DÉCRITS EN TRANSVERSALITÉ EN :

**6 BASSINS DE MOBILITÉ ET  
25 BASSINS DE PROXIMITÉ**

- + ENSEIGNEMENT ET JEUNESSE
- + ZONES D'ACTIVITÉS ET EMPLOI
- + TOURISME, LOISIRS ET VIE LA NUIT
- + COHÉSION SOCIALE
- + LOGISTIQUE DURABLE

# LES SEPT LEVIERS MÉTROPOLITAINS

Pour une approche au plus près des territoires et conforter le rayonnement d'une Métropole polycentrique, les travaux du PDU ont identifiés 4 enjeux majeurs. Pour y répondre, le PDU définit les objectifs à atteindre, conformément à la loi, en compatibilité avec le SRADDET et en cohérence avec l'ensemble des stratégies de développement de la Métropole (Agenda de la Mobilité, Projet Métropolitain, Stratégie de Développement économique, Plan Climat Air Énergie). La Métropole entend se saisir de ces objectifs en développant 7 leviers d'actions regroupant chacun une série d'actions précises. Ils intègrent de manière transversale les thématiques de stationnement, transport collectif, logistique, nouvelle mobilité, accessibilité PMR, cadre de vie, cohérence urbanisme / transport...

Cette partie du Plan des Déplacements urbains décrit l'ensemble des actions, à travers ces sept leviers. Elles ont été conçues en s'appuyant d'une part sur l'Agenda de la mobilité métropolitaine, les différentes phases de concertations et différentes études d'approfondissement, en tenant compte du SRADDET, du SCoT et les PLUi en cours d'élaboration. Le plan d'action a été évalué au fur et à mesure de sa construction au regard des enjeux et objectifs décrits précédemment.

Chaque levier décrit une stratégie générale puis un ensemble d'actions. Chaque action est numérotée et pour chacune d'entre elle un délai, un coût et une maîtrise d'ouvrage ont été identifiés. Pour les actions transversales sur plusieurs leviers, des renvois précisent les leviers correspondants.

Trois leviers correspondent aux systèmes modaux, associant un ou plusieurs schémas directeurs, un programme d'investissements d'infrastructures et la création ou le renforcement de services. Ils concernent :

- + un système vélo global ;
- + un système de transport performant ;
- + un système routier réinventé, innovant, efficace et durable. Ce levier décrit en particulier les actions en faveur des véhicules propres, la hiérarchisation de la voirie et la grande logistique.

Trois leviers font le lien entre les systèmes et favorisent l'intermodalité.

- + un réseau hiérarchisé de pôles d'échanges multimodaux. Ce levier comprend notamment les mesures favorisant la cohérence entre urbanisme et transport ;
- + des espaces publics partagés et attractifs.

Au-delà des actions d'aménagement et de requalification, ce levier décrit aussi la politique du stationnement et de logistique urbaine ;

- + des services de mobilités agiles et accessibles.

Le septième levier - «Se donner les moyens de réussir» - décrit l'organisation que souhaite se donner la Métropole, en lien avec ses partenaires, pour la mise en œuvre de son Plan de déplacements urbains.

Au total, le PDU comprend plus de 110 actions. Pour faciliter leur appropriation et construire une compréhension croisée de la mobilité en 2030, elles sont déclinées dans six bassins de mobilité et 25 bassins de proximité, à l'échelle communale et infra-communale. La déclinaison des actions a aussi été menée pour 5 thèmes stratégiques, identifiés lors de la concertation. L'évaluation des effets du plan d'action sur la mobilité et l'environnement, ainsi que les modalités de financement, ont été faits à l'échelle globale du PDU dans le dernier chapitre. Néanmoins, une analyse par projet de THNS est décrite dans le levier « Transports ».





le vélo est inclus dans le  
**PASS INTÉGRAL**  
MENSUEL  
Profitez-en !  
73€

le vélo est inclus dans le  
**PASS INTÉGRAL**  
MENSUEL  
Profitez-en !  
73€  
PROPRIÉTÉ ALMÉTÉRE

le vélo 6234

CYCLICITY



# UN SYSTÈME VÉLO GLOBAL

Au même titre que les transports en commun ou la marche, le vélo devient une véritable alternative à la voiture pour certains trajets. Aussi le PDU prévoit un ensemble d'actions cohérent, visant à bâtir un véritable système vélo global susceptible de rivaliser avec le "système automobile" qui structure nos territoires depuis plus d'un demi-siècle. En 2017, le constat est une part modale qui reste très faible - 1,2% - avec un retard en matière d'aménagements cyclables par rapport à la plupart des grandes villes d'Europe occidentale. Seulement 0,20 mètres d'aménagement cyclable par habitant alors que la plupart des métropoles comparables atteignent un ratio supérieur à 0,45.

Pourtant le potentiel de développement est important. Dans son domaine de pertinence (5km soit environ 20 minutes) le vélo classique est souvent la meilleure solution. Le développement du vélo à assistance électrique (VAE) permet d'étendre ce périmètre de 8 -10 kilomètres en agglomération et de limiter l'appréhension de la topographie ou de la fatigue. De plus, le vélo est un mode de déplacement particulièrement favorable pour la santé publique, la qualité de l'air et l'apaisement des espaces publics.

Outre le vélo classique et à l'assistance électrique, l'arrivée de nouveaux modèles et usages ont vu le jour. En effet, la logistique urbaine et les déplacements familiaux font de plus en plus appel aux vélos cargos, mieux adaptés aux centres-urbains. Récemment de nouveaux véhicules électriques individuels se sont déployés et permettent d'effectuer des déplacements en ville de courte distance. Trottinettes, gyropodes, hoverboards sont désormais considérés par le code de la route comme l'équivalent des vélos, et correspondent à des usages similaires.

Le vélo a été plébiscité durant toute la concertation par les différents participants : élus, techniciens, habitants, associations. La Métropole est prête à engager une dynamique en la matière.

## OBJECTIFS DU PDU

**Atteindre 5% de part modale du vélo.**

**Sécuriser et rendre confortable la pratique cycliste pour tous.**

**Faciliter les pratiques des modes actifs bénéfiques pour la santé.**

**Développer la pratique du vélo loisir et du vélo-tourisme.**

Développer une pratique cycliste nécessite de dépasser des réticences, alors que peu d'habitants utilisent un vélo régulièrement. La concertation a clairement montré une envie de vélo, mais aussi beaucoup d'attentes autour de la notion de sécurité.

Les métropoles françaises et européennes ayant obtenu des résultats ont toutes agi sur deux grandes familles de ressorts : sécuriser le déplacement, le stationnement et donner l'occasion de réessayer le vélo (location, manifestation, apprentissage...).

Toutes les actions constituant le système vélo seront mobilisées par le PDU, à travers deux volets :

- + un réseau cyclable maillé et sécurisé ;
- + des services pour faciliter l'usage du vélo ;

Ces actions interagissent avec les autres leviers du PDU, en particulier l'information multimodale et le digital. Elles s'appuieront sur les contrats de mobilité universitaires ou d'entreprises du volet «réussir». Les Pôles d'Echanges Multimodaux permettront de passer facilement du mode vélo au mode transport.

Le premier coup de pédale en faveur du vélo a été posé par la Métropole à travers son «Plan Vélo», adopté à l'unanimité en juin 2019. Le PDU amplifie ces actions dans un cercle vertueux :

- + un effet de masse, plus il y a de cyclistes, plus ils seront visibles et en sécurité ;
- + un effet de club, plus la communauté s'agrandit, plus le vélo est accepté ;
- + un effet de réseau, qui en s'élargissant, augmente les possibilités de se déplacer ;

- + un effet de parc, plus il y a de vélos, plus l'offre de service s'étoffe (loisirs, cargo...).

Pour le «Plan Vélo», la mise en œuvre s'appuiera sur les communes et le Conseil Départemental.

## PLAN VÉLO 2019-2024

La Métropole conjointement au Département lance dès 2019 un Plan vélo doté de 100M€ sur cinq ans. élaboré conjointement au PDU, il a pour objectif de doubler la part modale du vélo d'ici 2024.

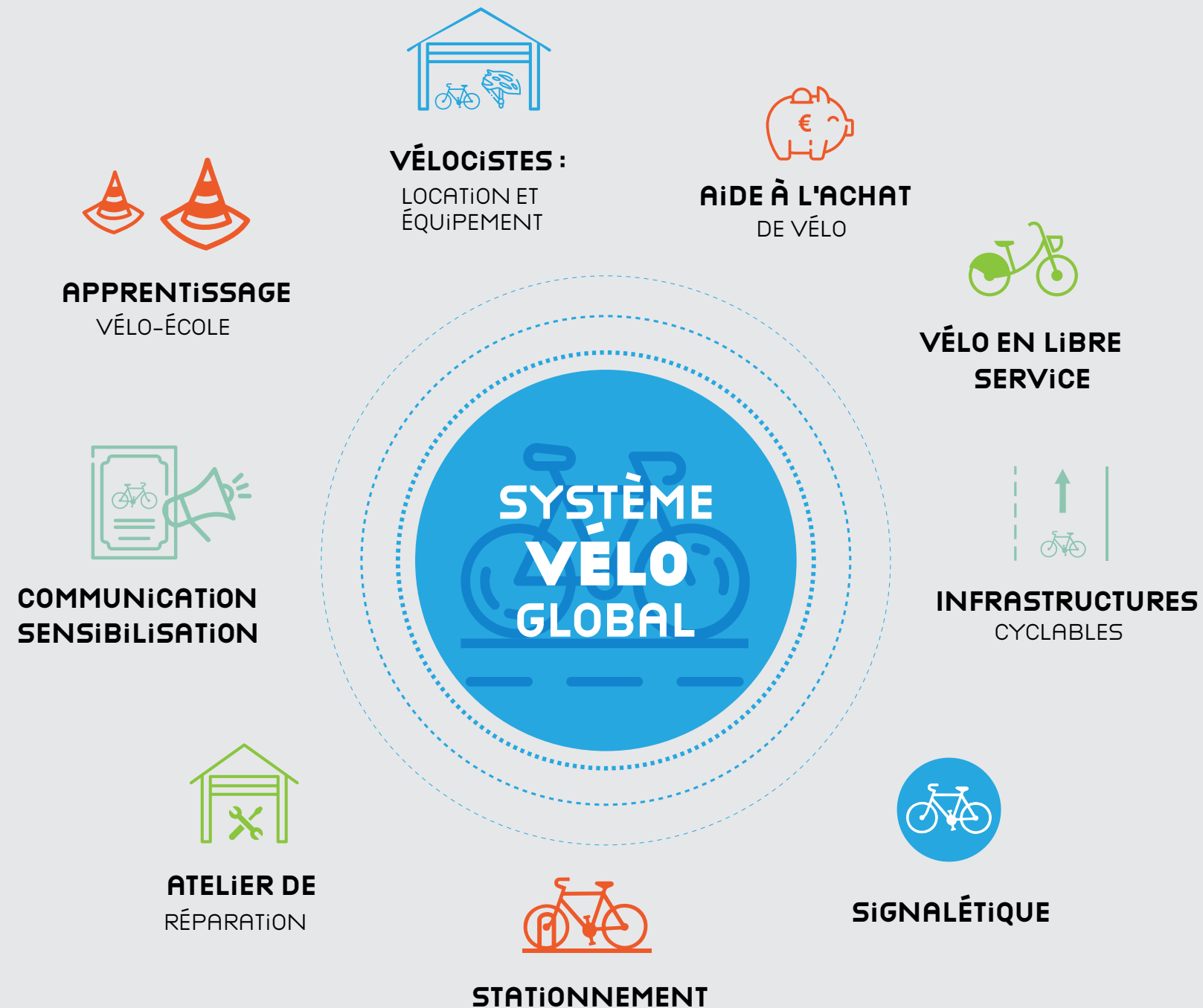
Quinze actions et trois axes stratégiques sont identifiés :

- + développer l'usage du vélo pour les trajets quotidiens, avec l'engagement de la création de seize lignes vélos sécurisées, ainsi que le développement du réseau secondaire et de stationnements sécurisés.
- + favoriser l'accès au vélo au plus grand nombre, avec le développement de services de location et d'acquisition
- + renforcer l'attractivité du territoire, sécuriser l'usage du vélo en sensibilisant et en communiquant sur la pratique du vélo en s'appuyant sur le tissu associatif de la Métropole.





# LE SYSTÈME DE VÉLO GLOBAL



## UN RÉSEAU CYCLABLE MAILLÉ ET SÉCURISÉ

Le PDU organise la constitution d'un réseau d'itinéraires structurants, c'est-à-dire ayant un enjeu et potentiel fort de report modal pour les déplacements du quotidien, il cible :

- + Marseille, Aix-en-Provence et les villes moyennes dans un rayon de 15 à 30 min ;
- + l'accès aux pôles d'échanges multimodaux depuis les villes et villages dans un rayon de 10 à 15min ;
- + vers les principales zones d'activités.

Les déplacements de longue distance (+ de 30 minutes) majoritairement à vocation de loisirs seront également développés à travers des itinéraires de véloroutes voies vertes ou de loisirs.

Ces deux maillages principaux totaliseront environ 700 km à l'échéance du PDU. Cet objectif a été retenu pour correspondre à l'ambition d'atteindre 5% de part modale du vélo en 2030. En effet, comme l'indique le schéma de l'état des lieux, les autres métropoles françaises ont atteint cette part modale avec ce niveau d'équipement.

Ce maillage principal sera complété par un réseau secondaire, permettant la desserte des équipements de proximité structurants (établissements scolaires, culturels et sportifs, les pôles d'échanges, commerces de proximité, zones d'activités etc..). Il sera étudié plus particulièrement dans les plans locaux de mobilité.

### V01 500 KM D'AXES STRUCTURANTS

Un réseau d'itinéraires structurants sera développé pour les déplacements du quotidien. Il permettra de rejoindre les trois cibles principales identifiées. Sur ces 500 kilomètres, 65 km d'aménagements cyclables sont déjà présents sur ces axes, la continuité des aménagements ainsi que le traitement des points durs seront la priorité pour les rendre structurants.

Les axes pré-identifiés par le PDU correspondent à des besoins et une faisabilité au niveau d'étude du PDU. Ils nécessiteront des approfondissements techniques qui pourront aboutir à emprunter d'autres voies, sous réserve que les principales cibles territoriales soient encore desservies.

Parmi ces itinéraires, le Plan vélo prévoit de réaliser 16 lignes vélos sécurisées à l'échelle métropolitaine, dont 8 à Marseille. La réalisation lancée en janvier 2019, ce réseau de lignes assure des liaisons confortables et lisibles à travers une identité visuelle spécifique.

### V02 200 KM D'ITINÉRAIRES CYCLABLES À VOCATION DE LOISIRS

Les grands itinéraires de véloroutes voies vertes (VVV) identifiés par la Région sur le périmètre de la Métropole, et repris dans le schéma directeur cyclable du département, seront également intégrés et mis en œuvre dans le cadre du PDU : la V65, V64, l'Eurovélo 8 et le Val de Durance. Certains tronçons sont déjà définis, les autres seront étudiés afin d'en arrêter le tracé. Ces itinéraires sont principalement à vocation touristique ou de loisir mais leur localisation peut parfois répondre à des besoins utilitaires, c'est pourquoi certaines parties des VVV sont

communes aux itinéraires structurants du PDU. Pour les parties les plus vallonnées des VVV, en particulier sur la côte bleue, la complémentarité avec le train permettra d'offrir une alternative aux cyclotouristes.

Des études d'itinéraires complémentaires sont prévues pour compléter ce réseau touristique et de loisirs notamment sur les bords de l'Arc, le Tour de l'Étang de Berre ou le tour cyclable de la Métropole.

## LES AXES VÉLOS STRUCTURANTS

**Sécurité :** Les aménagements seront principalement des pistes cyclables en milieu urbain dense et apaisé ; d'autres types d'aménagements pourront être déployés notamment des bandes cyclables,

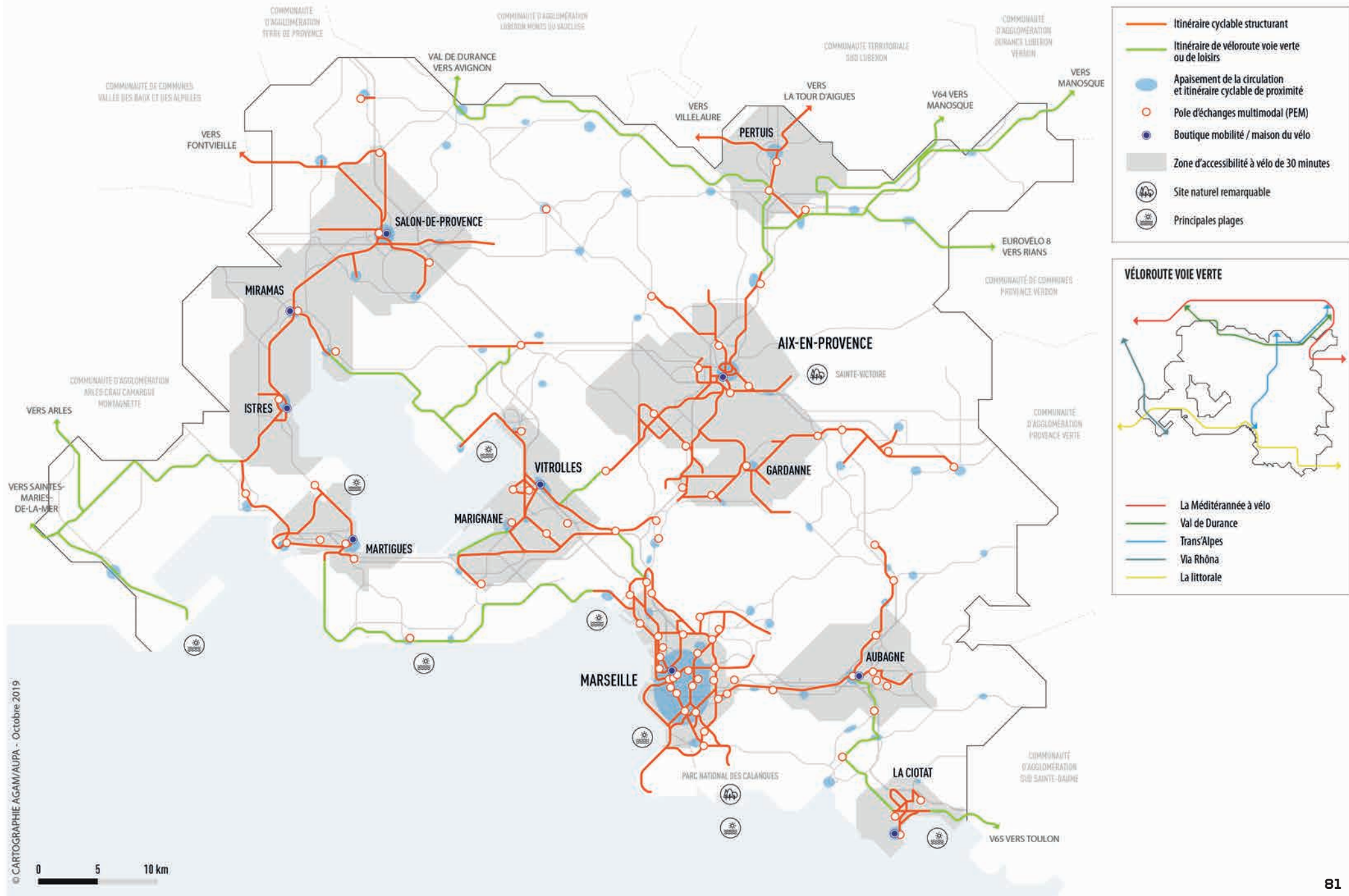
**Efficacité :** Une vitesse moyenne de 15 à 20 km/h,

**Fiabilité :** Le revêtement sera roulant et entretenu toute l'année,

**Lisibilité :** Les principaux pôles générateurs de déplacements seront reliés avec une continuité d'itinéraires, un jalonnement et une identité visuelle spécifique,

**Fonctionnalité :** Le réseau sera maillé en stations aux principaux nœuds d'intermodalité permettant de retrouver des zones de services et d'information.

# LES ITINÉRAIRES CYCLABLES





### VO3 RENFORT DU RÉSEAU CYCLABLE SECONDAIRE ET DE PROXIMITÉ

Le mode d'aménagement des axes secondaires et de proximité seront adaptés à la configuration de l'espace public et du trafic automobile, dans une logique de modération des vitesses et de partage. Il pourra comprendre des pistes, bandes ou doubles-sens cyclables, des voies de bus ouvertes au vélo, mais également des zones de rencontre et zone 30. Il comprendra aussi les axes cyclables réalisés sur les boulevards urbains multimodaux, lors d'une requalification de voirie ou la création d'un THNS. La déclinaison du PDU dans les Plans locaux de mobilité sera l'occasion de localiser ce réseau en concertation avec les acteurs locaux.

## UN RÉSEAU HARMONISÉ

### EP01 UN SCHÉMA DIRECTEUR DES MODES ACTIFS

En conjonction avec le levier « espace public », le PDU préconise la réalisation d'un schéma directeur des modes actifs. Sur la base d'une évaluation du plan vélo en 2025, et en cohérence avec les orientations du PDU et les plans locaux de mobilité réalisés, il identifiera de nouvelles actions opérationnelles pour la période 2025-2030 et au-delà. Il sera réalisé en coordination avec les communes et les gestionnaires de voirie.

### VO4 UN GUIDE TECHNIQUE DES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES

Afin d'unifier les pratiques et d'offrir plus de lisibilité et de sécurité aux déplacements métropolitains, un guide de référence sera réalisé en partenariat avec le Département et les Communes et en concertation avec les associations cyclistes. Ce guide présentera les règles de principe des aménagements cyclables. Il servira aux différents maîtres d'ouvrage mais aussi aux maîtres d'œuvre intervenant sur le territoire.

Pour se déplacer en ville à vélo en sécurité et facilement, le code de la route offre des possibilités :

- + mise en place de doubles-sens cyclables dans les zones 30 (sauf exception dérogatoire) et étude de leur mise en place dans les rues limitées à 50 km/h au regard de l'évolution du code de la route ;
- + déploiement de sas vélo aux feux ;
- + déploiement de panneaux « cédez-le-passage-cycliste aux feux » ;

- + matérialisation des trajectoires au sol via des pictogrammes vélo ;
- + application des sanctions en cas d'occupation des cheminements piétons et des aménagements cyclables par des véhicules motorisés.

Le réseau secondaire métropolitain est un réseau qui peut s'avérer être structurant à l'échelle de la proximité.

La Métropole à travers son guide technique accompagnera les communes qui souhaitent se saisir des possibilités offertes par le code de la route afin d'offrir un nouveau partage de l'espace public.

## LES ENGINES DE DÉPLACEMENTS PERSONNEL (EDP)

Ces nouveaux véhicules motorisés ont été intégrés au Code de la route, la nouvelle réglementation applique pour l'essentiel les mêmes règles que celle des cyclistes. Les infrastructures cyclables ainsi que les routes avec une vitesse inférieure ou égale à 50 km/h seront donc le support des déplacements à trottinettes électriques, gyropodes etc. en agglomération, ainsi que les voies vertes et pistes cyclables hors agglomération lorsqu'elles existent.

## DES SERVICES POUR FACILITER L'USAGE DU VÉLO

En parallèle des infrastructures cyclables et accompagner l'utilisation du vélo et en faire un mode facile d'accès, le PDU prévoit le déploiement de plusieurs services : stationnement, équipement, réparation, intermodalité, information, communication et sensibilisation.

### POUVOIR STATIONNER SON VÉLO FACILEMENT ET EN SÉCURITÉ

#### **VO5** 50 000 PLACES DE STATIONNEMENT PUBLIQUES D'ICI 2030

En cohérence avec l'objectif de 5% de part modale, soit plus de 350 000 déplacements par jour, 50 000 places de stationnement seront disponibles à l'horizon 2030 sur l'ensemble de la Métropole. Pour répondre à l'ensemble des besoins, une partie de ces stationnements seront sécurisés.

La Métropole et les communes se chargeront de développer du stationnement libre sur arceaux dans les centres-villes à proximité des équipements publics, zones de commerce, des arrêts de transport en commun, etc.

Les emplacements des arceaux seront à privilégier sur l'emprise des places de stationnement situées devant les passages piétons. En effet, la Loi d'orientation sur les mobilités impose qu'aucun emplacement de stationnement ne peut être aménagé sur la chaussée cinq mètres en amont des passages piétons, sauf si cet emplacement

est réservé aux cycles ou aux EDP. Cette obligation sera mise à profit dans le centre des grandes villes et villes moyennes pour résoudre le stationnement anarchique des EDP en libre-service, et répondre aux besoins de stationnement des vélos.

D'autres part, en complément du stationnement en libre accès, des abris vélos proposant du stationnement sécurisé seront mis en place sur l'ensemble des 93 PEM, gares et stations du réseau REM, soit environ 5000 places sécurisées d'ici 2030. Les points d'intermodalité d'échelle plus locale pourront également être équipés en fonction des pratiques.

#### **VO6** LE STATIONNEMENT DANS LES LOGEMENTS, LES ENTREPRISES...

La création d'espaces de stationnement vélos dans les immeubles d'habitation, industriels et tertiaires est obligatoire depuis 2010 lorsqu'ils disposent d'un parking sécurisé. Le décret du 25 juillet 2011 et l'arrêté du 20 février 2012 définissent plus précisément les surfaces minimales à réserver au stationnement sécurisé des vélos. La loi du 17/08/2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte étend cette obligation d'équiper en « parkings sécurisés vélo » les bâtiments hébergeant un service public, industriels, les centres commerciaux, les cinémas neufs (permis de construire postérieur au 01/01/2017). Pour les bâtiments d'habitation à usage principal, l'espace destiné au stationnement sécurisé des vélos doit avoir une surface minimale de 0,75 m<sup>2</sup> par logement de 2 pièces ou moins, de 1,5 m<sup>2</sup> par logement de 3 pièces ou plus, avec une surface minimale totale de

3 m<sup>2</sup>. Pour les bâtiments à usage principal de bureau, l'espace doit avoir une surface minimale de 1,5% de la surface de plancher.

Par ailleurs, pour les immeubles anciens ne disposant pas de stationnement, en particulier dans les centres urbains, des box à vélo réservés aux résidents seront expérimentés sur la voirie.

La réalisation de plans de mobilité d'entreprises et d'administrations pour les structures de plus de 100 salariés, ainsi que les plans de mobilité scolaires pour les établissements de plus de 250 élèves, soutenus par la Métropole, permettra de développer le stationnement vélo au sein de ces structures.

### FACILITER L'ÉQUIPEMENT DES HABITANTS À VÉLO

#### **VO7** DES SERVICES DE VÉLOS ET DE TROTINETTES EN LIBRE-SERVICE

Le vélo à Marseille verra son offre évoluer avec l'augmentation du nombre de vélos, de stations et du périmètre (du service au nord, à l'est et au sud de la commune). Une offre adaptée de vélo en libre-service sera étudiée au sein des autres communes répondant aux critères de densité pour ce type de service, en particulier à Aix-en-Provence. Le développement de l'offre en libre-service de trottinettes électriques a connu une réelle explosion. Les communes concernées devront s'attacher à réglementer les conditions de stationnement et à faire respecter les règles du code de la route pour assurer un bon déploiement de cette offre.

Ces services seront intégrés à la plateforme multimodale décrite dans le levier Services.

#### **V08 UNE AIDE À L'ACQUISITION DE VÉLOS**

Un dispositif, porté par le département des Bouches-du-Rhône, d'aide à l'achat d'un vélo à assistance électrique permet de s'équiper à hauteur de 25 % du coût d'acquisition et 400€ maximum. Cette action pourra être étendue à d'autres types de cycles : classique, pliant, cargo, triporteur tant que l'essor de la mobilité électrique nécessite une stimulation par une aide à l'achat.

#### **V09 2 000 VÉLOS EN LOCATION LONGUE DURÉE**

Un service de location de vélos permettra aux habitants de s'équiper et de tester différents types de vélos (électriques ou non, pliants, cargos...). Ils seront disponibles pour une location de plusieurs mois à tarifs attractifs. L'intermodalité vélo / transports

#### **V10 AUTORISATION DU VÉLO DANS CERTAINS TRANSPORTS**

La réglementation des vélos dans les transports en commun sera harmonisée sur la Métropole. Les trottinettes et vélos pliants pourront être transportés sur l'ensemble des lignes. Les vélos non pliants pourront l'être dans les transports équipés de soutes ou d'un dispositif d'embarquement qui sera expérimenté sur certaines lignes, notamment à vocation touristique.

Par ailleurs, la Métropole souhaite que toutes les lignes de TER soient équipées d'un nombre minimum de 5 places réservées aux vélos ainsi que d'une signalétique en amont sur les quais pour identifier les wagons disposant de places.

#### **V11 DES SERVICES VÉLOS AU SEIN DES PRINCIPAUX PÔLES D'ÉCHANGES**

Les boutiques mobilités développées sur le territoire donnent aujourd'hui accès à l'ensemble de l'information multimodale. En matière de vélo, ces agences informeront sur l'offre métropolitaine et les services consacrés au vélo (VLS, stationnement sécurisé etc.). A l'heure actuelle, 9 espaces boutiques mobilités ont été créés et se verront dotés de nouveaux services mobilités (voir levier Services).

En partenariat avec les associations et vélocistes un ensemble de services autour du vélo sera créé avec des séances de formation, de test de vélos et de trottinettes, des ateliers d'autoréparation...

#### **S04 UNE APPLICATION D'INFORMATION ET D'ORIENTATION À VÉLO**

L'application d'information multimodale métropolitaine intégrera un module spécifique pour les services consacrés aux vélos ainsi qu'un GPS vélo et de calcul d'itinéraire.

## **FORMER ET SENSIBILISER LES HABITANTS**

#### **V12 SOUTIEN AUX ASSOCIATIONS DE PROMOTION DES MODES ACTIFS**

Les associations de promotion des modes actifs à travers leurs différentes actions (vélo-école, fête du vélo, atelier de réparation, marquage bicycode, etc.) concourent au développement de la pratique du vélo de manière sûre et ambitieuse. C'est pourquoi une charte précisant le partenariat entre la Métropole et ces dernières sera créée.

#### **V13 DES DISPOSITIFS SOUTENANT L'ÉCOMOBILITÉ SCOLAIRE**

Un dispositif d'animation et de sensibilisation sur l'écomobilité scolaire au sein des établissements sera mis en œuvre en partenariat avec les communes. L'objectif étant d'inculquer une pratique de mobilité durable en autonomie aux enfants. Les plans locaux de mobilité identifieront les lieux à enjeux et les modalités de pacification des abords des établissements, en particulier pour favoriser la pratique du vélo.

#### **V14 DES ÉVÉNEMENTS ET GUIDES SENSIBILISANT LE GRAND PUBLIC**

Pour un bon fonctionnement de l'espace public, chaque citoyen selon son mode de déplacement se doit de respecter le code de la route. Des événementiels et campagnes de sensibilisation permettront d'informer sur les bonnes pratiques et les droits et obligations de chacun : cyclistes, piétons, automobilistes et motards.



#	ACTIOn	COÛT	ÉCHÉANCE	MAÎTRISE D'OUVRAGE
V01	500 km d'axes structurants	150	2030	AMP, Communes, CD13
V02	200 km d'itinéraires cyclables en dehors des agglomérations	43	2030	AMP, Communes, CD13
V03	Renfort du réseau cyclable secondaire et de proximité	20	2030	AMP, Communes, CD13
V04	Un guide technique des aménagements cyclables	0	2022	AMP
V05	50 000 places de stationnement publiques d'ici 2030	12	2030	AMP, Communes
V06	Le stationnement dans les logements, les entreprises...	1	2030	AMP
V07	Des services de vélos et de trottinettes en libre-service	15	2022	AMP, Communes
V08	Une aide à l'acquisition de vélo	1	2030	CD13
V09	2 000 vélos en location longue durée	2	2022	Communes
V10	Autorisation du vélo dans certains transports	coût à déterminer	2020	AMP, Région
V11	Des services vélos au sein des principaux pôles d'échanges	2	2021	AMP
V12	Soutien aux associations de promotion des modes actifs	1	2020	AMP
V13	Des dispositifs soutenant l'écomobilité scolaire	1	2024	AMP
V14	Des événements et guides sensibilisant le grand public	Inclus dans coûts communication	2030	AMP

**Coûts d'investissement :** en millions d'euros hors taxes, en date des dernières études, coût total d'opération y compris après 2030.

**Maîtrise d'ouvrage :** collectivités ou acteur ayant vocation à réaliser et financer l'action, sous réserve de précisions du texte.

**Délais :** horizon de mise en service, permanent si l'action n'a pas de date précise.







# UN SYSTÈME DE TRANSPORT PERFORMANT

La stratégie du PDU repose sur une ambition forte : convaincre les automobilistes de changer de mode de se reporter vers les transports en commun, mais aussi le vélo ou le covoiturage. Dans ce panel de solutions, les transports collectifs ont un double rôle à jouer :

- + transporter un grand nombre de personnes de manière fiable, rapide, propre et économique, et par là même désengorger les grands axes métropolitains et urbains. La réponse apportée par le PDU consiste en un réseau interconnecté de transports à haut niveau de service ferroviaire et routier, urbains et métropolitains, complété par des lignes de rabattement ;
- + un service de proximité, pour la desserte fine du territoire et le droit à la mobilité de tous.

Considérant les délais de réalisation des infrastructures ferroviaires (TER ou tramway et métro), le PDU inscrit le développement du réseau de THNS dans une stratégie à très long terme décrite dans le chapitre dédié à la stratégie générale du PDU.

Ce levier décrit la première étape, à réaliser à l'horizon 2030. Elle représente un effort d'investissement considérable, qui se décline selon trois axes :

- + débloquer le nœud de Saint-Charles, qui constitue une contrainte au développement et à la fiabilité ferroviaire, grâce au projet de Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur : modernisation du plateau, traversée souterraine et nouvelle à Saint-Charles ;
- + le Réseau express métropolitain : un réseau interurbain ferroviaire et routier rapide, cadencé et à haut niveau de service, avec pour le ferroviaire, une première étape en vue d'un véritable RER métropolitain après 2030 ;
- + plus de 200 km de THNS urbains nouveaux, dans 14 communes, en métro, tramway, bus à haut niveau de service (Bus+) et câble.

L'ensemble de cette offre s'articule avec un réseau maillé de pôles d'échanges multimodaux qui organisent efficacement et qualitativement l'intermodalité sur l'ensemble du territoire métropolitain (voir levier PEM).

## OBJECTIFS DU PDU

**Doubler l'usage des transports métropolitains, +50 % d'usage des transports urbains.**

**Plus de 90 % des habitants de la Métropole à 15 minutes d'une station ou d'un pôle d'échanges multimodal du Réseau express métropolitain à pied, en transport, à vélo ou en voiture.**

**Contribuer à la diminution de la saturation routière et aux pollutions liées à la circulation.**



## UN PROJET CLÉ: LA LIGNE NOUVELLE PCA

Améliorer la grande accessibilité ferroviaire ainsi que la desserte locale du territoire sont des priorités du PDU. 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.

### TC1 SOUTENIR LA LN PCA

La Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur, avec la création d'une gare souterraine à Saint-Charles, permettra un saut quantitatif qui conduira à basculer progressivement et durablement dans un système ferroviaire moderne et robuste, digne d'un RER, à la hauteur des attentes des usagers du train.

Par la diamétralisation souterraine des voies et la suppression du cul-de-sac à Marseille, ce projet confortera la place de la Métropole au cœur de l'arc ferroviaire euro-méditerranéen, de Barcelone à Gênes, mais aussi Montpellier ou Nice. Les échanges avec les métropoles voisines seront améliorés et accélérés et permettront d'envisager des liaisons Toulon à Arles ou Avignon, qui desservent toutes les grandes portes de la Métropole (Saint-Charles, Vitrolles-Aéroport-Marseille-Provence) et connectent ses bassins Ouest et Est, de Miramas à Aubagne.

Au stade actuel les articulations entre LNPCA et les projets connexes restent à étudier en relation avec la mission de financement, dans le cadre du projet LNPCA qui regroupent toutes les opérations qui ont trait au Nœud Ferroviaire Marseillais (NFM); l'étude armature ferro-

viaire TC02 tiendra compte des éléments validés par l'ensemble des partenaires.

Enfin ce projet ouvre la voie à une montée en puissance des services ferroviaires à l'échelle de la Métropole: cadencement à 10 minutes aux heures de pointe dans certaines gares des trois grands corridors ferroviaires, au quart d'heure ailleurs, nouvelles dessertes...

Par ailleurs, la gare souterraine Saint-Charles catalyse le renouvellement urbain du quartier de gare initié dans le cadre du projet urbain "Quartiers libres", portant ainsi le germe d'une centralité métropolitaine de premier ordre. Ce projet revêt par conséquent un caractère stratégique pour la Métropole, et nécessite que les études soient menées au plus vite pour que l'horizon actuel de réalisation à 2030 soit impérativement respecté.

Une première phase d'aménagements de fiabilisation, entre 2023 et 2026, est nécessaire, mais n'apportera pas les bénéfices de la traversée souterraine.

## UN RÉSEAU EXPRESS MÉTROPOLITAIN TRAIN+CAR

Le réseau à haut niveau de service (appelé "+") pour les déplacements d'échelle métropolitaine – d'Aix-en-Provence à Miramas ou de Marseille à Martigues par exemple – est le Réseau Express Métropolitain (REM). Il sera mis en place sur une majorité de lignes d'ici 2025. Il s'appuie sur une tarification simple et lisible, un haut niveau de service, et trois modes adaptés à différents besoins de déplacements:

- + Trois lignes ferroviaires «TER+», sur les trois corridors de plus de 100 000 déplacements/jour: Marseille-Aix, Marseille-Aubagne-Toulon, Marseille-Vitrolles-Miramas;

- + Le Valtram entre Aubagne et la Bouilladisse;
- + 26 lignes «Car+» desservant 80% des habitants, directement dans les pôles urbains et villes moyennes ou par des parcs-relais sur autoroutes.

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.

Ce réseau est une première étape vers un service de type «RER métropolitain». Le TER est une compétence régionale pour les services et relève de l'État pour les infrastructures. Néanmoins la Métropole souhaite s'impliquer pour développer un véritable service ferroviaire urbain. A ce titre en coordination avec la Région, chef de file de l'intermodalité, la Métropole s'engagera sur:

- + la poursuite de l'intégration tarifaire, initiée par le Pass intégral,
- + une intermodalité facilitée à travers la politique des PEM,
- + une participation technique et financière de projets d'infrastructure ferroviaire, notamment dans le cadre du CPER,
- + le financement et le soutien appuyé au projet LN PCA.

A la mise en place des nouvelles infrastructures ferroviaires associées à la LN PCA, la Métropole et la Région disposeront d'un réseau ferré plus robuste et plus capacitaire qui permettra ainsi de renforcer les dessertes et d'ajouter d'éventuels nouveaux axes à ce réseau RER (Côte Bleue, Ligne des Alpes...). Dans ce contexte, la Métropole pourrait envisager d'étudier le transfert à son profit de certaines voies du Réseau Ferré National (RFN) pour porter des pro-



jets de mobilité ferroviaire ou non (Aix Rognac par exemple). C'est un des enjeux de l'étude armature (TC02) d'identifier le maître d'ouvrage, la solution technique et le service, adaptés à chaque situation. Il est à noter la participation de l'opérateur RDT de la Métropole à l'AMI lancé par la Région sur l'exploitation des TER.

### TC02 UN SCHÉMA "ARMATURE FERROVIAIRE" AVEC LA RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Dans l'objectif de créer à terme un RER métropolitain, la Métropole engagera un schéma « Armature ferroviaire » tel que prévu dans le Contrat de Plan État Région, en complète co-construction avec la Région et l'État. Le schéma définira la notion de RER métropolitain sur la base des orientations suivantes : complémentarité avec le REM car, interdistance courte entre gares, haut niveau de service, matériel roulant adapté à de faible temps de transport, cohérence de desserte avec les THNS et l'armature de PEM du PDU. Différentes alternatives au TER seront étudiées (tram-train...).

Le schéma prendra en compte les enjeux des métropoles riveraines et la cohérence de desserte régionale, en particulier intervilles.

Cette étude apportera, pour l'ensemble des voies ferroviaires du territoire, exploitées ou non, les éléments de décisions relatifs aux points suivants :

- + arbitrage, hiérarchisation, calendrier des investissements ;
- + niveaux de services, coûts d'exploitation, et leur prise en charge y compris la participation de la Métropole ;
- + transfert de gestion, exploitation en termes d'in-

frastructures, de signalisation, de matériel roulant (tram train) et de modalités d'exploitation ;

- + expérimentations et innovations à mettre en œuvre : matériel roulant propre, services... ;
- + potentiel de création de gare (en particulier à Berre-l'Étang) ;
- + analyse environnementale sur la base de celle réalisée par le PDU.

### LE REM FERROVIAIRE : TROIS LIGNES "TER+" ET LE VALTRAM

Le REM ferroviaire : trois lignes « TER+ » et le Valtram  
A court terme, l'enjeu est de renforcer la robustesse du réseau ferroviaire pour réduire le taux de trains en retard ou supprimés, et d'achever la seconde phase de modernisation de la ligne Marseille-Gardanne-Aix. A moyen et long terme, l'enjeu est de développer les services ferroviaires en s'appuyant sur le potentiel de la Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur et d'autres projets de modernisation du réseau ferroviaire.

### TC03 TROIS AXES "TER+" À HAUT NIVEAU DE SERVICE

Les trois corridors TER+ retenus sont ceux identifiés par le SRADDET. La Région prévoit de desservir au ¼ d'heure les gares de Saint-Charles, Aix-en-Provence, Gardanne, Simiane, Saint-Antoine, Miramas, Vitrolles Marseille Aéroport, Aubagne, La Ciotat et la Blancarde. Par ailleurs, le SRADDET a identifié trois autres gares « à forte affluence en milieu urbain dense » ayant vocation à une desserte au ¼ d'heure : Arenc, Salon-de-Provence et Rognac. Leur desserte en THNS, existante ou prévue par le PDU, devra

être accompagnée de la desserte ferroviaire correspondante.

Au plus tard en 2030 et grâce à la première phase de la Ligne Nouvelle PCA, le PDU souhaite que la mise en service de THNS soit accompagnée d'une desserte en TER au ¼ d'heure des PEM de Saint-André, la Barrasse, la Pomme et Picon-Busserine. Ce niveau de desserte sera mis en œuvre en collaboration avec la Région Provence Alpes Côte d'Azur.

Deux projets de nouvelle gare ont été retenus par le PDU, ils seront intégrés à l'armature des pôles d'échanges multimodaux (cf. action PEM01) :

- + Plan-de-Campagne sur l'axe Marseille-Aix, dans le cadre d'un projet global de desserte de la zone comprenant l'extension du BUS+ Zénibus ;
- + Saint-André, en lien avec le prolongement du tramway à Marseille, et pour la desserte du pôle d'emploi et des quartiers de la Castellane et de la Bricarde.

En complément de la LN PCA, la seconde phase de modernisation Marseille / Gardanne / Aix-en-Provence doit être finalisée pour 2021.

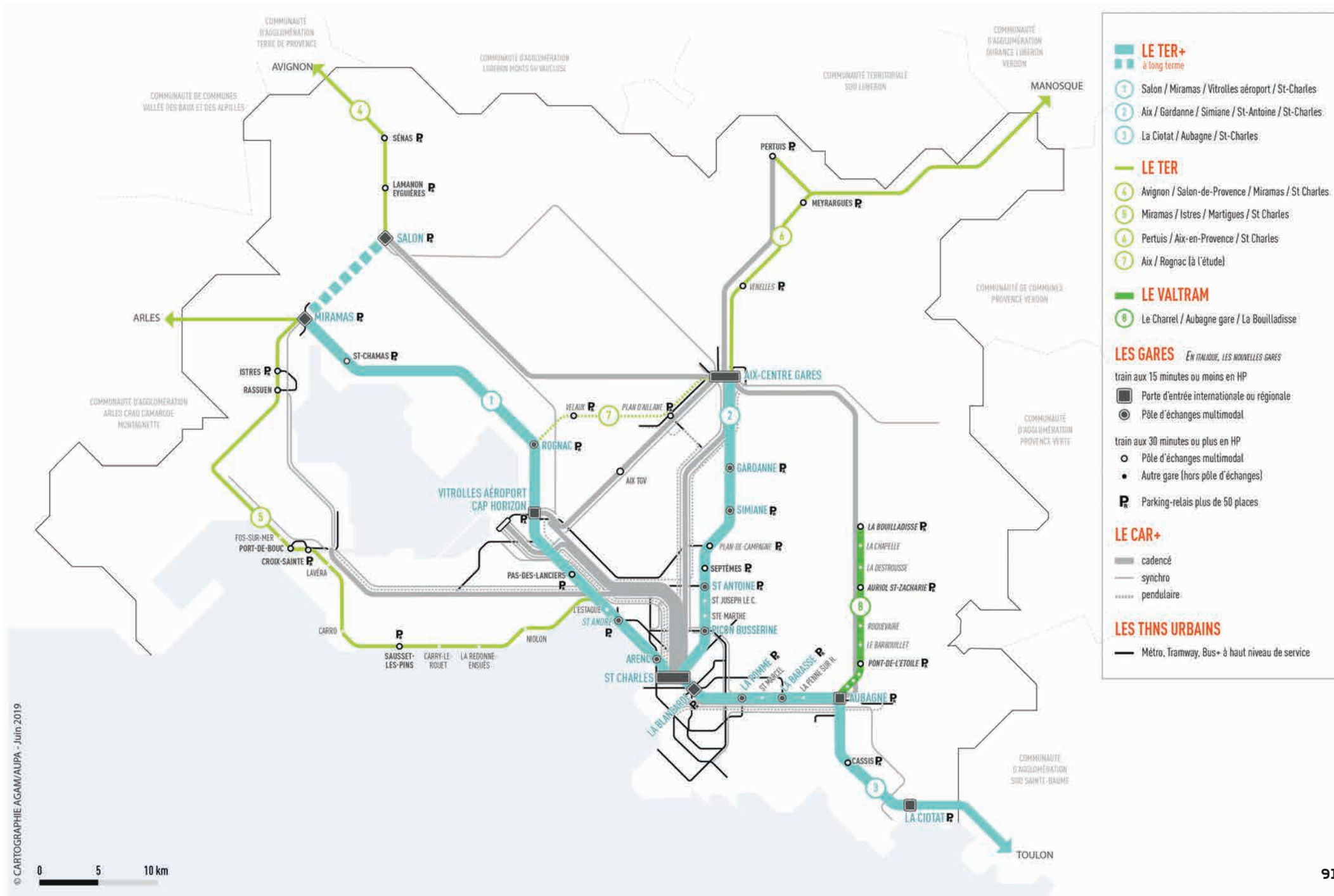
### TC04 INVESTIR DANS LES AUTRES CORRIDORS FERROVIAIRES

La Ligne Marseille Miramas par Martigues nécessite d'importants travaux de mise en sécurité des ouvrages et d'amélioration de la voie. Un programme d'investissement en plusieurs phases a été identifié jusqu'à 2035. Les modalités de fonctionnement futur de cette ligne seront tout particulièrement étudiées dans le schéma « Armature ferroviaire ».

L'axe Aix-Pertuis est fermé pendant la durée des travaux sur l'axe Aix-Marseille. En 2022, la gare de Pertuis, PEM straté-



# LE RÉSEAU FERRÉ EXPRESS MÉTROPOLITAIN EN 2030



gique au nord de la Métropole, devra être réouverte.

La ligne des Alpes, d'Aix-en-Provence à La Brillanne-Oraison vers Sisteron-Manosque, devait faire l'objet de travaux d'amélioration. Elle connaîtra dans un premier temps des travaux de modernisation pour garantir sa robustesse. Le schéma armature ferroviaire précisera l'exploitation cible de cet axe.

### TC05 RÉALISER LE VAL'TRAM ENTRE AUBAGNE ET LA BOUILLADISSE

Entre Aubagne et La Bouilladisse, sur les 14 km de la voie de Valdonne réhabilitée, le Val'tram offrira un service à 10 minutes en heure de pointe. Douze stations desserviront cinq communes et 550 places en parkings relais. Ce type de projets de réutilisation de voies ferrées existantes présente un intérêt potentiel pour la desserte d'autres territoires de faible et moyenne densité dans plusieurs parties du territoire métropolitain. L'étude sur le réseau armature métropolitain et les préconisations attendues du rapport Philizot devraient nourrir les réflexions sur le modèle économique de ces projets.



### LE REM ROUTIER : 26 LIGNES "CAR+"

En dehors des trois grands corridors de déplacements, la Métropole s'est développée autour du réseau autoroutier, générant de volumineux flux centripètes dans des secteurs non pourvus d'armature ferroviaire performante. L'objectif est de faire du réseau autoroutier le support de la multimodalité et un levier du report modal. Ainsi sur de nombreux trajets, le car reste la solution la plus efficace, attractive et durable, à condition d'assurer fréquence et régularité. Comme précisé auparavant, dans les grands corridors TER+, le car doit s'envisager comme une offre complémentaire et, dans certains cas temporaires, au ferroviaire.

### TC06 26 LIGNES CAR+ D'ICI 2025

Le Réseau express métropolitain intègre ainsi 26 lignes à haut niveau de service « Car+ » réparties selon quatre niveaux de services adaptés aux besoins des usagers et aux contextes de la Métropole :

- + les lignes cadencées sur les principaux corridors métropolitains ;
- + les lignes métronomes pour la desserte de l'aéroport depuis les principales centralités ;
- + les lignes pendulaires pour desservir les grandes zones d'activités ;
- + les lignes synchro sur les corridors secondaires, avec un cadencement important aux heures de pointe.

Les deux premières catégories cadencées et métronomes, ont une offre à haut niveau de service régulière toute la journée, week-end compris. Tandis que les deux autres, pendulaires et synchro, sont adaptées aux besoins avec une offre à haut niveau de service aux heures de pointe.

La performance de ces lignes de car à haut niveau de service repose sur la régularité. Le réseau express métropolitain routier s'accompagne donc de la réalisation de 100 km de voies réservées aux transports en commun sur les portions stratégiques des autoroutes et voies rapides de la Métropole. Pour que les cars ne perdent pas de temps en sortant des autoroutes, tout en offrant une desserte en dehors des pôles urbains, la Métropole réalisera 10 haltes et parcs-relais autoroutiers (cf. levier PEM).

Les pôles d'échanges multimodaux existants s'adaptent pour accueillir dans les meilleures conditions ces nouveaux services, et d'autres sont créés sur les autoroutes pour permettre un rabattement efficace des usagers tout en conservant un haut niveau de service pour les cars.

Les cars qui circulent sur le réseau Car+ offrent un confort maximum à leurs passagers : accès internet, recharges électriques... et sont équipés des dernières motorisations à faibles émissions.

Ce réseau sera complété par des lignes structurantes de moindre niveau de service, souvent existantes mais éventuellement à reconfigurer, soit pour organiser leur correspondance sur de nouveaux pôles d'échanges, soit pour créer de nouvelles dessertes. Les cartes de bassins de mobilité identifient les liaisons susceptibles d'être assurées par ces lignes complémentaires.

# LE RÉSEAU EXPRESS MÉTROPOLITAIN



## LE CAR+ CADENCÉ

- Aix-en-Provence gare routière / Marseille St-Charles
- Martigues Hôtel de Ville / Marseille St-Charles
- Aubagne PEM / Marseille Castellane
- Vitrolles Pierre Plantée / Arbois TGV / Aix gare routière
- Pertuis gare routière / Aix-en-Provence gare routière
- Aubagne PEM / Aix-en-Provence gare routière
- Miramas gare / Salon-de-Provence / Aix gare routière
- Vitrolles Pierre Plantée / Marseille St-Charles

## LE CAR+ PENDULAIRE HORAIRES ADAPTÉS AUX ZONES D'ACTIVITÉS OU ÉTUDIANTS

- ⋯ Castellane / Les Paluds Gémenos
- ⋯ Martigues Hôtel de V. / Aix Malacrida
- ⋯ St Charles / Pôle d'activité d'Aix-en-Pr.
- ⋯ St Charles / Pôle d'activité de Vitrolles

## LE CAR+ SYNCHRO

- Marignane Parc Camoins / Marseille St-Charles
- Miramas / Istres / Martigues
- Martigues / Port-de-Bouc / Fos Vallins
- Vitrolles Cap Horizon / Salon-de-Provence
- La Ciotat / Aubagne / Marseille Castellane
- Aix Colonel Jeanpierre / Euroméditerranée Gèze
- Aubagne PEM / St-Loup / Valmante
- Aix-en-Provence gare routière / Trets
- Aix Malacrida / Picon Busserine / La Fourragère / St Loup
- Salon-de-Provence / Lambesc / Aix-en-Provence

## LE CAR+ MÉTRONOME

- St-Charles / aéroport
- ✂ Aubagne / La Fourragère / Picon Busserine / aéroport
- ✂ Aix-en-Provence / Arbois TGV / aéroport
- ✂ Istres / Martigues / aéroport

### LE TER+ CADENCÉ AUX 15 MINUTES OU MIEUX

- La Ciotat / Aubagne / St-Charles
- Miramas / Vitrolles aéroport / St-Charles
- Aix / Gardanne / Simiane / St-Antoine / St-Charles

### LE TER

- Pertuis / Aix-en-Provence / St Charles
- Avignon / Salon-de-Provence / Miramas / St Charles
- Miramas / Istres / Martigues / St Charles

### LE VALTRAM

- Le Charret / Aubagne gare / La Bouilladisse

- Métro, Tramway, Bus+ à haut niveau de service
- R Parc-relais plus de 50 places
- P Pôle d'échanges
- Station ou gare

© CARTOGRAPHIE AGAM/AUPA - Juin 2019





## + 200 KM DE LIGNES À HAUT NIVEAU DE SERVICE

Différents modes de transport à haut niveau de service (THNS) sont mis en service selon le potentiel d'usage : métro, tramway, bus à haut niveau de service (Bus+), ou transport par câble quand des obstacles majeurs sont à franchir. Ces lignes sont interconnectées entre elles, ou au Réseau express métropolitain, par l'intermédiaire des pôles d'échanges multimodaux (voir levier PEM).

### TC07 RENOUVELER LE MÉTRO (PROJET NEOMMA)

Le métro de Marseille a fêté ses 40 ans en 2017, le PDU prévoit son nécessaire renouvellement, et en profite pour le moderniser : automatique, climatisé, accessible aux personnes à mobilité réduite, souplesse d'exploitation, qualité de service et confort du voyageur, sécurité par des façades automatiques. Les 36 rames actuelles seront remplacées par 38 rames et 6 optionnelles pour les extensions futures ou une hausse de la fréquence.

Cette opération donnera au métro une attractivité nouvelle (design, confort, climatisation, information à bord 4G...), son automatisation permettra d'améliorer à moindre coût le niveau de service offert dans les périodes où il est aujourd'hui insuffisant : soirée (voire certaines nuits), week-end, vacances scolaires... On peut attendre de tout cela une fréquentation accrue du métro et une contribution significative au report modal dans Marseille.

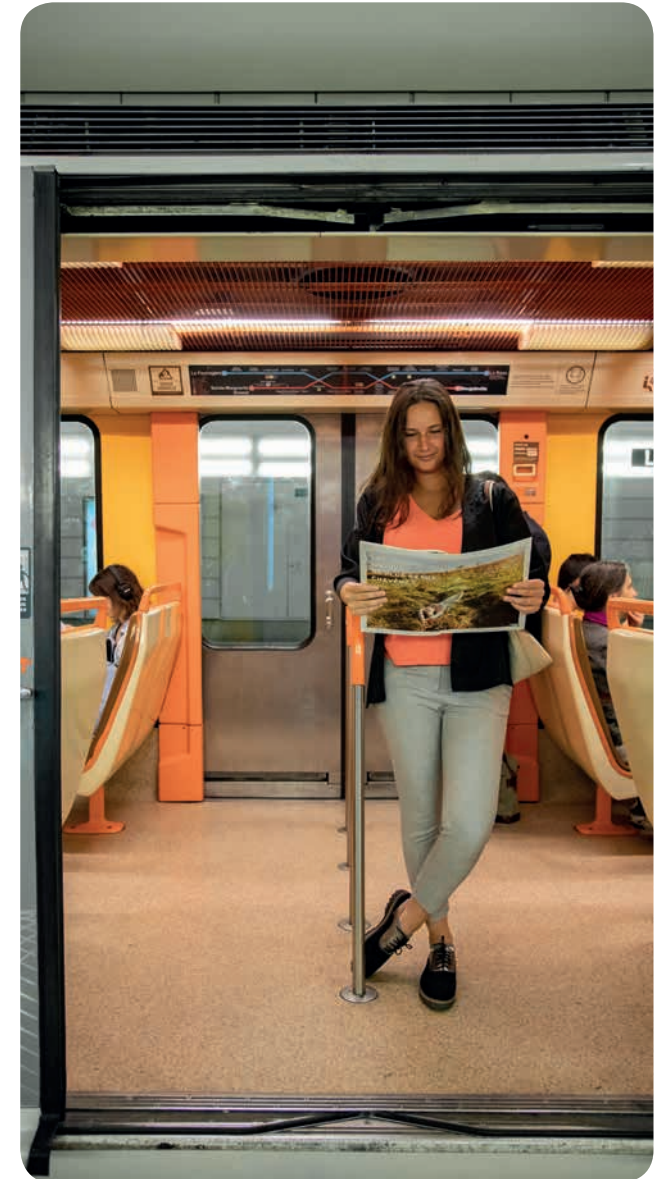
- + Livraison première rame : automne 2022
- + Semi-automatique : M2 en 2023, M1 en 2024
- + Automatisation intégral : M2 en 2025, M1 en 2026

### TC08 METTRE EN ACCESSIBILITÉ LA TOTALITÉ DES STATIONS DE MÉTRO

En complément de la modernisation des véhicules, l'ensemble des stations sera rendu accessible.

Aux stations actuellement accessibles : Blancarde, Gèze, La Fourragère, Louis-Armand, Saint-Barnabé, Sainte-Marguerite Dromel,

- + Castellane, Jules Guesde, La Rose, Rond-Point du Prado, Timone, Vieux-Port seront accessibles en 2024
- + Saint-Charles sera accessible en 2024,
- + L'ensemble des autres stations seront accessibles en 2028.

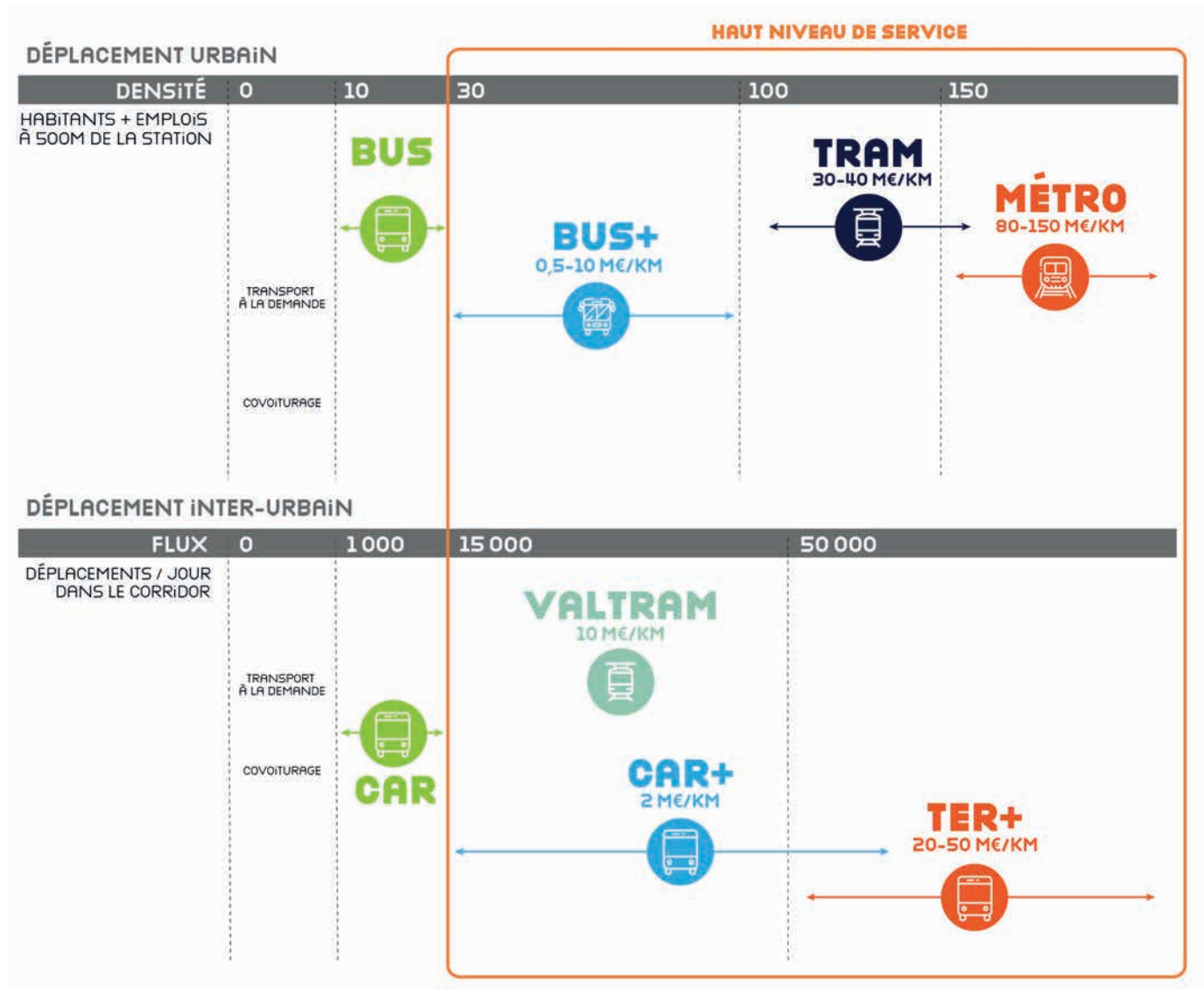


## LE HAUT NIVEAU DE SERVICE +

- + fréquence de 10 minutes a minima en heure de pointe (15 pour le train);
- + amplitude horaire de 5h30 à 21h minimum, minuit pour le métro et le tramway de Marseille, une desserte adaptée le week-end et en vacances scolaires;
- + fiabilité et vitesse, avec des sites propres ou autres aménagements équivalents (tel que priorité aux feux...) partout où c'est nécessaire;
- + accessibilité aux personnes à mobilité réduite (véhicules et stations);
- + véhicules confortables et propres (électrique, gaz naturel véhicule, hydrogène...).

Davantage que les infrastructures ou que le mode de transport, c'est la notion de haut niveau de service qui est primordiale pour les usagers. Il peut se mettre en œuvre par des solutions variables, en fonction du coût et du nombre de déplacements cibles (voir grille d'analyse dans le schéma ci-contre). Cette grille d'analyse a servi à définir le mode des projets retenus par le PDU.

Le haut niveau de service comprend un facteur humain, notamment la formation des personnels de conduite et d'accueil. Il s'agira de la renforcer par la création d'une filière d'excellence métropolitaine.



### TC09 ÉTENDRE LES THNS À MARSEILLE

Les transports à haut niveau de service marseillais seront étendus sur 55 km. Ils desserviront plus des deux tiers des habitants et quatre emplois sur cinq. Le maillage de Marseille concernera ainsi tous les quartiers ayant une densité nécessaire pour ce niveau de desserte. Une attention particulière sera apportée à l'intermodalité avec le réseau TER. Dans une triple logique d'amélioration des performances, de renforcement du service et de maîtrise des coûts, le PDU prescrit une restructuration systématique des réseaux de bus.

#### LE MÉTRO

La ligne M2 du métro sera prolongée de Sainte-Marguerite Dromel à La Pomme sur environ 5 km. Les études de maîtrise d'œuvre en cours doivent encore définir la position exacte du terminus, intégrant quelle que soit l'option retenue une interconnexion avec la gare de la Pomme. Cette extension offrira six stations supplémentaires, dont un parking-relais de 1 000 places au terminus.

#### LE TRAMWAY

Un axe Nord-Sud de tramway de 14 km sera mis en œuvre en deux phases :

- + Phase 1 : d'Arcenc à Gèze au Nord ; de la place Castellane à La Gaye au Sud ;
- + Phase 2 : de Gèze à la Cité Castellane au Nord, de La Gaye à La Rouvière au Sud.

Au Nord, la ligne se connectera aux pôles d'échanges de Gèze et de Saint-André (gare nouvelle), et desservira notamment le lycée Saint-Exupéry. Au Sud, la ligne rejoindra les PEM de Dromel (stade Vélodrome, parc Chanut) et de la Gaye (Hôpitaux Sud).

La desserte du centre-ville en tramway sera complétée par une extension de 2 km de la rue de Rome jusqu'à la place du 4 Septembre. Au Nord, il désenclavera la Belle-de-Mai et connectera la gare Saint-Charles au réseau tramway. Des études, menées conjointement par la Métropole, dans le cadre du projet Quartiers Libres, et la SNCF Réseau au titre de la LN PCA, détermineront le tracé le plus adapté.

Un projet complémentaire de tramway viendra s'insérer sur la voie ferrée du Prado, entre Blancarde et Dromel (3,4 km). Elle améliorera la desserte du pôle hospitalo-universitaire de la Timone, de la Capelette, et renforcera les PEM de la Blancarde et de Dromel. Elle pourra en outre constituer l'amorce d'un tramway vers le second Prado et les Plages.

Enfin, le tramway T1 sera prolongé des Caillols jusqu'à la gare de La Barasse (5,3 km). Il desservira la zone d'activité de La Valentine. Au vu des difficultés d'insertion, plusieurs tracés seront étudiés par le schéma directeur des THNS.

#### LES BUS+

Deux Bus+ de rocade permettront de relier les quartiers sans passer par le centre : B4 entre Gèze et La Fourragère ; B5 entre Frais Vallon et la Pointe Rouge, via le boulevard urbain Sud. Par l'intermédiaire de huit pôles d'échanges, ces Bus+ offriront une correspondance avec huit THNS urbains vers le centre-ville, cinq lignes du REM vers Aix, Aubagne et l'Aéroport, et plus de 2 200 places réparties dans six parkings relais. Hormis dans le tronçon Est où elles s'inséreront dans la L2, ces deux lignes bénéficieront de sites propres intégraux.

La ligne B3 pourrait être prolongée en direction de Plan-de-Cuques et d'Allauch en profitant des sites propres du projet de boulevard urbain LINEA. Le schéma directeur des THNS étudiera les possibilités de terminus et de parc-relais.

La ligne B2 pourrait être prolongée du Vallon des Tuves jusqu'au PEM des Aigalades connecté au REM.

Les lignes structurantes de Marseille feront l'objet d'un traitement spécifique dans le cadre de l'action TC13.

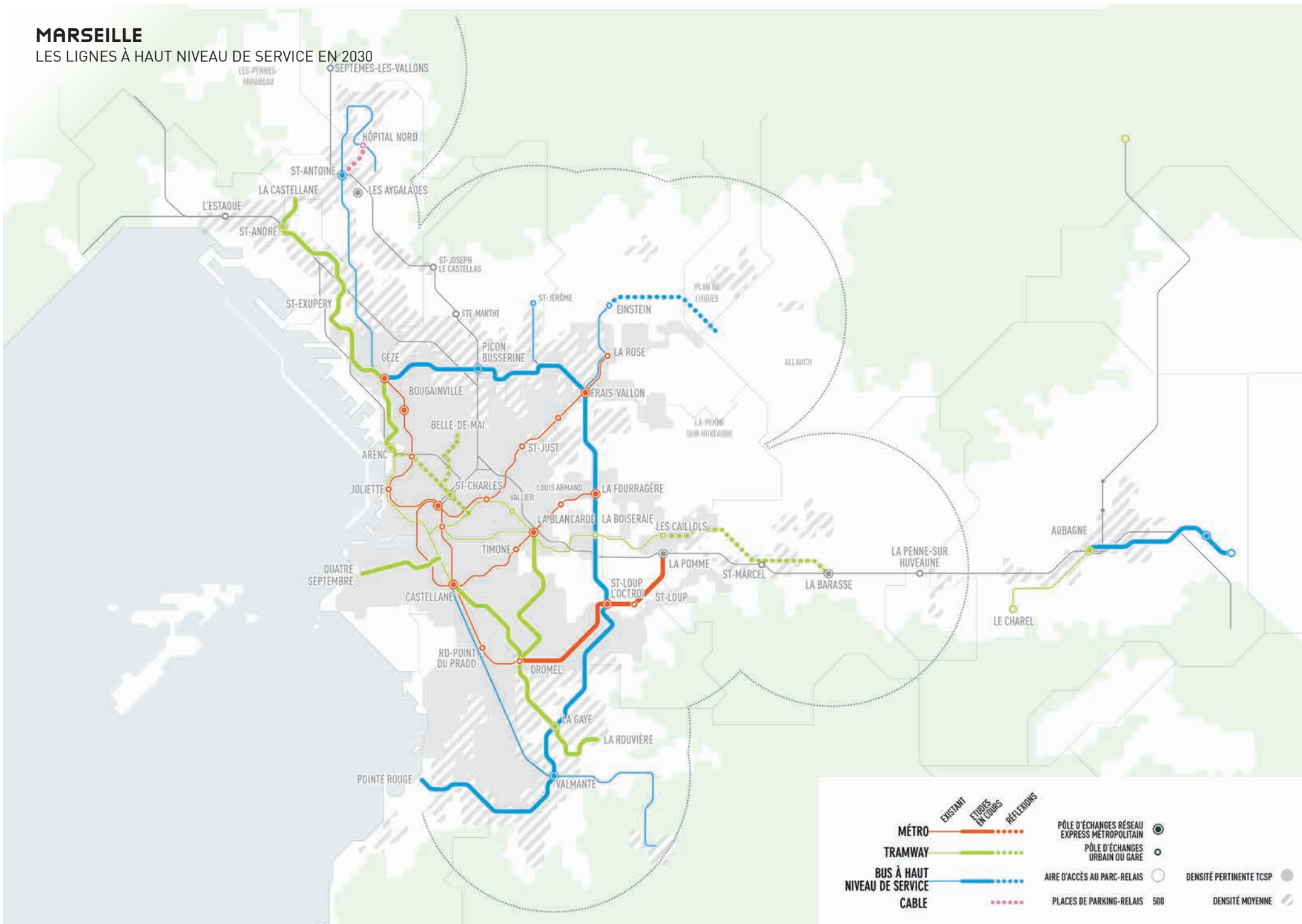
#### LE CABLE

L'amélioration de la desserte de l'hôpital Nord est un enjeu de premier ordre. Malgré la proximité du pôle d'échanges de Saint-Antoine, les contraintes topographiques rendent leur interconnexion complexe par les modes classiques. Une liaison par câble entre les deux sites sera étudiée dans le cadre du Schéma directeur des THNS.



# MARSEILLE

## LES LIGNES À HAUT NIVEAU DE SERVICE EN 2030



#### TC10 4 LIGNES DE BUS+ POUR AIX-EN-PROVENCE

La seconde ville de la Métropole bénéficiera d'un réseau complet à haut niveau de service à la hauteur des enjeux de mobilité. Quatre lignes au total en incluant l'Aixpress – ligne urbaine qui traverse la ville d'Ouest en Est entre Saint-Mitre et le Krypton depuis 2019 – soit plus de 30 km couvrant le centre-ville, les quartiers prioritaires et tous les pôles économiques et universitaires d'Aix-en-Provence.

Ces quatre lignes desserviront six pôles d'échanges en périphérie en plus des deux gares, routière et ferroviaire, du centre-ville. Ils permettront l'accès au Réseau express métropolitain et à plus de 2 600 places en parking-relais. Ce projet va considérablement modifier le paysage des transports en commun aixois. Dans une triple logique d'amélioration des performances, de renforcement du service et de maîtrise des coûts, ils devront s'accompagner de restructuration systématique des réseaux de bus classiques qu'ils impactent.

Pour compléter la desserte du centre-ville, une seconde ligne Bus+ sera mise en service du Nord au Sud entre les pôles d'échanges des Hauts-de-Brunet et de Malacrida et leurs parkings relais de 365 et 250 places. Elle desservira en particulier le pôle hospitalier.

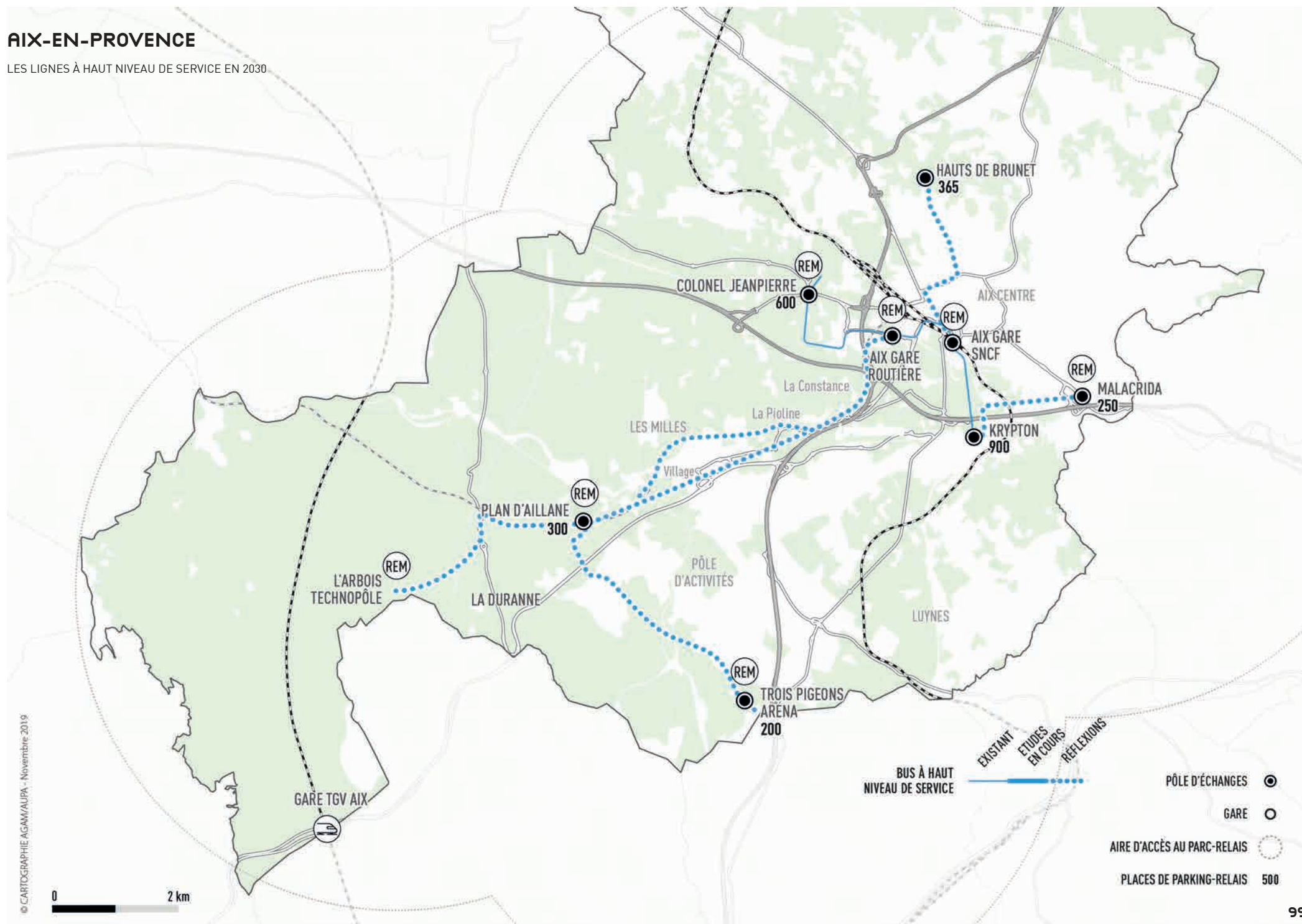
Deux autres lignes de Bus+ relieront le centre-ville soit en direction de la Duranne, soit à destination du Pôle d'activités d'Aix-en-Provence et du pôle d'échanges des Trois Pigeons. Ces deux lignes auront un tronç commun en site propre aménagé. Elles desserviront toutes les deux la ZAC de la Constance et le pôle d'échanges mul-

timodal de Plan d'Aillane et son parking-relais. Les deux lignes se doubleront ensuite pour desservir d'une part la Duranne, d'autre part le PAAP et le pôle d'échanges multimodal Arena-Trois Pigeons (REM, P+R 200 places). Une étude de faisabilité est engagée pour étudier les conditions d'utilisation de la voie ferrée Aix-Rognac sur une grande partie de son trajet. Elle permettra de s'assurer de la faisabilité des circulations de bus et de la compatibilité avec les services fret existants.



# AIX-EN-PROVENCE

LES LIGNES À HAUT NIVEAU DE SERVICE EN 2030





### TC11 DES BUS+ DANS LES VILLES MOYENNES

Ces lignes deviendront la colonne vertébrale des transports en commun des réseaux locaux, améliorant la qualité de service, la desserte des zones d'activités et des quartiers prioritaires, tout en assurant des liaisons performantes vers les principaux pôles d'échanges multimodaux de la Métropole, où convergent notamment le Réseau express métropolitain et l'offre en parkings relais.

A Aubagne, depuis la gare jusqu'au quartier de Jouques, le projet de ligne à haut niveau de service Chronobus desservira sur 6,5 km 12 arrêts du centre-ville, de la zone commerciale de La Martelle, de la zone industrielle Les Paluds et du Parc d'activités de Gémenos. Un secteur fréquenté quotidiennement par 12000 salariés. Il sera en correspondance avec le tramway, les trains longue distance, le Réseau express métropolitain et le Val'Tram au PEM de la gare. Deux pôles d'échanges supplémentaires et parcs-relais seront réalisés à Camp Sarlier vers le terminus de la ligne avec un parc-relais.

Au Sud-Est de l'Étang de Berre, le Zénibus sera prolongé à l'Est, il traversera la zone d'activités de Plan-de-Campagne jusqu'au pôle d'échanges ferroviaire éponyme et son parking-relais de 400 places (trains vers Aix, Gardanne et Marseille). A l'Ouest, le Zénibus sera d'abord prolongé jusqu'à la ZAC des Florides, puis dans un second temps jusqu'au pôle d'échanges autoroutier de Châteauneuf et son offre multimodale : parking-relais de 460 places, Réseau express métropolitain vers Martigues, Marseille ou Aix-en-Provence, et bus vers la Côte Bleue.

Une seconde ligne de Bus+ complètera la desserte de ce bassin de mobilité. Elle reliera la gare de Vitrolles-Aéroport-Marseille-Provence à Berre-l'Étang en passant par la gare de Rognac. Elle bénéficiera d'un site propre sur la RD113.

Dans le cadre du projet urbain Grand Horizon, la desserte des terminaux de l'aéroport Marseille Provence et d'Airbus, sera améliorée par la réalisation d'un transport par câble depuis la gare de Vitrolles Aéroport. Cette gare située en contrebas d'une cuesta sera en outre connectée à la partie haute par une liaison mécanique, pour ne former plus qu'un seul et même pôle d'échanges multimodal proposant les services du Réseau express métropolitain ferroviaire et routier, du Zénibus, des Bus+ vers Berre-l'Étang, et deux parkings relais (690 places au total).

A l'Ouest de la Métropole, trois BUS+ seront mis en place :

- + A Martigues et Port-de-Bouc, entre Figuerolles et le cap d'Aiguade, via les PEM de Martigues Hôtel de Ville, Croix-Sainte et Port-de-Bouc gare (275 places au total en P+R) ;
- + A Istres, entre la zone d'activités du Tubé et le quartier de Rassuen, via le centre-ville et les PEM des gares ferroviaires et routières ;
- + A Miramas, entre le Village des Marques via le centre-ville et le PEM de la gare.

Enfin, la concertation a permis de faire émerger la nécessité d'engager des réflexions pour une ligne de Bus+ à Salon-de-Provence sur un axe Nord-Sud depuis Carnougues jusqu'à l'École de l'Air. Son étude sera réalisée en lien étroit avec la commune.

### TC12 UN SCHÉMA DIRECTEUR DES TCSP

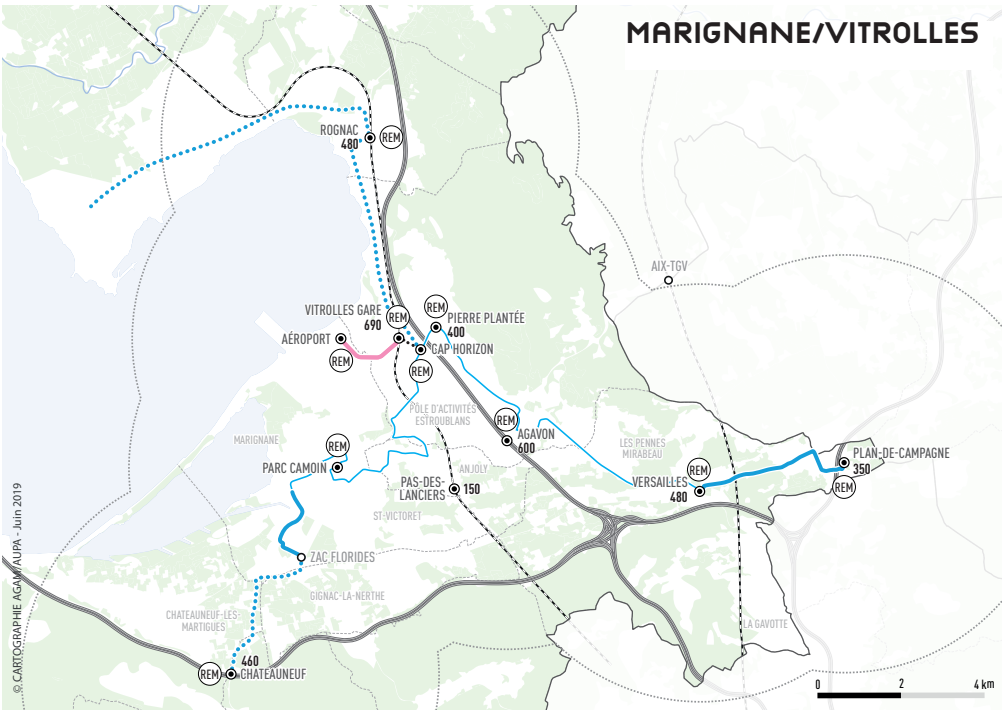
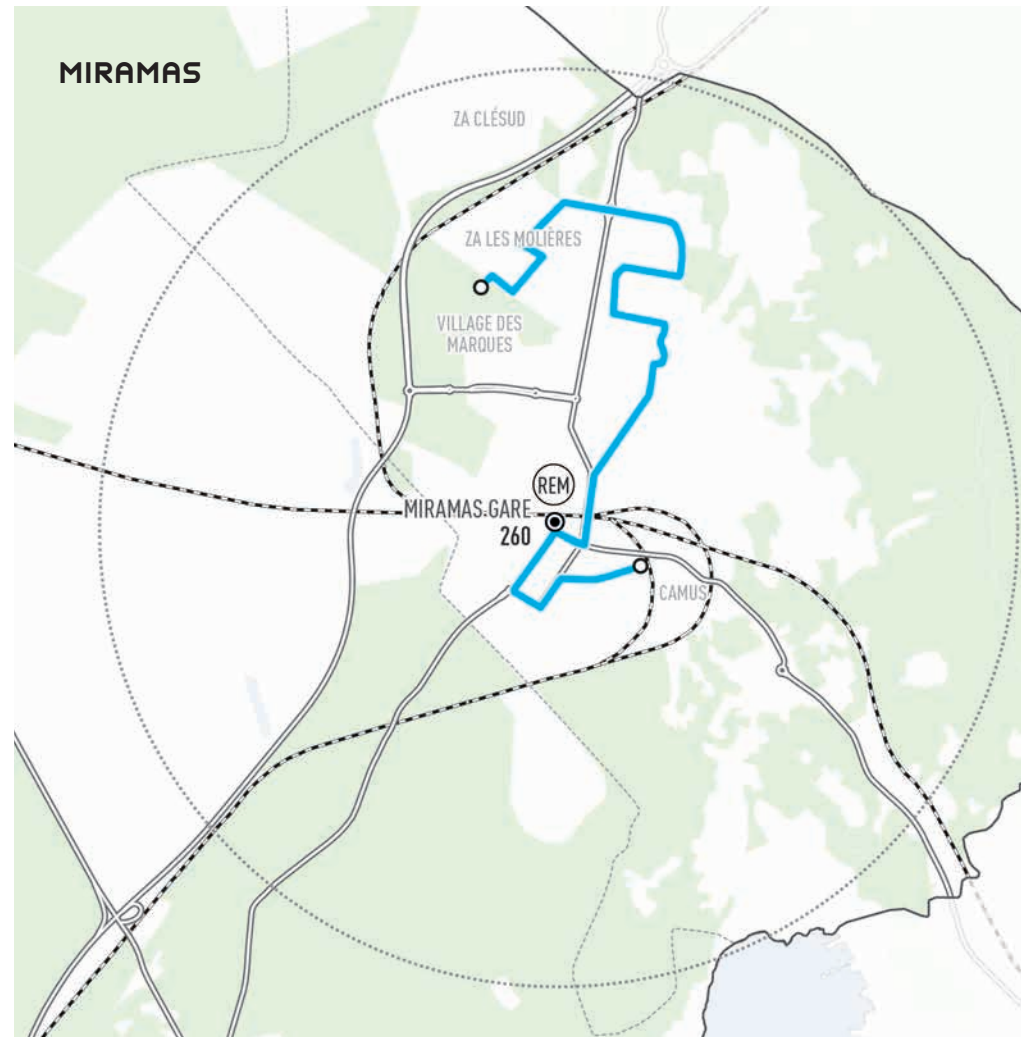
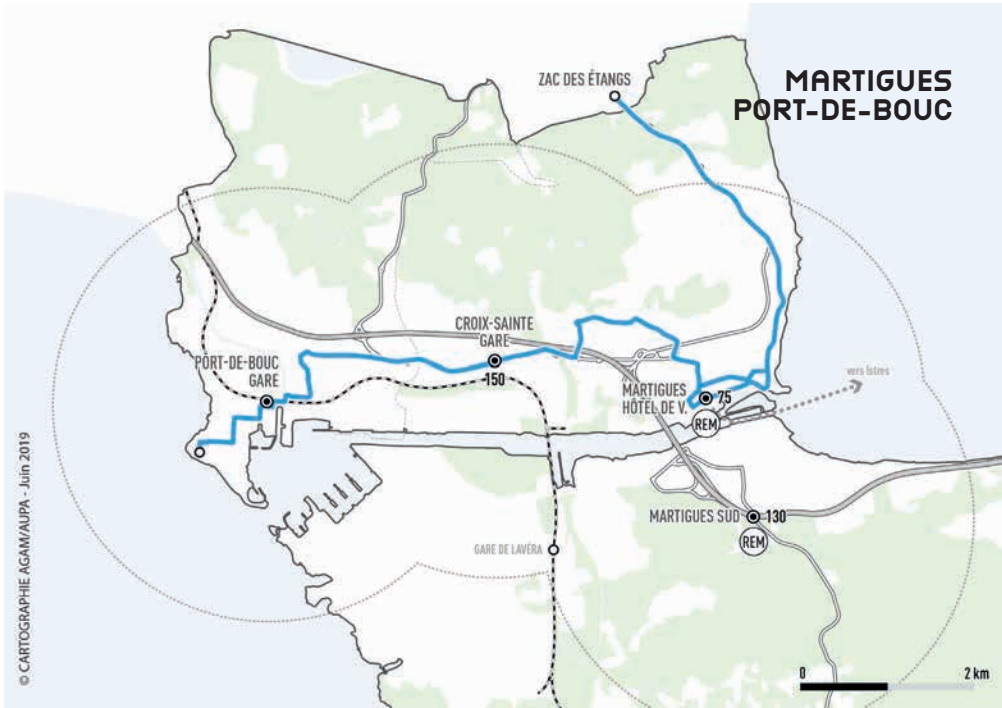
Le PDU programme les lignes à haut niveau de service à réaliser et les investissements correspondants dans la période 2020-2030. Il reviendra au schéma directeur des transports en commun à haut niveau de service d'étudier, de comparer et de prioriser d'autres projets pour la période post 2030. Il devra notamment évaluer un tramway vers les Plages du Prado à Marseille, entre Aubagne et la Barasse, un Bus+ sur la RD4 Nord, ou encore le renforcement des Bus+ existants (niveau de service, sites propres supplémentaires...). Il pourra étudier la création d'une nouvelle ligne de métro à Marseille.

Pour chaque projet ou variante, il comprendra des propositions visant à maximiser l'effet de report modal des THNS, en limitant le stationnement ou en améliorant les maillages piétons et vélo. Il précisera les modalités de réorganisation des réseaux de TC urbains. Un volet environnemental sera inclus, en reprenant les bases méthodologiques du PDU. Il prendra en compte les projets de développement urbain.

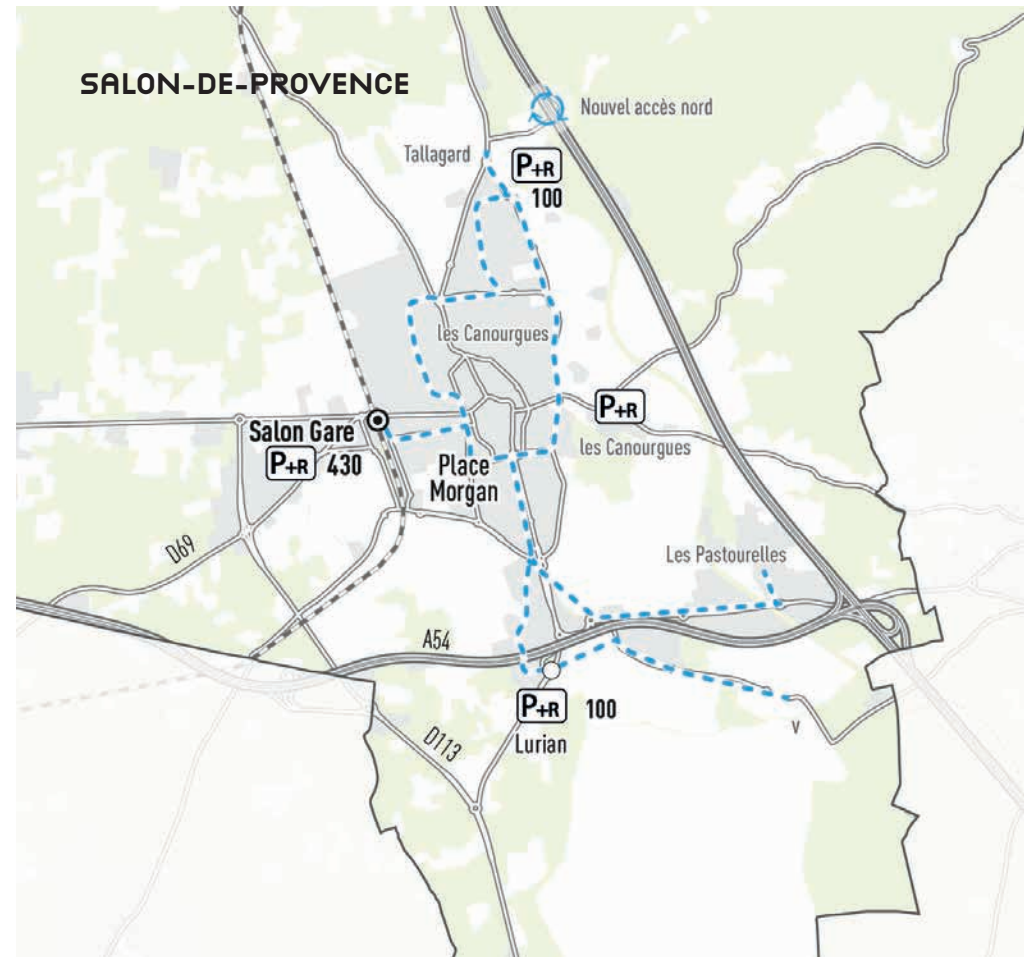
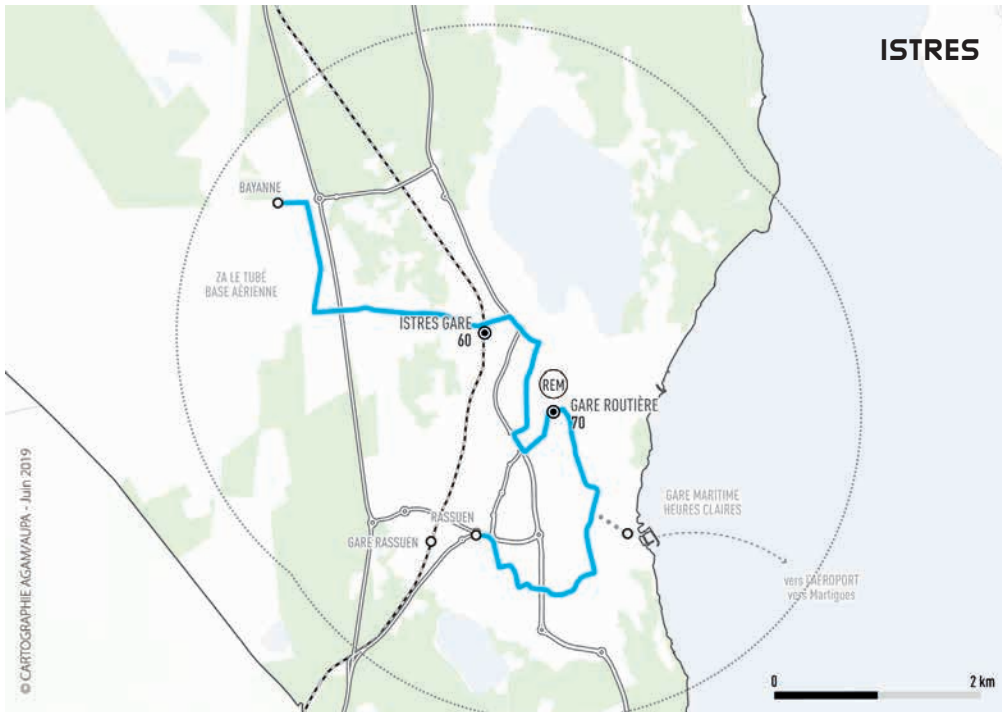
LIGNE	MODE	COÛT (M€)	LONGUEUR (M)	HABITANTS + EMPLOIS	INDICATEUR D'USAGE	INDICATEUR DE COUT
HAUTS DE BRUNET-MALACRIDA	Bus+	55	6 700	59 910	8,9	0,6
GARE ROUTIÈRE LES MILLES/LA DURANNE	Bus+	80	16 000	56 980	3,6	0,9
GÈZE-LA FOURRAGÈRE (B4)	Bus+	31	7 800	70 150	9,0	0,3
FRAIS VALLON - POINTE ROUGE (B5)	Bus+	10	10 800	84 950	7,9	0,1
EXTENSION LINEA (B3B)	Bus+	0	5 000	17 370	3,2	0
ISTRES	Bus+	6	9 700	33 060	3,4	0,1
MARTIGUES-PORT-DE-BOUC	Bus+	16	15 100	47 740	3,2	0,2
MIRAMAS	Bus+	5	7 800	21 920	2,8	0,2
AUBAGNE (CHRONOBUS)	Bus+	27	6 500	30 650	4,7	0,8
EXTENSION ZENIBUS PLAN-DE-CAMPAGNE	Bus+	10	4 500	6 430	1,4	1,0
EXTENSION ZENIBUS FLORIDES/ CHÂTEAUNEUF	Bus+	8	6 200	7 600	1,2	0,7
VITROLLES BERRE-L'ÉTANG	Bus+	34	12 800	26 000	2	0,5
SALON-DE-PROVENCE	Bus+	10	7 500	35 000	4,7	2,3
ARENCE - SAINT-ANDRÉ	Tram	307	8 000	83 830	10,5	1,2
CASTELLANE - LA ROUVIÈRE	Tram	338	5 900	95 760	16,2	1,2
ROME - QUATRE SEPTEMBRE	Tram	75	2 000	71 020	35,5	0,4
BLANCARDE - DROMEL	Tram	63	3 400	45 800	13,5	0,5
BELLE-DE-MAI	Tram	152	2 400	78 640	32,8	0,2
LES CAILLOLS-LA BARASSE	Tram	216	5 400	27 960	5,2	2,6
MÉTRO EST	Méto	806	4 840	48 170	10,0	3,3

## MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA PERTINENCE DES THNS

Au niveau du PDU, et en attente du schéma directeur des THNS, la grille d'analyse des projets THNS s'est appuyée sur le cadrage stratégique de la correspondance densité / mode de transport décrite au début de ce levier. Elle aboutit à deux indicateurs : le potentiel d'usage, rapportant la population et les emplois à 500 m (projets urbains connus inclus) à la longueur de la ligne ; le coût rapporté aux personnes desservies (coût / (population+emploi \* amortissement). L'amortissement permet de pondérer en fonction de la durée de fonctionnement des investissements, avec un poids de 5 pour le métro, 3 pour le tramway, 1,5 pour les Bus+).







### LÉGENDE

<b>MÉTRO</b>	EXISTANT	●●●●●	<b>PÔLE D'ÉCHANGES RÉSEAU EXPRESS METROPOLITAIN</b>	●
<b>TRAMWAY</b>	AVANCÉS	●●●●●	<b>PÔLE D'ÉCHANGES URBAIN OU GARE</b>	○
<b>BUS À HAUT NIVEAU DE SERVICE</b>	ETUDES	●●●●●	<b>AIRE D'ACCÈS AU PARC-RELAIS</b>	○
<b>CABLE</b>		●●●●●	<b>PLACES DE PARKING-RELAIS</b>	500
			<b>DENSITÉ PERTINENTE TCSP</b>	●
			<b>DENSITÉ MOYENNE</b>	▨

## MODERNISER LES RÉSEAUX DE PROXIMITÉ

A côté des THNS, les transports de proximité complètent la desserte sur des axes certes secondaires, mais sur lesquels il s'agit de fiabiliser les temps de parcours. Ils permettent une diffusion fine dans les centres, les pôles d'activités, les quartiers éloignés. Le transport à la demande, classique ou adapté aux zones d'activités, les navettes de centre-ville, et demain les TC autonomes répondent efficacement à ce besoin. Enfin, des réseaux dédiés sont nécessaires pour les scolaires et les personnes à mobilité réduite.

De manière générale cependant, la mise en place d'une armature à haut niveau de service nécessite de réorganiser les lignes de proximité.

### TC13 RÉORGANISER LES RÉSEAUX DE PROXIMITÉ

Des études de restructuration des réseaux de proximité seront systématiquement lancées soit à l'occasion des études de THNS, soit engagés dès à présent pour Marseille. Une analyse de la pertinence des dessertes sera menée, basée notamment sur la dépense publique générée ramenée au voyageur transporté. Ces études chercheront à identifier deux types de desserte :

- + les lignes structurantes complémentaires aux THNS et au REM, pré-identifiées dans les cartes de bassin, et pouvant évoluer vers ces modes lourds à terme. Elles assurent soit une offre sur des axes à moindre potentiel, soit des fonctions de rabattement. L'objectif sera d'améliorer la vitesse commerciale, la régularité et l'accessibilité par des aménagements de site propre, des priorités aux feux... et de coordonner horaires et services avec les THNS ;

- + les navettes de proximité, de desserte du dernier km de quartiers ou de communes isolés, de zones d'activités, le maillage fin des centres-villes... Ces services s'avérant souvent coûteux, le PDU recommande des solutions à la demande et innovantes, comme le covoiturage organisé, le service ChronoPro développé sur la zone d'activité de Vitrolles ou, à plus long terme, les navettes autonomes (cf. action dédiée).

### TC14 FINALISER LA MISE EN ACCESSIBILITÉ DES ARRÊTS DE BUS

En 2016, la Métropole a approuvé le Schéma directeur d'accessibilité et son Agenda d'accessibilité programmée des transports en commun qui comprend la mise en accessibilité des arrêts de bus. Tous les nouveaux THNS seront accessibles et le plan d'action pour le métro a été détaillé dans le volet dédié.

### TC15 EXPÉRIMENTER LES NAVETTES MARITIMES SUR L'ÉTANG-DE-BERRE

Pour proposer une solution de transport innovante pour les salariés de l'Ouest de l'Étang vers les zones d'activités de l'Est de l'Étang, et optimiser le rabattement vers les BUS+ d'Istres et de Martigues, trois lignes seront étudiées, et le cas échéant, expérimentées : Istres-Marignane, Martigues-Marignane, Istres-Martigues. Si ces expériences sont concluantes, elles pourraient être pérennisées.

### TC16 RESTRUCTURER LES SERVICES DE TRANSPORTS SCOLAIRES

Les services de transports scolaires seront progressivement intégrés aux lignes régulières là où cela est justifié. Dans une logique d'optimisation des moyens et

d'économies d'échelle, cette restructuration s'appuiera sur le potentiel de mutualisation des réseaux en place. Par exemple, le réseau d'Aubagne a transformé 6 circuits scolaires en renfort de lignes régulières.

### TC17 100% DU RÉSEAU DE TRANSPORT PUBLIC PROPRE EN 2030

Le réseau de transport public métropolitain est constitué de 2000 véhicules de transports collectifs dont 900 bus urbains. A partir de 2025, 100 % des renouvellements devront être faits avec des véhicules propres et cette transition est déjà engagée sur Marseille, Aix-en-Provence, Vitrolles, Aubagne... Deux énergies sont privilégiées pour le futur « mix énergétique de la Métropole » : l'électricité, en priorité pour les zones urbaines les plus denses, le GNV (Gaz Naturel pour Véhicule) pour les cars. L'hydrogène, solution de plus long terme sera expérimentée prochainement. Il convient ainsi de prévoir les infrastructures adaptées (dépôts) à la transition énergétique et à la croissance envisagée de la fréquentation des transports en commun.

### TC18 EXPÉRIMENTER LES NAVETTES AUTONOMES

Le projet Demoiselle, expérimentation d'une navette autonome modulaire à énergie propre entre la gare TGV d'Aix-en-Provence et The Camp à la Duranne, touchera à sa fin en 2021. Si l'expérience est concluante, cette solution pourrait être intégrée dans les réflexions de l'action TC12 et surtout pour le dernier km dans les zones d'activités, et servir de base à de futurs services de desserte périurbaine ou rurale.

#	ACTION	COÛT	ÉCHÉANCE	MAÎTRISE D'OUVRAGE
<b>UNE MÉTROPOLE RÉGIONALE PAR LE FERROVIAIRE ET LA LIGNE NOUVELLE PCA</b>				
TC01	Soutenir la LN PCA	2 307	2026-2033	SNCF
<b>METTRE EN ŒUVRE LE RÉSEAU EXPRESS MÉTROPOLITAIN</b>				
TC02	Un schéma " Armature ferroviaire " avec la Région Provence Côte d'Azur	1	2020	AMP
TC03	Trois axes "TER+" à haut niveau de service			SNCF
	Seconde phase de modernisation de la ligne Marseille-Gardanne-Aix	182	2021	SNCF
	Troisième phase de modernisation de la ligne Marseille-Gardanne-Aix	240	2033	SNCF
	Modernisation des voies du littoral à Marseille	-	2030	SNCF
TC04	Investir dans les autres corridors ferroviaires			-
	Modernisation de la voie de la Côte Bleue	200	2035	SNCF
	Modernisation de la voie des Alpes	110	2030	SNCF
TC05	Réaliser le Valtram entre Aubagne et La Bouilladisse	140	2024	AMP
TC06	26 lignes Car+ d'ici 2025		2025	
<b>+ 200KM DE LIGNES À HAUT NIVEAU DE SERVICE</b>				
TC07	Renouveler le métro (projet Neomma)	492	2026	-
TC08	Mettre en accessibilité la totalité des stations de métro			-
	Six stations	52	2023	-
	Station Saint-Charles	28	2024	-
	Seize stations	130	2024-2028	-

**Coûts d'investissement :** en millions d'euros hors taxes, en date des dernières études, coût total d'opération y compris après 2030.

**Maîtrise d'ouvrage :** collectivités ou acteur ayant vocation à réaliser et financer l'action, sous réserve de précisions du texte.

**Délais :** horizon de mise en service, permanent si l'action n'a pas de date précise.

Tous les coûts s'entendent en valeur de l'année d'étude, hors matériel roulant, acquisition foncière éventuelle et comprennent les études.



#	ACTION	COÛT	ÉCHÉANCE	MAÎTRISE D'OUVRAGE
<b>TC09</b>	Étendre les THNS à Marseille	-	-	-
	BUS+ B4	31	2022	AMP
	BUS+ B5 (hors aménagement de voirie compris dans opération BUS)	10	2024	AMP
	Extension BUS+ B3b sur Linéa	(Linéa)	2026	AMP
	Métro Est	806	2030	AMP
	Poursuite BUS + B1	20	2021	AMP
	Tram Blancarde / Dromel	63	2027	AMP
	Tram Les Caillols / La Barasse	216	2030	AMP
	Tram Nord-Sud phase 1	320	2023	AMP
	Tram Nord-Sud phase 2	309	2026	AMP
	Tram Quatre Septembre	75	2025	AMP
	Tram Saint-Charles / Belle-de-Mai	152	2030	AMP
	Transport par câble - Saint-Antoine Hôpital Nord	30	2030	AMP
<b>TC10</b>	4 lignes de Bus+ pour Aix-en-Provence	-	-	-
	Gare routière / PAAP / La Duranne	80	2024/2028	AMP
	Hauts de Brunet / Malacrida	55	2025	AMP
<b>TC11</b>	Des Bus+ dans les villes moyennes	-	-	-
	Bus+ Istres	6	2023	AMP
	Bus+ Martigues / Port-de-Bouc	16	2023	AMP
	Bus+ Miramas	5	2022	AMP
	Bus+ Salon-de-Provence	10	2030	AMP
	Bus+ Vitrolles / Rognac / Berre	34	2026	AMP
	Chronobus	33	2023	AMP
	Prolongements du Zénibus	18	2024	AMP
	Transport par câble gare Vitrolles / Aéroport	31	2024	AMP
<b>TC12</b>	Un schéma directeur des TCSP	0,4	2021	AMP

**Coûts d'investissement** : en millions d'euros hors taxes, en date des dernières études, coût total d'opération y compris après 2030.

**Maîtrise d'ouvrage** : collectivités ou acteur ayant vocation à réaliser et financer l'action, sous réserve de précisions du texte.

**Délais** : horizon de mise en service, permanent si l'action n'a pas de date précise.

#	ACTION	COÛT	ÉCHÉANCE	MAÎTRISE D'OUVRAGE
<b>MODERNISER LES RÉSEAUX DE PROXIMITÉ</b>				
<b>TC13</b>	Réorganiser les réseaux de proximité			<b>AMP</b>
	Sites propres entrées Aix	14	2024	AMP
	Lignes structurantes Marseille	38	2025	AMP
<b>TC14</b>	Finaliser la mise en accessibilité des arrêts de bus	73	2027	AMP
<b>TC15</b>	Expérimentation de trois navettes maritimes sur l'Étang-de-Berre	10	2021	AMP
<b>TC16</b>	Restructurer les services de transports scolaires	-	2025	AMP
<b>TC17</b>	100 % du réseau de transport public propre en 2030	-	2030	AMP
<b>TC18</b>	Expérimenter les navettes autonomes	1,4	2020	AMP

**Coûts d'investissement** : en millions d'euros hors taxes, en date des dernières études, coût total d'opération y compris après 2030.

**Maîtrise d'ouvrage** : collectivités ou acteur ayant vocation à réaliser et financer l'action, sous réserve de précisions du texte.

**Délais** : horizon de mise en service, permanent si l'action n'a pas de date précise.

LA METROPOLE

la recharge

alizecharge.com  
0 805 021 480

DEPARTEMENT BOUCHES DU RHONE

PARIS MARSEILLE PROVENCE

The sign features a digital display at the top showing a QR code and charging information. Below the display is the 'la recharge' logo in white on a red background. Further down, the website 'alizecharge.com' and phone number '0 805 021 480' are printed in white. At the bottom, there are logos for 'LA METROPOLE' and 'DEPARTEMENT BOUCHES DU RHONE', along with a small logo for 'PARIS MARSEILLE PROVENCE'.





# UN SYSTÈME ROUTIER RÉINVENTÉ INNOVANT EFFICACE ET DURABLE

Le réseau routier et autoroutier est particulièrement dense dans la Métropole. L'état des lieux du PDU montre qu'il atteint ses limites : congestion, pollution et insécurité routière. Les solutions d'augmentation de kilomètres de voirie supplémentaires ne sont pas satisfaisantes, ni en termes de congestion, ni de pollution qu'elles génèrent. C'est pourquoi le PDU fait de ce réseau un des leviers de la multimodalité. En effet, il représente un potentiel important sur lequel la politique de mobilité peut s'appuyer.

L'objectif du PDU est d'apporter une stratégie pour les déplacements de personnes et des flux de marchandises. Il s'agit de lutter contre l'autosolisme générateur de congestion dans une Métropole en développement. Cela passe par la mise en œuvre de voies réservées pour les transports collectifs, de favoriser le covoiturage, permettant de faire évoluer les comportements de déplacement. En matière de flux logistiques, l'enjeu n'est pas de moins transporter, mais de mieux transporter afin de limiter

les poids lourds au cœur des centralités de la Métropole sans réglementation ni optimisation. Ainsi un nouvel usage de la route et des autoroutes doit être inventé.

Les routes sont le support de la multimodalité, des transports collectifs au vélo en passant par le piéton. Privilégier les véhicules avec plusieurs personnes à bord (bus mais aussi covoiturage), par des voies dédiées, est une solution pour optimiser l'usage de l'infrastructure.

Requalifier les routes, c'est aussi améliorer leur insertion dans leur environnement, en particulier urbain, pour éviter l'effet de fracture qu'elles génèrent trop souvent et limiter les nuisances, en particulier celles engendrées par le bruit.

## OBJECTIF DU PDU

**Réduire les émissions de gaz à effet de serre, la pollution et le bruit.**

**Fiabiliser les temps de parcours métropolitains.**

**Rendre la hiérarchie du réseau routier cohérente, favoriser les modes partagés ou collectifs sur les voies pénétrantes, reporter les flux sur les ro-cades.**

**Diminuer les accidents de la route.**

**Viser un report modal vers le fret ferroviaire.**

Le PDU accompagne l'innovation, avec notamment « la route intelligente » en raison de sa capacité à accueillir de façon souple des modes plus efficaces et vertueux que la voiture solo, les motorisations propres, l'intelligence artificielle et les véhicules autonomes. Il s'agit de stimuler et de s'appuyer sur l'innovation pour transformer les usages dans un sens plus durable. Cependant, ces évolutions sont également porteuses de risques qu'il ne faut pas occulter.

La hiérarchisation des voies, c'est-à-dire l'adaptation de l'aménagement au contexte et au flux, permettra de fixer un cadre plus durable et de favoriser la multimodalité. Elle permettra la transformation de certains axes routiers en boulevards urbains ouverts à tous les modes de transport.

Dans un contexte multimodal l'usage de la route gagne à être mieux équilibré et réparti, car il présente des gains d'optimisation non négligeables en articulation avec les autres modes de déplacements

La stratégie pour rendre le système routier plus durable et innovant se décline selon trois axes :

- + **améliorer la santé et l'environnement**, en réduisant la circulation automobile, en contraignant les véhicules pouvant circuler dans les secteurs denses les plus pollués, en favorisant la transition vers les véhicules propres et en diminuant les nuisances sonores et l'accidentologie ;
- + **un réseau routier optimisé**, hiérarchisé intégrant la multimodalité et limitant son impact sur l'environnement. Et ce, par l'application des principes de multimodalité, d'insertion dans l'environnement aux créations nouvelles jugées indispensables au bon fonctionnement, afin d'en limiter les nuisances ;

- + **une logistique plus durable**, organisant le système logistique et améliorant sa qualité environnementale par le développement du report modal vers le fret ferroviaire.

## AMÉLIORER LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT

Les autres leviers du PDU visent à répondre aux enjeux globaux de préservation de l'environnement et de santé publique, en favorisant les déplacements à vélo, à pied ou en transports collectifs. Par exemple, à travers la requalification de la voirie et le développement des zones 30 (levier espace public) seront favorisés les modes actifs et permettront de diminuer les accidents de la route et du bruit. Toutes les actions en faveur des transports collectifs levier « TC » et d'une meilleure gestion du stationnement contribueront à la baisse de la circulation. Le passage progressif aux énergies propres des bus, cars, trains favorisera l'amélioration de la qualité de l'air. Le développement de l'autopartage, en particulier électrique, permettra aux habitants des centres-villes de moins utiliser ce mode de transport et de passer à l'électrique à moindre coût réduisant ainsi congestion et pollution.

Les actions suivantes agissent plus spécifiquement pour réduire les pollutions et les accidents de la route dus aux automobiles, aux deux-roues motorisés et aux poids lourds.

Elles ont pour vocation d'une part de diminuer la pollution chronique de manière pérenne, et d'atteindre d'autre part, les objectifs assignés par l'Europe, traduits au niveau régional dans le SRADDET et métropolitain dans le Plan Climat Air et Énergie. Elles sont complémentaires

aux mesures d'urgence, en cas de pic de pollution, portées par le Plan de Protection de l'Atmosphère.

L'information et la sensibilisation sur ces sujets sont particulièrement importantes pour enrayer les pollutions et améliorer la santé publique. Elles sont décrites dans le levier « se donner les moyens de réussir » et concerneront prioritairement les six premières actions décrites dans cette première partie du levier "un système routier réinventé".

### ROI UNE ZONE À FAIBLES ÉMISSIONS EN CENTRE-VILLE DE MARSEILLE

Parmi les 71 000 métropolitains soumis aux dépassements des seuils réglementaires de pollution, la très grande majorité habitent à Marseille, et en particulier le centre-ville. Et de ce fait ce sont l'ensemble des usagers de la ville (qu'ils soient habitants ou visiteurs), qui subissent cette pollution.

Les sources de cette pollution sont multiples, dues en grande partie aux déplacements quotidiens : 500 000 véhicules circulant tous les jours, 23 000 livraisons quotidiennes.

C'est pourquoi, la Métropole a décidé de s'engager dans la création d'une Zone à Faible Emissions Mobilité (ZFEm), dont les études ont démarré en 2019. Elle permettra de limiter l'accès aux seuls véhicules les moins polluants (vignettes CRIT'AIR) sur un large périmètre autour du centre-ville. Les études permettront aussi d'identifier des mesures d'accompagnement pour faciliter l'acceptabilité des mesures de restriction. Elles renforceront les actions décrites plus loin dans ce levier.

Au moment de la rédaction du PDU, le périmètre et la réglementation concrète sont en cours d'étude et feront

l'objet d'une concertation spécifique. Le PDU fixe trois objectifs à la future ZFE :

- + baisser les émissions de polluants liées au trafic routier ;
- + après avoir pris en compte les actions du PDU à horizon 2025, aucun habitant soumis à une pollution chronique au-delà des seuils réglementaires ;
- + rechercher la cohérence du périmètre afin de faciliter la compréhension et le respect, avec les périmètres de livraison, la hiérarchisation de la voirie et le stationnement payant ;
- + au-delà de 2025, de nouvelles études permettront d'envisager l'élargissement de la ZFEm à d'autres communes de la Métropole.

La priorité du PDU est de favoriser le report modal vers des modes de transport légers, partagés ou collectifs. Mais en complément, il cherche aussi à fortement réduire tous les déplacements polluants et effectués avec des énergies fossiles. Un autre champ d'actions consiste à mettre en place un mix énergétique plus durable, et de favoriser le renouvellement des véhicules les plus anciens. Ainsi avec un parc de véhicules modernisé, les émissions de gaz à effets de serre et de pollution seront réduites.

### **RO2 1000 POINTS DE RECHARGE ÉLECTRIQUE**

La loi mobilité a fixé à 2040 la fin des ventes de voitures particulières et de véhicules utilitaires légers neufs utilisant des énergies fossiles. Le PDU de la Métropole organise l'accompagnement de cet objectif national et vise un objectif de 10% de véhicules électriques à 2030.

L'enjeu principal pour développer la voiture électrique est la disponibilité de points de recharge. Si les ménages ont un lieu de stationnement privatif, alors ils pourront

l'équiper, soit à titre individuel, soit dans leur copropriété. Par ailleurs, le développement des bornes de recharges est à privilégier sur les lieux de travail équipés de parkings privés. La Métropole accompagnera techniquement ces solutions dans le cadre des Plans et Contrats de Mobilité d'Entreprises.

La recharge dans les parcs-relais constitue une troisième option que la Métropole prévoit d'équiper à hauteur de 5% des places. Enfin, dans les centres urbains, la Métropole développera l'équipement des parkings publics en points de recharge, prioritairement à destination des abonnés résidents.

Cependant, une voiture sur trois stationne la nuit sur la voirie, ce qui nécessite un dispositif de recharge sur l'espace public. Pour ce faire, il est prévu d'installer d'ici 2021, 275 bornes, soit 550 points de recharge accélérées, 125 à Marseille et 155 dans les autres communes. Il s'agit du réseau "larecharge" qui prévoit deux tarifs : une tarification à la durée pour une recharge dite « accélérée » en une à deux heures dans la journée, et une tarification forfaitaire la nuit pour les résidents. Cette action permettra dans un premier temps de mailler le territoire et d'amorcer le dispositif d'équipements de recharge, en complément des "stations-services électriques" de recharge rapide (5-15 minutes) développées pour les acteurs privés. Enfin, le PDU soutient le Département des Bouches-du-Rhône dans la poursuite de son aide à l'achat de véhicules électriques du Département et décide de généraliser le demi-tarif des abonnements de stationnement sur voirie pour les voitures électriques des résidents. Cette action sera réévaluée en 2030, au regard de la préservation de l'espace public et du développement du parc de voitures électriques.

### **RO3 DÉVELOPPER LE GAZ NATUREL RENOUVELABLE**

Le Gaz Naturel pour Véhicules (GNV) permet de diminuer les émissions pour les véhicules lourds comme les cars ou les poids lourds et les véhicules légers. La Métropole a programmé la réalisation de 2 stations GNV d'ici 2025 sur les communes de Vitrolles et Gémenos en complément de celle existant dans la ZIP de Fos-sur-Mer. Elles seront utilisables soit par les transports en commun, soit par les poids lourds. Un schéma de stations GNV en cours d'élaboration doit permettre d'identifier les besoins pour favoriser la construction de stations par les opérateurs privés.

La Métropole veillera parallèlement au développement de la filière locale de production de Bio GNV, produit notamment à partir des usines de traitement des ordures ménagères, stations d'épuration, et digesteurs agricoles.

### **RO4 EXPÉRIMENTER LA FILIÈRE HYDROGÈNE**

En complément ou en remplacement de l'électrique sur batterie ou du GNV, l'hydrogène présente un intérêt pour la transition énergétique des véhicules. Cependant, son développement à grande échelle ne s'inscrit pas en l'état actuel des technologies et des coûts dans la temporalité du PDU. Toutefois, il est opportun de commencer à mener des expérimentations, particulièrement sur notre territoire qui accueille les filières industrielles produisant de l'hydrogène « fatale » à Martigues et Fos-sur-Mer. La Métropole souhaite être pionnière dans ce domaine. Pour développer son action elle lancera :

- + l'animation de groupes de travail pour étudier le développement d'une filière hydrogène à partir de la production des sites de Fos-sur-Mer et notamment du démonstrateur Jupiter1000 (production d'hydrogène à partir d'électricité d'origine renouvelable) ;



- + l'expérimentation de train H2 avec la RDT13 ;
- + l'étude d'une installation d'une station hydrogène au profit de la logistique urbaine ;
- + l'équipement hydrogène d'une ligne de bus sur le réseau Ouest de la Métropole (Ulysse).

### RO5 RÉSORBER LES POINTS NOIRS DU BRUIT

En 2018, 9% des habitants des anciens territoires de Marseille-Provence, du Pays d'Aix et d'Aubagne étaient exposés à un bruit routier supérieur aux seuils réglementaires. Plusieurs actions du PDU concourront à la baisse des nuisances sonores.

La hiérarchisation de la voirie décrite dans la suite de ce levier prévoit d'abaisser la vitesse sur les autoroutes urbaines, près desquelles habite une grande partie des personnes exposées. Le développement de la zone 30 comme mode d'aménagement des espaces publics, en particulier dans les quartiers résidentiels, contribuera aussi à favoriser les modes actifs, non générateurs de bruit.

La question du bruit sera aussi abordée dans le schéma stratégique des voies structurantes préconisé dans ce levier. Par ailleurs, des actions de réduction des nuisances sonores seront mises en œuvre au travers du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du département. Ces interventions plus ponctuelles permettront de traiter les nuisances sonores pour les bâtiments les plus exposés.

La Métropole participera à des expérimentations et à la labélisation dans le cadre de l'association Certibruid pour limiter les nuisances sonores des livraisons.

### RO6 LUTTER CONTRE LES ACCIDENTS DE LA ROUTE

Le nombre d'accident est passé de 3500 accidents à 3000 en 2017 (Base de données accidents corporels de la circu-

lation ; 2011-2017 ; données hors autoroutes), malgré un contexte de croissance de trafic. Si l'on considère que les actions menées en faveur de la Sécurité Routière portent leurs fruits, la situation ne peut toutefois être satisfaisante, en particulier pour certaines catégories particulièrement exposées :

- + un deux-roues motorisés court 10 fois plus de risques qu'un automobiliste ;
- + les moins de 18 ans constituent un quart des piétons accidentés ;
- + les plus de 65 ans représentent la moitié des piétons décédés suite à un accident.

Dans la majorité des cas (90%), le comportement humain est en cause (alcool, vitesse...), cependant les causes techniques et météorologiques sont également présentes.

La lutte contre les accidents routiers est une thématique transversale, qui bénéficiera d'autres actions : baisse de la vitesse sur les autoroutes urbaines, développement des zones 30, et priorisation/ sécurisation, en particulier aux niveaux des carrefours, des cheminements piétons (levier espace public partagé), ainsi que la sécurisation des axes vélos.

Afin d'agir efficacement en faveur de la sécurité routière, la Métropole s'appuiera sur :

- + l'observatoire de la Mobilité de la Métropole permettra de suivre régulièrement l'évolution de l'accidentologie, de mieux comprendre et qualifier les principaux facteurs d'accidentalité, de cibler les usagers les plus exposés et d'agir sur les axes les plus accidentogènes,
- + la prise en compte de la sécurité dans les projets urbains et de voiries dès leur conception en cohérence

avec le guide métropolitain des espaces publics qui comportera un volet spécifique sur la sécurité routière,

- + la mise en œuvre de partenariats avec les associations d'automobilistes, de motards, de lutte contre la violence routière, la police et la gendarmerie, les hôpitaux, l'État... visant à engager des campagnes d'information et de sensibilisation aux bons comportements.

Un volet spécifique sur la sécurité routière sera inclus dans le schéma stratégique des voies structurantes, ainsi que le schéma stratégique de l'espace public et les plans locaux de mobilité.

## LES DEUX-ROUES MOTORISÉS

Les deux-roues motorisés représentent 15% des véhicules de la Métropole. A Marseille cette proportion peut atteindre 30% (7<sup>e</sup> arrondissement de Marseille), chiffre multiplié par deux en dix ans. Parmi ces véhicules, il est à noter le développement des ventes de motos électriques, peu polluantes et silencieuses. L'enjeu de santé publique est en effet majeur pour les deux roues thermiques. En moyenne, d'après l'étude TRUE, un deux-roues émet autant de particules qu'une voiture diesel, 25% de points pour les Nox (mais plus qu'une voiture essence) et 23 fois plus de monoxyde de carbone. Le risque d'accident est multiplié par 10 par rapport à la voiture. L'objectif du PDU est donc d'éviter que la baisse de l'usage de la voiture ne se traduise par le développement d'un autre mode individuel : le deux-roues motorisé.

## UN RÉSEAU ROUTIER OPTIMISÉ

Le PDU définit une hiérarchisation du réseau de voirie dans l'objectif d'identifier les itinéraires de moyenne et longue distance et d'intégrer sur la voirie davantage de multimodalité. Ce travail s'est appuyé en particulier sur le schéma routier départemental, le schéma des itinéraires d'intérêt régional, les travaux des précédents PDU et des rencontres communales. La hiérarchisation prend en compte les créations ou requalifications de voies retenues dans le plan d'actions du PDU.

La hiérarchisation peut aider à définir un réseau routier d'intérêt métropolitain, notamment dans l'hypothèse où la loi définirait une telle notion.

A l'échelle de la Métropole, une certaine systématisation de la classification des réseaux a été retenue. Elle sera détaillée et ajustée après argumentation dans le cadre des Plans Locaux de Mobilité.

La classification retenue se décline en deux grandes catégories « en agglomération » et « hors agglomération » ainsi qu'en 5 niveaux. Ces niveaux, du principal au local, sont établis d'une part en fonction du trafic, de la vitesse et des flux des poids lourds et d'autre part, en fonction de la mixité et la multimodalité.

Le niveau 1 correspond aux fonctions de transit : les autoroutes en interface avec les zones urbaines, qualifiées d'autoroutes urbaines dans cette hiérarchie, appellent des traitements spécifiques, la baisse de vitesse notamment pour réduire leur impact sur l'environnement traversé. Alors que le niveau 2 est celui des fonctions de liaison entre les communes ou les quartiers ; elles génèrent des flux importants. Il s'agit du niveau où l'on

trouve les boulevards urbains multimodaux pour lesquels des enjeux de multimodalité nécessitent une séparation des flux. Quant au niveau 3, les liaisons interquartiers de niveau secondaire : les aménagements multimodaux s'adapteront aux contraintes d'emprises. Enfin, les niveaux 4 et 5 sont ceux de la desserte locale où le partage de l'espace public guide leur aménagement privilégiant des vitesses à 30 Km/heure en milieu urbain.

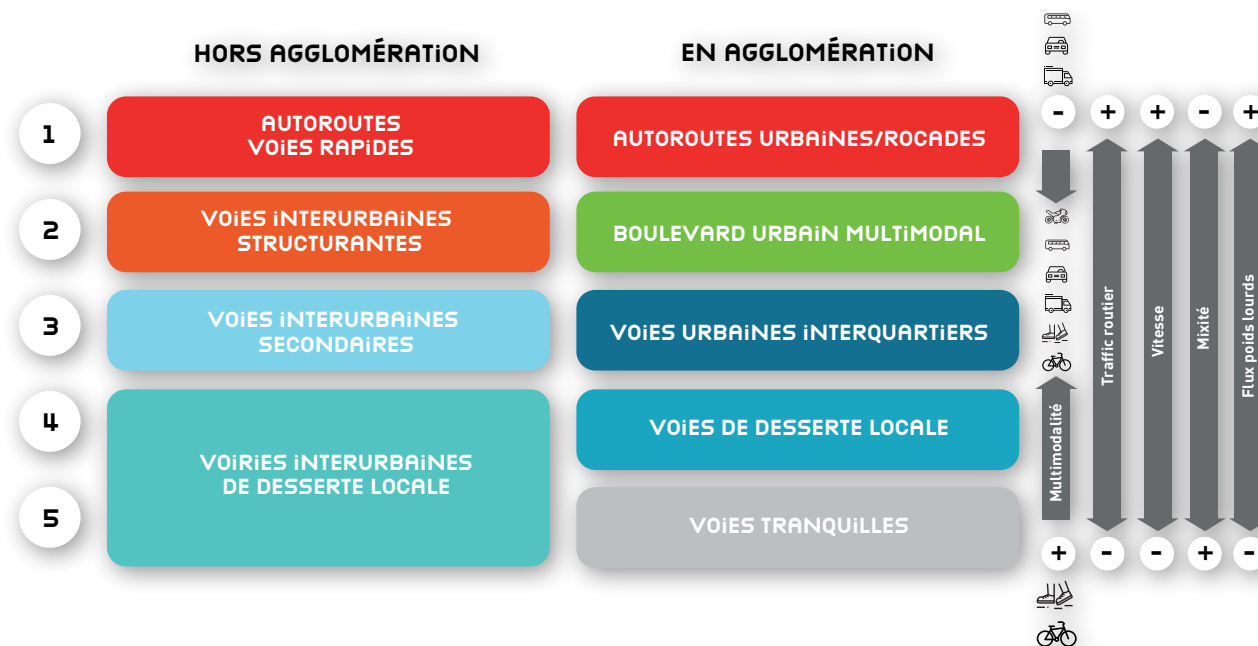
Les deux premiers niveaux constituent les axes structurants de l'armature viaire métropolitaine sur lesquels une attention particulière devra être apportée.

Les requalifications qui permettraient de mettre en œuvre les principes déclinés dans cette hiérarchisation, se réa-

liseront progressivement en fonction des requalifications de voies et des projets urbains, au-delà de l'échéance du PDU. Les plans locaux de mobilité pourront être l'occasion de préciser leur programmation notamment pour les trois derniers niveaux.

Les actions spécifiques de création ou de requalification de voirie seront décrites dans la suite du levier, en particulier la desserte de l'Ouest de l'Étang-de-Berre et l'amélioration des échangeurs entre les niveaux 1 et 2. A chaque niveau de hiérarchie, le PDU associe des fonctions principales et préconise de respecter, selon le contexte particulier, le respect des enjeux et des aménagements types du tableau suivant.

### LES PRINCIPES DE HIÉRARCHISATION DE LA VOIRIE



NIVEAUX	FONCTIONS PRINCIPALES	AMÉNAGEMENT TYPE		VITESSE
<b>AUTOROUTES ET VOIES RAPIDES</b>	TRANSIT EXTRAMÉTROPOLITAIN ET INTERCOMMUNAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voies larges et chaussées séparées</li> <li>- BAU et équipements de sécurité</li> <li>- VRTC, voies de covoiturage et haltes autoroutières</li> <li>- Intersections limitées et dénivelées</li> </ul>	Largeurs de voies pouvant être réduites en fonction des opportunités de VRTC	110 -130 KM/H
<b>AUTOROUTES URBAINES ET ROCADES</b>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intersections pouvant être plus rapprochées</li> <li>- Largeurs de voies pouvant être plus réduites</li> <li>- Dispositifs de protection contre les nuisances</li> </ul>	70-90
<b>VOIRIES INTERURBAINES STRUCTURANTES</b>	LIAlSONS ENTRE COMMUNES OU ENTRE PÔLES MÉTROPOLITAINS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagements variables selon les secteurs</li> <li>- Aménagements séparés pour les vélos</li> <li>- Absence de trottoirs ou cheminements piétons faiblement aménagés</li> <li>- Sites propres possibles ponctuellement pour franchir des points durs</li> <li>- Giratoires/Stop/Cédez le passage</li> </ul>		50-90
<b>BOULEVARDS URBAINS MULTIMODAUX</b>	LIAlSONS PRINCIPALES ENTRE LES QUARTIERS OU LES PÔLES COMMUNAUX	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagement pour favoriser la circulation de chacun des modes sur emplacements dédiés et la végétalisation de l'axe</li> <li>- Capacité routière importante</li> <li>- Forte présence de mobilier urbain</li> <li>- Giratoires/Feux/Stop/Cédez le Passage</li> </ul>		50 (30 LOCALEMENT)
<b>VOIRIES INTERURBAINES SECONDAIRES</b>	LIAlSONS ENTRE LES QUARTIERS OU LES PÔLES COMMUNAUX	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aménagements variables selon les secteurs</li> <li>- Absence de trottoirs ou cheminements piétons faiblement aménagés, circulation des cycles sur la chaussée (invitation au partage de la voie)</li> <li>- Largeur pouvant être réduite sans marquage central</li> <li>- Stop / Cédez le passage / giratoires.</li> </ul>		50-80
<b>VOIRIES URBAINES INTERQUARTIER</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trottoirs, bandes cyclables, stationnement</li> <li>- 1 voie par sens ou sens unique (avec possibilité de double-sens cyclable)</li> <li>- Forte présence de mobilier urbain</li> <li>- Feux / Stop / Cédez le Passage / priorité à droite</li> </ul>	30-50	



# HIÉRARCHISATION FUTURE DE LA VOIRIE



**AXES DE TRANSIT**

- Autoroute et voie rapide
- Autoroute urbaine, rocades

**PRINCIPAUX AXES DE LIAISONS**

- Voie interurbaine structurante
- Boulevard urbain multimodal
- - - Variantes de tracé
- Appaiement de centre village bénéficiant d'un contournement

## BOULEVARDS URBAINS ÉCONOMIQUES

NOM DE LA VOIE	COMMUNES
Bd. de l'Europe	Vitrolles
Av. de Londres	
D113 (entre D55 et Rte de Rognac)	Rognac
D368 (av. Lino Ventura)	Marignane
D568 (av. Lino Ventura + av. G Pompidou + av. du Rove)	Gignac la Nerthe
D568	Châteauneuf-les-Martigues
Av. du Plan-de-Campagne	Les-Pennes-Mirabeau
D59 (Rue A. Ampère, rue Ledoux)	Aix-en-Provence
Avenues Arago, Fresnel et Philibert	Aix-en-Provence
Av. Vacher	Rousset
Av. Peroy	
D956 (Rte d'Aix)	Pertuis
D8N (Rte de Marseille)	Aubagne La Penne-sur-Huveaune
D96	Aubagne
Av. des Paluds, av. de la Fleuride, rue du Dirigeable, av. du Pic de Bertagne	Aubagne
Avenues des Caniers et du Pastre	D2 (Rte de Gémenos)
Ch. De Ceinture / N8 / Rte de La Ciotat	La Ciotat

### LES BOULEVARDS URBAINS MULTIMODAUX (BUM)

Les boulevards urbains multimodaux sont un élément central de la construction du PDU et de la hiérarchisation de la voirie. Ils jouent un double rôle, d'armature apaisée des flux et de développement du vélo, de la marche et des transports en commun.

Un boulevard urbain multimodal remplit les 5 conditions suivantes :

- + la voirie est en zone agglomérée, en interaction avec un tissu urbain alentour ;
- + au moins 15 m de large, pour un aménagement compatible avec toutes les nécessités fonctionnelles et multimodales ;
- + un potentiel cyclable, en particulier la nécessité d'insérer un axe vélo structurant (levier Vélo) ;
- + une fonction de grande liaison ou de distribution (accès aux autoroutes par exemple) ;
- + un potentiel transport en commun avec la création de sites propres dédiés aux TC.

Une exception à cette définition a été nécessaire : les traversées de village. Ce cas particulier correspond aux voies de moins de 15 m de large, mais assurant la continuité d'une voie interurbaine structurante.

Les boulevards urbains économiques sont une adaptation du principe de BUM aux enjeux spécifiques de la desserte des pôles d'activités, et en particulier d'un important flux de poids lourds. Ils devront à la fois permettre une bonne circulation, tout en maintenant une qualité d'aménagement en faveur des piétons et des vélos.

### RO7 UN SCHÉMA STRATÉGIQUE DES VOIES STRUCTURANTES

Le réseau autoroutier notamment à l'interface des zones urbaines, est utilisé comme un périphérique et souvent pour des trajets de courtes distances. Il fait l'objet de demandes de création ou complément d'échangeurs, pour lesquels une analyse des impacts sur le réseau urbain ou autoroutier est nécessaire. Par ailleurs, ce réseau est aussi le support de la multimodalité avec l'insertion de voie réservée pour des transports collectifs et de co-voiturage. Il participe aux grandes orientations du PDU et en particulier la diminution des nuisances liées à la circulation. C'est pourquoi la mise en œuvre d'un schéma stratégique des voies structurantes (niveau 1 et 2) est préconisée.

La Métropole propose de coordonner une réflexion sur le réseau de voirie structurant maillant son territoire, avec les différents gestionnaires concernés : la Direction Interrégionale des Routes Méditerranée, la Direction des Routes Départementales, les Directions Métropolitaines et Communales concernées, la Région au titre des itinéraires régionaux, ainsi que l'ensemble des acteurs concernés.

Ce schéma s'attachera à identifier les conditions de la mise en œuvre, de la hiérarchisation retenue par le PDU, ainsi que son phasage en fonction de la mise en service des projets structurants (Fos-Salon, contournement de Martigues...). Une attention particulière sera apportée à la gestion "intelligente" en lien avec les réflexions conduites par la DIRMED, notamment en matière d'amélioration de l'information des usagers qui mériterait d'être affirmée. Il intégrera les études de Voies en Sites Propres en cours

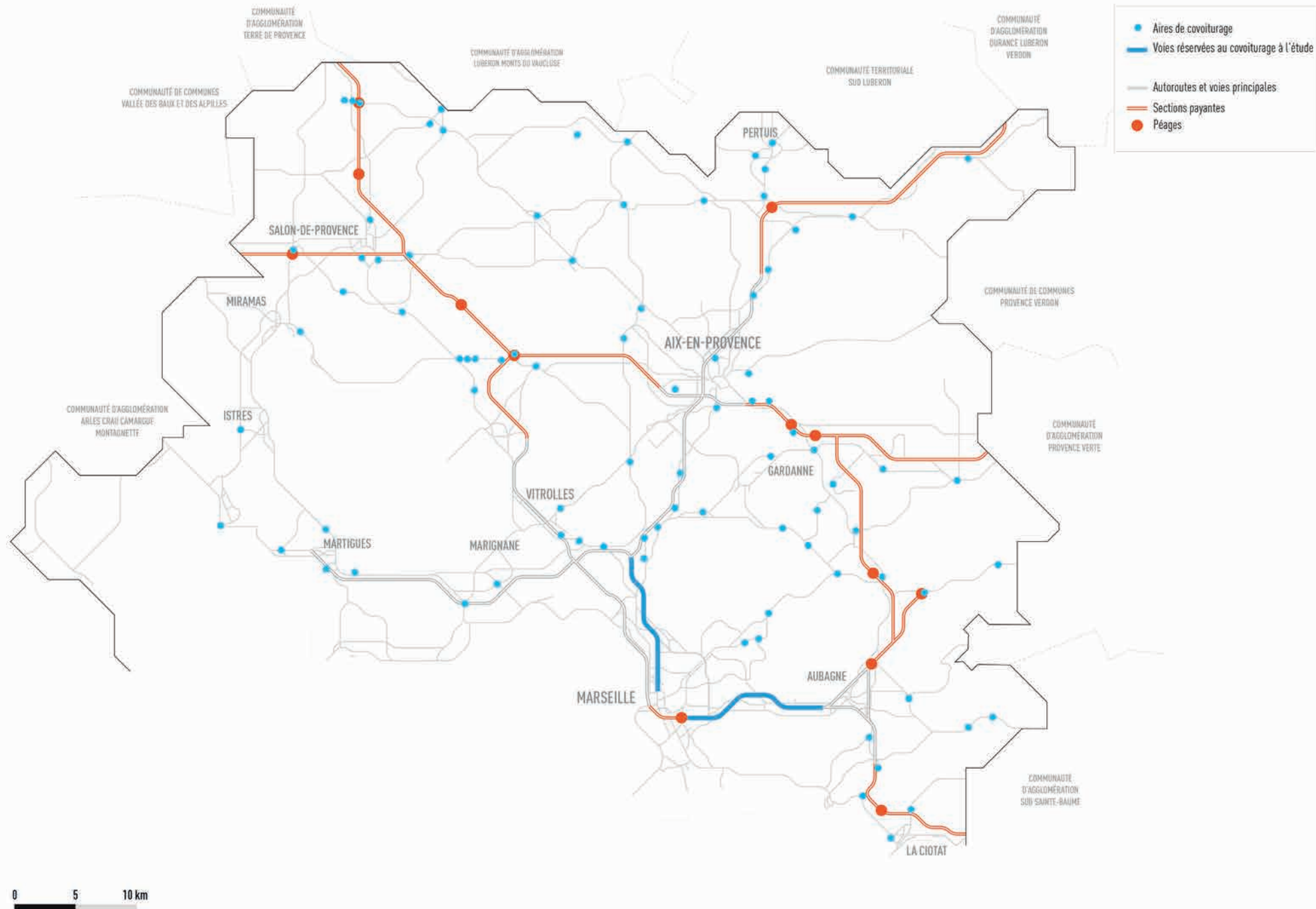
et identifiera de nouveaux corridors en fonction des besoins du Réseau Express Métropolitain Levier «TC». Il prolongera les réflexions engagées pour la création de voies mixtes covoiturage – transports en commun.

Un enjeu majeur du schéma, clairement identifié lors des concertations, est celui de la trop forte présence de flux de circulation longue distance, à vocation autoroutière, sur des voies départementales structurantes, voire secondaires. Ils traversent alors des centres comme Auriol, Cuges-les-Pins, Bouc-Bel-Air ou Rognac et engendrent une réelle insécurité routière. La raison de ces dysfonctionnements est le plus souvent l'absence d'échangeurs ou de reports de trafic liés à un péage autoroutier. La carte des projets routiers recense les sites d'enjeux repérés lors de la concertation, ils feront l'objet d'une étude d'opportunité. Le schéma identifiera les différentes évolutions possibles, au regard des enjeux circulatoires, de développement et de financements des transports collectifs et d'environnement.

Le schéma comprendra un volet dédié aux flux de poids lourds dans le sens de la hiérarchisation précédemment évoquée. Il étudiera l'harmonisation de leurs itinéraires, en coordination avec le schéma directeur de la logistique, la réglementation, et d'une attention particulière aux flux portuaires.

Enfin, un volet sera dédié aux actions en faveur de la route durable, de la diminution des impacts environnementaux (air et bruit) et de la sécurité routière. Tous les projets routiers feront l'objet d'une analyse et de recommandations environnementales dans la continuité de celle réalisée par le PDU.

# LES ACTIONS EN FAVEUR DU COVOITURAGE





**FAVORISER LA MOBILITÉ COLLECTIVE**

**RO8 100KM DE SITES PROPRES SUR AUTOROUTE OU VOIES RAPIDES**

L'attractivité des lignes de Car+ repose sur leur régularité et un temps de parcours concurrentiel à la voiture. Des voies réservées aux autocars sont indispensables sur les portions saturées des autoroutes et voies rapides. A l'horizon 2025, 40 km de voies réservées au transport collectif sont programmés sur les autoroutes A7 entre Vitrolles et Marseille, A50 entre Marseille et Aubagne, et sur l'A51 et la RN296 entre Aix les Platanes et Venelles. Une programmation complémentaire au-delà de 2025 est à étudier en fonction des besoins du REM (Réseau Espace Métropolitain). Une attention particulière sera apportée aux principaux points de congestion, notamment sur la RD9 entre Vitrolles, Aix-TGV et le PAAP, sur l'A8/Vallée de l'Arc et A7/RN113. Ce dispositif s'accompagnera d'un déploiement de pôles d'échanges multimodaux autoroutiers (cf. levier PEM).

**RO9 DÉVELOPPER LE COVOITURAGE**

70% des déplacements domicile-travail sont réalisés en voiture. L'ambition du PDU est de faire du covoiturage régulier une solution alternative pour l'accès aux zones d'activités et ainsi contribuer à la diminution de la saturation routière et des émissions individuelles, notamment aux heures de pointe. Le PDU vise l'objectif de 20% de covoiturage à destination des zones d'activités soit environ 30 000 déplacements en voiture évités.

Les aires de covoiturage, bien identifiables par les usagers, facilitent et encouragent le développement de ce mode de transport. Quel que soit le Maître d'Ouvrage, leurs modalités de réalisation et d'aménagement devront

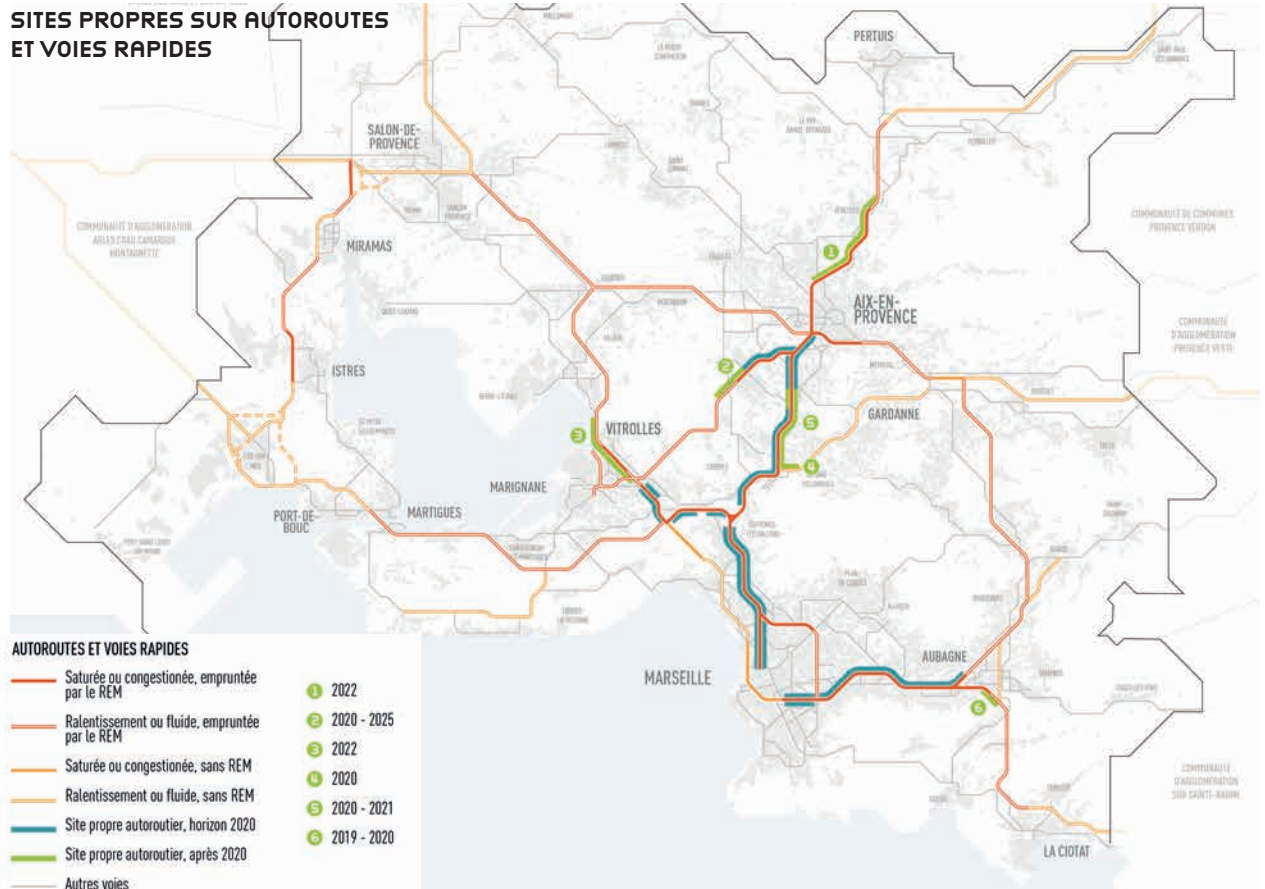
être similaires. Le lieu d'implantation d'une aire de covoiturage est stratégique. Elles devront être aménagées en priorité à proximité :

- + d'un nœud routier ou autoroutier ;
- + d'emplacements déjà utilisés pour du covoiturage informel ;
- + des barrières des péages ;
- + des grands sites touristiques et de loisirs.

Une première liste est identifiée sur la carte "covoitu-

rage". Elle pourra être complétée à l'occasion de l'étude en cours d'un schéma du covoiturage ou des plans locaux de mobilité. En complément, des places dédiées seront également identifiées dans les parcs-relais.

La seule implantation d'aires de covoiturage n'est pas suffisante pour réussir une politique de voiture partagée. Des expérimentations, des campagnes de communication et d'information, des outils numériques, des recherches de partenaires et de l'accompagnement seront indispensables. Elles s'appuieront en particulier sur les entre-



prises dans le cadre des plans et contrats de mobilité.

Enfin, le PDU préconise d'étudier la création de voies dédiées au covoiturage et aux transports collectifs, sous réserve d'identifier des modalités de contrôle efficaces. Une première étude est engagée pour expérimenter une voie sur l'A50 dans la Vallée de l'Huveaune.

Les entreprises pourront être accompagnées par la Métropole afin d'aider leurs salariés dans leurs changements de mobilité. Pour cela, la Plateforme Mobilité, décrite dans le levier « Services », sera mise à profit, à la fois pour mettre en relation les covoitureurs potentiels mais aussi pour proposer une alternative (TC, taxi...) en cas de désistement du conducteur.

## HARMONISER ET RENDRE PLUS LISIBLE LE RÉSEAU STRUCTURANT

### R10 METTRE EN COHÉRENCE LES VITESSES

En complément de toutes les autres actions, le PDU préconise de poursuivre les baisses de vitesse des voies rapides et autoroutières engagées sur un certain nombre d'axes à proximité des zones urbaines comme sur l'A51 et l'A7 par exemple. Cette mesure est efficace pour obtenir une réduction de la congestion ; mais aussi une amélioration relative de la qualité de l'air et une forte réduction du bruit (surtout la nuit) ; un renforcement de la sécurité routière et donc une diminution du risque d'accident générant des embouteillages. L'harmonisation des vitesses est aussi un objectif de cette action, en effet elles sont souvent variables sur de courtes distances.

Les voies concernées par cette action sont identifiées dans le niveau « autoroute et voies rapides urbaines ». Les nouvelles liaisons structurantes, comme la future N569, devront dans leur conception être aménagées en cohérence avec la vitesse autorisée pour favoriser un respect naturel des usagers.

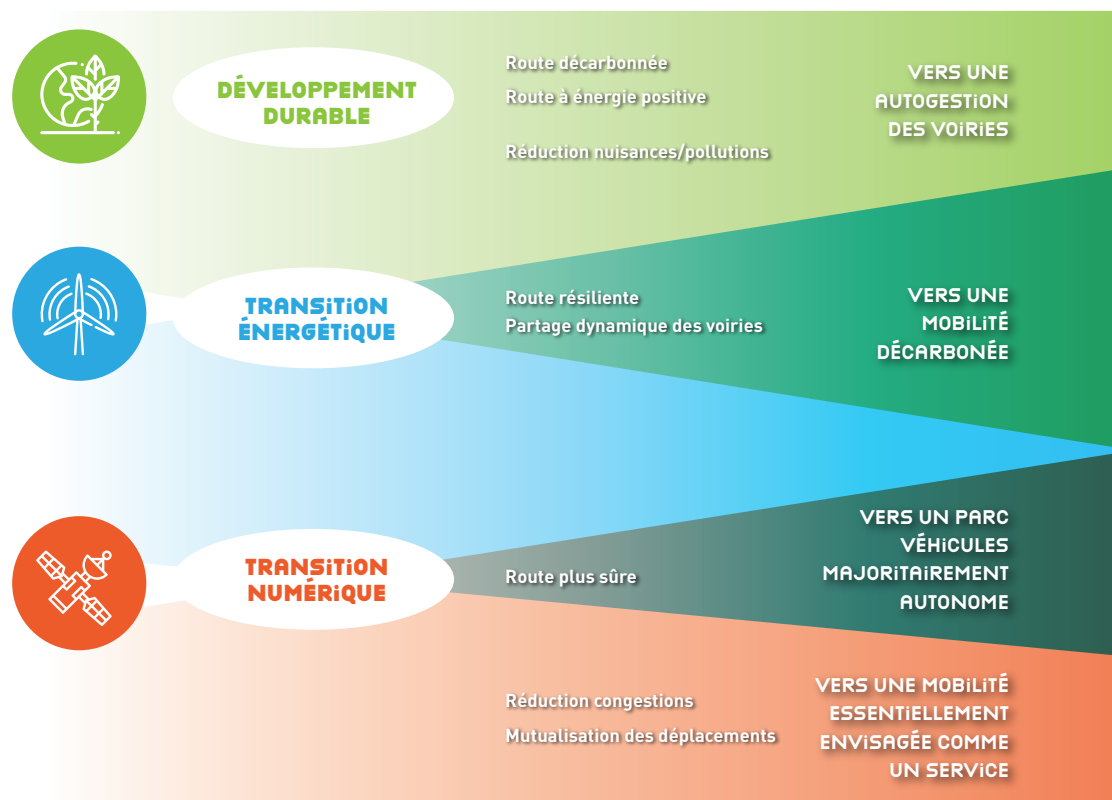
### R11 EXPÉRIMENTER LA ROUTE INTELLIGENTE

La mise en œuvre d'une « route intelligente » sera encouragée pour favoriser l'information et la circulation en dehors des heures de pointe (outils digitaux, etc...).

La « route intelligente » (ou route de 5<sup>e</sup> génération), concernera l'internet des objets transposés à la route, où l'infrastructure, la chaussée, les véhicules, la signalisation, etc... communiqueront entre eux, permettant d'alerter sur les accidents et bouchons, préparant ainsi la voie à l'émergence de la voiture autonome. Elle disposera ain-

si de toutes les données nécessaires pour permettre aux usagers de circuler en sécurité. Cette route du futur sera capable de s'auto-diagnostiquer, de se chauffer (thermorégulation) ou de s'auto-illuminer via des milliers de capteurs, en fonction des données météorologiques, de l'état de la route, de la densité du trafic routier. Ce sera enfin une route écologique, recyclable, qui pourra produire de l'énergie (géothermie, photovoltaïque, système à induction électrique...etc.).

## ENJEUX DE LA ROUTE DU FUTUR



### COMPLÉTER ET REQUALIFIER LE RÉSEAU VOIRIE

Un certain nombre de créations ou de requalifications de voies sont programmées dans le PDU. Il ne s'agit pas de créer de la capacité routière supplémentaire mais de délester ou d'adapter des voies qui supportent aujourd'hui un trafic auquel elles ne sont pas adaptées. Elles ont été retenues dans le cadre de la stratégie globale de ce levier, au regard des enjeux de multimodalité, de développement urbain ou économique. L'analyse environnementale annexée au PDU fournit une première estimation des impacts environnementaux qui seront approfondis dans le cadre de l'étude d'impact propre à chaque opération.

#### R12 RÉALISER LES CONTOURNEMENTS À L'OUEST DE LA MÉTROPOLE

La Métropole subit, en tant que porte d'entrée nationale et européenne, des croissances de trafic qui lui sont en partie extérieures. Les leviers pour accélérer le report modal de ces flux échappent en partie à la Métropole et aux autres acteurs locaux. Ainsi, le doublement attendu du trafic conteneur d'ici 2030 à l'Ouest de la Métropole, va entraîner une augmentation du trafic de poids lourds, sur des axes déjà très utilisés (par exemple, au niveau de Martigues ou de Fos-sur-Mer).

Le PDU intègre deux projets routiers structurants visant à séparer les flux routiers portuaires et les flux urbains :

- + l'aménagement de la liaison entre Fos-sur-Mer et Salon-de-Provence, pour laquelle un débat public prévu en 2020 permettra de définir les tracés et options techniques ;
- + le contournement de Martigues et Port-de-Bouc.

De par le caractère stratégique pour la Métropole des activités logistique et portuaires, ces projets revêtent un caractère important pour concilier efficacement développe-

ment économique et qualité de vie. Leur réalisation sera accompagnée de la requalification en boulevard urbain multimodal des voies actuellement empruntées.

#### R13 AMÉNAGER LA RN296 À AIX-EN-PROVENCE

Le projet d'aménagement de la RN296, initialement prévu pour mettre ce tronçon au statut de voie express, vise aujourd'hui à améliorer la sécurité dans ce secteur et à mieux prendre en compte la circulation des transports collectifs.

#### R14 AMÉLIORER DE LA RD9 À MARTIGUES

Ce projet vise à poursuivre l'aménagement de l'itinéraire structurant depuis la côte bleue vers Martigues et le pôle industriel de Lavéra, répondant à un enjeu de désenclavement du site de Lavera.

#### R15 COMPLÉTER DES BOULEVARDS URBAINS DE ROCADÉ À MARSEILLE

La LiNEA (Liaison au Nord-Est de l'Agglomération marseillaise) et le Boulevard Urbain Sud (BUS) permettront des échanges multimodaux en rocade. Tous deux seront les supports d'axes structurants vélo et de THNS et permettent d'obtenir un maillage confortable pour ces 2 modes facilitant ainsi le report modal, dans des secteurs mal desservis en transports collectifs de haut niveau de services projets. La création de ces deux BUM sera accompagnée de la requalification et du recalibrage de voiries délestées, limitant l'effet rebond sur le trafic.

La requalification en BUM des boulevards Arnavon et Allende (en surface de la L2), de l'avenue du Capitaine Gèze et de Cap Pinède, complètera cette grande ceinture de boulevards urbains.

#### R16 REQUALIFIER DES VOIES EN BOULEVARDS URBAINS

La mise en place des boulevards urbains commencera par une première série d'opérations, en complément des actions précédemment décrite (contournements à l'ouest d'AMP, rocade de BUM marseillaise). La liste est décrite dans le tableau des actions et la carte.

Deux projets de tunnel à Marseille (Matthys au nord, Schlœsing au sud) contribuent au dispositif de BUM :

+ au nord en mettant en relation la RD4 avec Grand Littoral tout en allégeant la circulation sur l'avenue de Saint-Louis,

+ au sud, en permettant la requalification du boulevard Schlœsing dans le cadre du tramway nord-sud.

Des études seront engagées en faveur de la transformation en boulevard urbain, ou tout autre aménagement multimodal et apaisé, des terminaisons de l'A7 et de l'A50 à Marseille. En effet, la mise en place de l'A507 (L2) permettra d'envisager leur évolution en milieu urbain et entrevoir leur requalification...

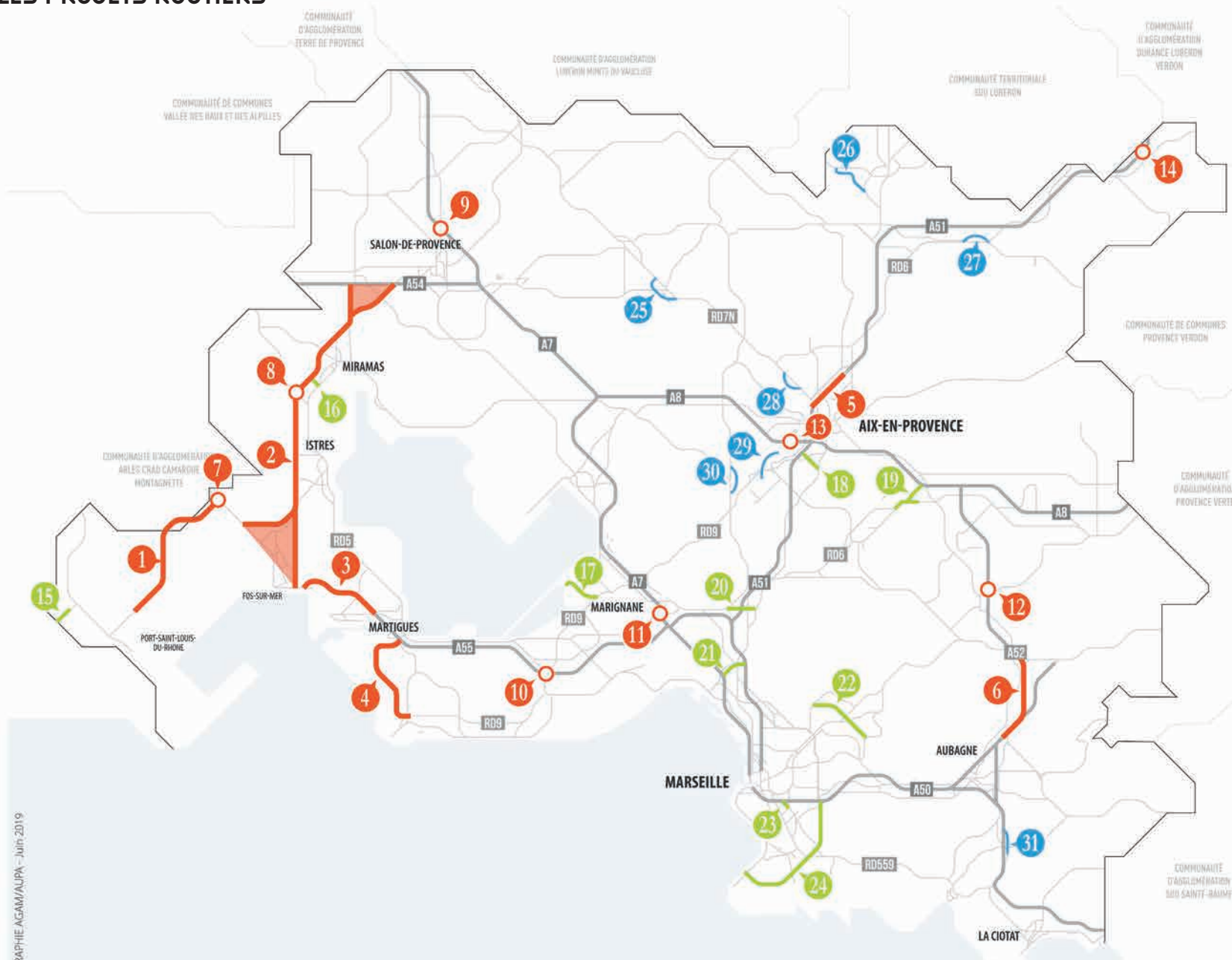
#### R17 COMPLÉTER LES ÉCHANGEURS

Plusieurs projets de création ou de complément d'échangeurs sont nécessaires pour mieux articuler le réseau autoroutier et voies de niveau 2. Les projets décrits sur la carte suivante sont très avancés. Les autres seront analysés par le schéma stratégique de la voirie structurante (R07).

Ils devront se traduire par notamment la mise en cohérence des différents réseaux entre eux, réseaux locaux et réseaux de longues distances, afin d'en organiser la complémentarité et par leur configuration et leur aménagement assurer les conditions de desserte et de déplace-



# LES PROJETS ROUTIERS



**GRANDS AXES INTERURBAINS**

- **LINEAIRE**
- **ÉCHANGEURS**
- **LIAISONS STRUCTURANTES**
- **DÉVIATIONS**

**GRANDS AXES INTERURBAINS**

**LINEAIRE**

- 1 Mise à 2x2 RD268 Fos
- 2 Liaison Salon-Fos
- 3 Contournement de Martigues Port-de-Bouc
- 4 Bouclage RD9 La Courrone-Lavéra Martigues
- 5 RN296 traversée d'Aix
- 6 Mise à 2x3 voies A52

**ÉCHANGEURS PROGRAMMÉS** ○

- 7 La Fossette (RD268/RN568, reconfiguration)
- 8 La Transhumance (RN569, reconfig.)
- 9 Salon-Nord (A7, nouveau)
- 10 Châteauneuf (A55/RD9, reconfig.)
- 11 Vitrolles Agavon (A7, reconfig.)
- 12 Belcodène (A52/RD908, nouveau)
- 13 Aix Sud-Ouest (A8/A51, reconfig.)
- 14 Cadarache (A51/RD952, reconfig.)

**LIAISONS STRUCTURANTES**

- 15 Pont sur le Rhône Barcarin
- 16 Barreau de liaison sud Miramas
- 17 Liaison RD9-RD48 Marignane
- 18 Liaison RD9-RD65 Aix Sud
- 19 Liaison A8-RD6 La Barque
- 20 Doublement du chemin des Rigons
- 21 Tunnel Mathys Marseille
- 22 LINEA Marseille
- 23 Tunnel Schloesing Marseille
- 24 Boulevard Urbain Sud Marseille

**DÉVIATIONS**

- 25 Saint-Cannat (RD7n)
- 26 Pertuis (RD956-RD973)
- 27 Peyrolles (RD6)
- 28 Célony (RD7n)
- 29 Cont. Ouest des Milles
- 30 Saint-Pons (RD543)
- 31 Roquefort la Bédoule (RD559A)

© CARTOGRAPHIE AGAM/AUPA - Juin, 2019

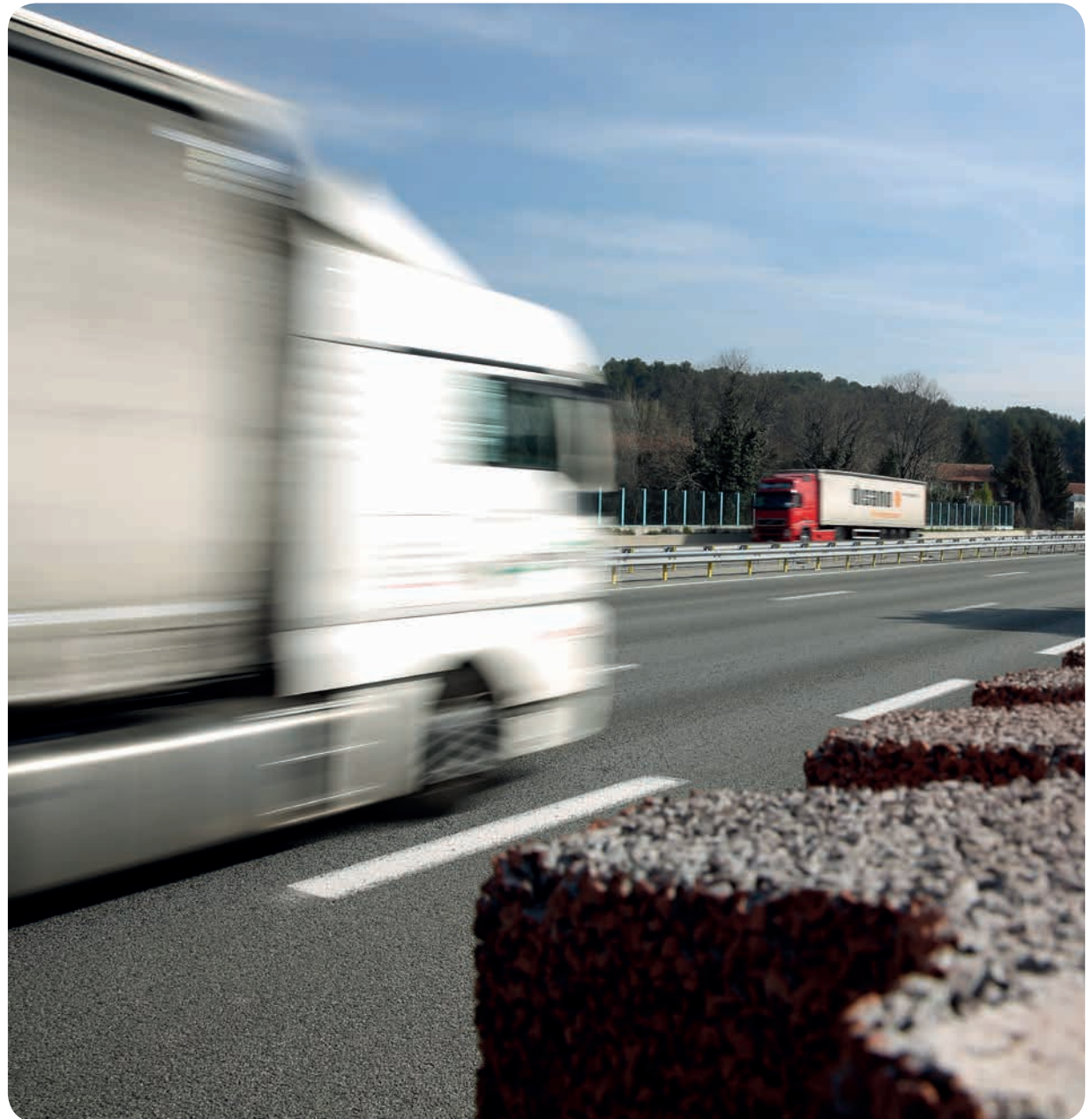


ments adaptées et diversifiées sur l'ensemble du département tels que le détermine la DTA :

- + la reprise du rond-point de la Fossette et de la Transhumance font partie des actions d'amélioration des accès portuaires ;
- + le projet de Salon-Nord complètera un ouvrage existant, il a fait l'objet d'une concertation publique ;
- + le complément d'échangeur de Châteauneuf-les-Martignes est nécessaire pour accompagner le développement économique du secteur, il sera l'occasion de créer un PEM pour les lignes REM ;
- + les échanges entre l'A7, la RD113 sont un des principaux points de saturation du secteur Vitrollais. Leur modification intégrera des aménagements pour les lignes REM ;
- + l'échangeur de Belcodène est actuellement en travaux ;
- + la modification de l'entrée Sud-Ouest d'Aix-en-Provence fait l'objet d'une première phase de complément ;
- + les accès au CEA à Cadarache nécessitent une reconfiguration de l'échange A51 / RD952.

#### **R18 AMÉNAGER DES CONTOURNEMENTS LOCAUX**

Un certain nombre de projets de contournement de village sont identifiés par le PDU, et pour certains déjà programmés. Leur réalisation sera systématiquement accompagnée d'une requalification en BUM ou en Voie Urbaine Interquartier de traversée de village afin d'en apaiser la traversée. Des mesures seront également prises par les PLUi pour maîtriser le développement urbain autour de ces contournements.



## UNE GRANDE LOGISTIQUE PLUS DURABLE

La grande logistique et le transport des marchandises génèrent un fort impact sur l'aménagement du territoire, la qualité de l'air et sur le système de déplacement. Ils constituent par conséquent une dimension importante du PDU. La régulation du transport de marchandises dans la métropole passe par l'organisation du système logistique et une accélération du report modal.

### RENFORCER LA PLANIFICATION, LA GOUVERNANCE ET L'OBSERVATION

#### R19 UN SCHÉMA DIRECTEUR DE LA LOGISTIQUE

La mise en œuvre d'un schéma directeur de la logistique sera le cadre de référence pour élaborer la stratégie de la Métropole. Il prendra en compte les différentes dimensions (approches transport / développement économique / environnement) et les différents composants, de la grande logistique à la logistique urbaine, et approfondira notamment les solutions performantes de report modal et de développement des véhicules propres.

Par ce schéma, la Métropole entend exprimer sa propre vision des enjeux du fret ferroviaire sur son territoire et la partager avec les différents acteurs intervenants, comme le GPMM, la DIMERS, la SNCF, l'État, la Région ainsi que les opérateurs ferroviaires et logistiques.

Il intégrera le fret ferroviaire qui devra se traduire par des actions en termes d'infrastructures, d'équipements à prioriser selon les enjeux/vocations et les différents types de flux :

- + le transport des Marchandises en ville, ce type de flux est détaillé dans le paragraphe logistique urbaine du levier espace public ;
- + de longue distance.

#### ÉQUIPEMENTS MULTIMODAUX ET FLUX LONGUE DISTANCE

En collaboration avec les partenaires concernés, la Métropole contribuera à la réalisation des aménagements ferroviaires nécessaires pour le GPMM (bassins Ouest : desserte ferroviaire des terminaux à conteneurs, renforcement du réseau et des points de connexion (ITE...), bassins Est : chantier de transport combiné de Marseille, raccordement de Mourepiane et terminal d'autoroute ferroviaire).

- + la mise en œuvre d'une stratégie cohérente de déploiement des chantiers de transport combiné (pour les caisses mobiles) de Clésud, de Fos et de Marseille ;
- + le confortement du développement de la gare de triage de Miramas (trafics industriels) ;
- + la mise en œuvre d'un service d'autoroute ferroviaire pour les Poids Lourds (bassins Est + P400 à Clésud) ;
- + l'appui au développement de nouvelles liaisons/ navettes ferroviaires ;
- + le soutien au verdissement du fret ferroviaire (train à hydrogène) ;
- + l'implication dans la politique des corridors européens et les actions de la DIMERS.

Un plan « Poids Lourds » sera conduit par la Métropole et prendra en compte les problématiques PL et VUL à différentes échelles, locale et métropolitaine. Il appuiera le développement des Poids Lourds propres en veillant au maillage efficient du territoire pour les « PL » et « VUL » en stations GNV et hydrogène, et s'assurera de l'implan-

tation d'IRVE (schéma des IRVE) dans les zones logistiques et les générateurs de flux PL et VUL (la Région pourra également apporter des aides complémentaires pour les bornes électriques destinées aux VUL).

#### R20 CRÉATION D'UNE INSTANCE DE COORDINATION MÉTROPOLITAINE SUR LA LOGISTIQUE

La coordination métropolitaine sur la logistique sera renforcée par la création d'une instance de coordination métropolitaine sur la logistique. La signature de la charte métropole-port permettra par ailleurs, en prolongement de la charte ville-port, d'assurer un cadre de dialogue entre la Métropole et le GPMM, au-delà des conventions qui lient les deux entités. Cette instance pourra définir les actions à conduire pour accélérer la mutation des flottes et notamment celles de véhicules utilitaires légers, à travers des aides éventuelles à l'achat (extension du dispositif d'aide à l'achat de véhicules électriques du Département et de la Région pour l'acquisition de VUL), ou encore à travers la piste des achats groupés.

#### R21 UN OBSERVATOIRE DES FLUX LOGISTIQUES

La connaissance des flux logistiques, le partage et l'enrichissement des données est nécessaire pour répondre aux objectifs que se fixe le PDU. La Métropole intégrera dans son observatoire de la mobilité, un observatoire des flux logistiques. La mutualisation et le partage des données avec les autres acteurs institutionnels seront renforcés via des conventions et leur participation aux travaux de l'observatoire.

#### DÉVELOPPER LE REPORT MODAL

Les taux de report modal restent faibles dans la Métropole : 11 % par exemple pour le GPMM pour le fret ferroviaire et fluvial réunis, alors qu'un train émet 6 fois moins



de CO<sub>2</sub> qu'un ensemble équivalent de PL, sans compter que ces derniers sont enlevés de la route, contribuant ainsi à la désaturation routière. La Métropole soutiendra le développement du fret ferroviaire et fluvial en collaboration avec les acteurs responsables dans ce domaine : SNCF, GPMM, Région, opérateurs ferroviaires, CNR, VNF etc...

### **R22 RENFORCEMENT DE L'ARMATURE MULTIMODALE MÉTROPOLITAINE**

La Métropole est un acteur à part entière du renforcement des équipements multi-modaux que ce soit dans le cadre des conventions avec le GPMM (bassins Est et bassins Ouest) ou en maîtrise d'ouvrage pour le terminal de transport combiné de Clésud.

A ce titre, elle entend développer le fret fluvial et maritime. La Métropole appuiera les efforts du GPMM dans le domaine du fret fluvial jusqu'ici sous-utilisé, dans le cadre de la future charte métropole-port. Elle entend justement affirmer son rôle de métropole fluviale : en complémentarité avec le développement du tourisme fluvial, elle pourra conduire des études exploratoires sur l'extension du fret fluvial jusqu'à l'étang de Berre, voire à Marseille (navettes fluvio-maritimes), sans oublier les développements attendus de l'éventuelle intégration d'Arles dans la Métropole. Elle soutiendra également l'action du GPMM sur les autoroutes de la mer.

### **R23 CRÉATION D'UN SERVICE PUBLIC DE FRET FERROVIAIRE**

En ce qui concerne les flux de moyenne et courtes distances, la loi MAPTAM prévoit que les Métropoles puissent mettre en œuvre des services logistiques en cas d'adaptation de l'offre privée à des fins de réduction de la congestion routière et de la pollution. Dans ce cadre, la Métropole a lancé une étude de préfiguration d'un service public de fret ferroviaire.

Cette étude devra notamment :

- + **établir un diagnostic fret du réseau ferroviaire métropolitain**, des ITE (Infrastructure de Terminal Embranché) et des zones industrielles, logistiques, voire commerciales potentiellement connectables au fer ;
- + **définir les fonctions du service public de fret ferroviaire**, qui pourraient être, sous réserve des résultats de l'étude, l'acheminement des points de collecte des marchandises du territoire par fer (de type wagons multi-lots/multi clients) jusqu'aux lieux de massification (chantiers de Transport combiné, gare de triage, etc...), ou encore des marchés spécifiques : déchets, BTP, logistique urbaine...etc. Son périmètre pourra le cas échéant sortir du périmètre de la métropole, notamment vers Toulon, Nice, Arles et Avignon.

### **ASSURER LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET "INTELLIGENT" DU GPMM ET DE LA FILIÈRE**

Ces actions concernent particulièrement le GPMM, mais aussi la filière logistique dans son ensemble, même si certaines d'entre elles ne relèvent pas directement du PDU. Elles visent aussi bien à diminuer les émissions de CO<sub>2</sub> et la pollution qu'à rationaliser davantage les flux logistiques.

### **R24 FAVORISER L'INNOVATION LOGISTIQUE**

La Métropole entend favoriser l'innovation logistique (énergétique, numérique, etc...), notamment dans le cadre du smart port (ex : projet d'éco-calculateur) et de la smart logistique qui sera structurée dans le cadre de l'animation de la filière logistique.

### **R25 FAVORISER DE NOUVEAUX MODÈLES LOGISTIQUES**

Pour réduire les flux de marchandises sur le territoire, la Métropole favorise le développement de nouveaux modèles logistiques, circuits courts, économie circulaire et collaborative etc., à travers plusieurs actions telles que le Programme Alimentaire Territorial ou le projet de circuits courts avec le MIN des Arnavaux.



#	ACTION	COÛT (M€)	ÉCHÉANCE	MAÎTRE D'OUVRAGE
<b>AMÉLIORER LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT</b>				
<b>R01</b>	Une Zone à Faibles Émissions en centre-ville de Marseille	2	2021	AMP
<b>R02</b>	1 000 points de recharge électrique	5	2021-2025	AMP
<b>R03</b>	Développer le gaz naturel renouvelable	6	2025	AMP
<b>R04</b>	Expérimenter la filière hydrogène	-	2021-2025	AMP, Région, État, privé
<b>R05</b>	Résorber les points noirs du bruit	17,2	2020 (étude)	AMP, État, CD13
<b>R06</b>	Lutter contre les accidents de la route	-	En continu	AMP, État, CD13
<b>UN RÉSEAU ROUTIER OPTIMISÉ</b>				
<b>R07</b>	Un schéma stratégique des voies structurantes	0,7	2022	AMP
<b>R08</b>	100 km de sites propres sur autoroute ou voies rapides	100	2025	État, CD13
<b>R09</b>	Développer le covoiturage	9	2030	AMP, État, CD13, communes, privé
<b>R10</b>	Mettre en cohérence les vitesses	-	En continu	État, CD13, AMP, Communes
<b>R11</b>	Expérimenter la route intelligente	-	2025	État, CD13, AMP, Communes
<b>R12</b>	Réaliser les contournements à l'ouest d'AMP			
	Contournement Martigues-Port-de-Bouc	145	2025	État
	Fos - Salon	300 (hyp. Basse)	2030	État
	Mise à 2x 2 voies de la RD268 à Fos	38	2025	CD13
	Requalification RN568 Martigues, Port-de-Bouc, Fos-sur-Mer	10	2030	État
<b>R13</b>	Aménager la RN296 à Aix-en-Provence	18,6	2020 (étude)	État



#	ACTION	COÛT (M€)	ÉCHÉANCE	MAÎTRE D'OUVRAGE
<b>R14</b>	Améliorer la RD9 à Martigues	29	2027	CD13
<b>R15</b>	Compléter les boulevards urbains à Marseille			
	BUS	250	2023	AMP
	LINEA	180	2026	AMP
	Requalification surface L2	21	2022	AMP
	Requalification Cap Pinède-Capitaine Gèze	64	2024	AMP/EPAEM
<b>R16</b>	Requalification de boulevards urbains multimodaux	-		
	Autres requalifications conseil de territoire MPM	146	2030	AMP
	Requalification de la RD568 (Estaque)	21	2027	CD13
	Requalification de la rue Turcan (RD5 Martigues)	2,5	2020	Communes/AMP/CD13
	Requalification de la traversée de Saint Mitre (RD5)	2,5	2025	Communes/AMP/CD13
	Requalification du chemin de Saint Antoine à Saint Joseph	11,8	2027	AMP
	Requalification du Jarret	60	2022	AMP
	Requalification RD4 Marseille	17,8	2023	CD13
	Tunnel Mathys	23	2029	AMP
	Tunnel Schloessing	50	2022	AMP

#	ACTION	COÛT (M€)	ÉCHÉANCE	MAÎTRE D'OUVRAGE
<b>R17</b>	Compléter les échangeurs			
	A55 / RD9	5,6	2023	État
	A7 - RN113	-	-	État
	Accès au CEA à Cadarache	7,2	2030	État
	Belcodène	18,2	2020	État
	Entrée sud-ouest d'Aix-en-Provence	64	2020-2026	État
	La Fossette et la Transhumance	5,8	2020	État
	Salon Nord	22	2025	État
<b>R18</b>	Aménager des contournements locaux			
	Barreau de liaison Sud Miramas	5,6	2022	CD13
	Contournement de Peyrolles (RD6)	20,7	2030	CD13
	Contournement Ouest des Milles	27	2025	AMP CT2
	Déviation de Célony (RD7N)	18,7	2027	CD13
	Déviation de Roquefort-la-Bédoule (RD559A)	3,3	2026	CD13
	Déviation de Saint-Cannat (RD7N)	34,8	2024	CD13
	Déviation de Saint-Pons (RD543)	28,1	2027	CD13
	Déviation Ouest de Pertuis (RD973)	15	2025	CD84
	Liaison A8-RD6 La Barque (Fuveau)	17,8	2023	CD13
	Liaison RD9/RD65 Aix Sud	12	2021	CD13
	Pont de la Guiramande	5	2021	AMP

**Coûts d'investissement :** en millions d'euros hors taxes, en date des dernières études, coût total d'opération y compris après 2030.

**Maîtrise d'ouvrage :** collectivités ou acteur ayant vocation à réaliser et financer l'action, sous réserve de précisions du texte.

**Délais :** horizon de mise en service, permanent si l'action n'a pas de date précise.

#	ACTION	COÛT (M€)	ÉCHÉANCE	MAÎTRE D'OUVRAGE
<b>UNE GRANDE LOGISTIQUE PLUS DURABLE</b>				
R19	Un schéma directeur de la logistique	0,16	2011	AMP
R20	Création d'une instance de coordination métropolitaine sur la logistique	-	2021	AMP
R21	Un observatoire des flux logistiques	-	2020	AMP
R22	Renforcement de l'armature multimodale métropolitaine	-		
	Gare de triage de Miramas	20	2025	SNCF
	Chantier multimodal Mourepiane	29	2030	GPMM / Privé
	Accès ferroviaires Mourepiane	10	2030	SNCF
	Extension de Clésud	10	2023	AMP
	Desserte ferroviaire des bassins ouest	23,2	2025	GPMM
	Jonction ferroviaire Fos Graveleau	16		SNCF
	Canal Fluvial Darse 2	48		
	Electrification des quais bassins est	4,6		GPMM
R23	Création d'un service public de fret ferroviaire	0,13	2023	AMP
R24	Favoriser l'innovation logistique	-	Permanant	AMP
R25	Favoriser de nouveaux modèles logistiques	-	Permanant	AMP

**Coûts d'investissement :** en millions d'euros hors taxes, en date des dernières études, coût total d'opération y compris après 2030.

**Maîtrise d'ouvrage :** collectivités ou acteur ayant vocation à réaliser et financer l'action, sous réserve de précisions du texte.

**Délais :** horizon de mise en service, permanent si l'action n'a pas de date précise.





1

1

ATTENDIS ENSEMBLE PLAN VIGILANCE  
ATTENDEZ TOGETHER SAFETY PLAN

PARKING KAYLTON  
PARKING KAYLTON  
DURANNE TOULE  
PARKING KAYLTON

2

3

lecar

PAYS D'AIX



# UN RÉSEAU HIÉRARCHISÉ DE PÔLES D'ÉCHANGES MULTIMODAUX

Pour accéder au territoire, changer de mode de transport, acheter un titre, garer son vélo, recharger sa voiture, récupérer un colis... les pôles d'échanges multimodaux (PEM) sont au cœur des politiques de mobilité. Ils sont les garants de l'intermodalité, les pivots du système de mobilité métropolitain, le lieu où les usagers accèdent ou quittent le réseau métropolitain, où lorsqu'ils transitent pour prendre une correspondance.

Ils reflètent l'image de la Métropole pour offrir des services de sécurité et de confort aux usagers afin d'optimiser leur «expérience voyageur». Ils s'inscrivent dans leur environnement, et, outre des objets de mobilité, sont des objets urbains à part entière sur lesquels s'articulent l'organisation et le développement des territoires. Ce levier est un facteur fondamental d'articulation de l'ensemble du PDU.

Le réseau vélo structurant, et l'offre de stationnement, ont ainsi été conçus pour

desservir les PEM. Bien entendu, les pôles d'échanges sont un élément clé du bon fonctionnement et de l'interconnexion des transports collectifs. Ils élargissent leur zone de pertinence depuis les communes périurbaines à travers les parcs-relais, et la hiérarchisation de la voirie proposée dans le levier route. Dans les grandes et moyennes communes, les P+R et le report modal contribuent à une approche globale du stationnement et aux actions en faveur de l'espace public. Enfin, leur typologie a été conçue autour du potentiel de cohérence urbanisme-transport, ou, au contraire, de limitation de la consommation foncière pour les PEM éloignés des sites urbanisés.

Ce levier est compatible avec les stratégies régionales: le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) et la stratégie régionale des gares.

## OBJECTIFS DU PDU

**Renforcer la desserte multimodale des portes d'entrée du territoire.**

**Compléter le réseau de PEM pour améliorer la couverture du territoire : plus de 90% de la population à moins de 15 minutes à pied, à vélo, en TC ou en voiture.**

## 93 PEM MÉTROPOLITAINS

Les lignes métropolitaines à haut niveau de service (voir le levier Transports) s'articulent sur environ 90 pôles d'échanges multimodaux (PEM). Le PDU les regroupe selon deux axes, une hiérarchisation selon le contexte urbain, une typologie selon le type et le niveau de desserte et d'intermodalité. La constitution de cette typologie s'est aussi appuyée, pour les gares, sur la classification de la Région dans son SRADDET.

La hiérarchisation est construite pour s'adapter au contexte urbain selon trois catégories : dans les centres des grandes villes ; en périphérie des zones urbaines et dans les secteurs peu denses. Elle met également en cohérence les modes d'accès aux PEM d'une part, la présence d'un parking relais (P+R) ou encore le développement urbain d'autre part et enfin la maîtrise de la consommation foncière.

La hiérarchisation est construite pour s'adapter au contexte urbain selon trois catégories : dans les centres des grandes villes ; en périphérie des zones urbaines et dans les secteurs peu denses. Elle met également en cohérence les modes d'accès aux PEM d'une part, la présence d'un parking-relais (P+R) ou encore le développement urbain d'autre part et enfin la maîtrise de la consommation foncière.

La typologie des 93 PEM métropolitains se décline en trois catégories selon leur fonction dans le réseau de transport métropolitain en 2030 :

+ porte d'entrée : au moins une ligne à haut niveau de service et une accessibilité régionale et/ou internationale.

Parking-relais possible, de plus de 50 places<sup>1</sup>,

- + liaison : au moins 2 lignes à haut niveau de service en correspondance ou 1 gare desservie par au moins une ligne à haut niveau de service. Parking-relais possible, plus de 50 places,
- + relais : 1 ligne à haut niveau de service et parking-relais de plus de 50 places, ou 1 gare et un parking-relais de plus de 50 places.

Les PEM sont complétés par 410 stations (métro, tramway, Bus+, Car+), 13 gares ferroviaires et environ 10000 arrêts de bus classiques.

### PEM01 INVESTIR DANS 93 PEM

Le PDU comprend un important programme de modernisation et de développement de ses pôles d'échanges.

+ 28 PEM existants ne nécessitent pas de transformation majeure sur la période du PDU. Ils devront néanmoins être mis à niveau selon les nouveaux standards de qualité de la Métropole en termes d'accessibilité, d'information voyageurs, de signalétique... Les services se déclineront selon le type de PEM au regard de la hiérarchie ;



1. En deçà de 50 places, la jauge d'un P+R est considérée non conforme aux enjeux de la mobilité métropolitaine. Ainsi, une gare avec un parking de 20 places, non connectée à une ligne de THNS urbain, ne sera pas considérée comme un PEM



## RENFORCER LA DESSERTE DES PORTES D'ENTRÉE DE LA MÉTROPOLE

Cette typologie de Pôle d'échanges multimodaux permet de mettre en relation la Métropole avec l'espace régional, national et européen. Les portes d'entrée régionales ouvrent la Métropole sur la Région Sud, les portes d'entrée internationales vers le territoire national, l'Europe et au-delà. Les portes d'entrée sont des catalyseurs de l'attractivité du territoire. Ainsi, l'aéroport Marseille Provence, le GPMM, ou les gares TGV devront offrir des conditions d'accès et d'intermodalité de haut niveau pour assurer leur développement et leur caractère stratégique pour la Métropole. Le Plan de déplacements urbains se fixe comme objectif d'accompagner le développement de ces lieux privilégiés de la mobilité, et de renforcer leur desserte multimodale avec notamment un haut niveau de service à chaque porte.

- + Aéroport Marseille Provence : création d'un transport par câble entre le terminal 2 de l'Aéroport , Airbus et le PEM de Vitrolles Aéroport Marseille Provence (TER, trois lignes Car+ depuis Aix, Aubagne et Marseille) ;
- + Gare de Marseille Saint-Charles : dans le cadre des projets urbains de Quartier Libre et de la

gare souterraine liée à LN PCA, la gare sera ouverte à 360° par une desserte en tramway, pour l'amélioration de la fréquence et de l'accessibilité du métro, sept lignes Car+ et trois lignes TER+, sept lignes TER , des intercity ainsi que des connexions grande vitesse avec le territoire national et européen.

- + Gare d'Aix TGV : amélioration de la desserte par le Réseau express métropolitain sur la RD9 ;
- + Grand Port Maritime de Marseille : en accompagnement de la création de la gare maritime (Cap Janet GPMM porte 4), étude pour la création d'un pôle d'échanges ou de l'amélioration de la desserte dédiée aux passagers (cf. ligne 35T), une étude sur l'opportunité de navettes maritimes entre le MPCT/porte 4 et le Vieux port/Mucem.

### Portes d'entrée régionales

Toutes les portes d'entrée régionales seront desservies par une ou plusieurs lignes du Réseau express métropolitain routier ou ferré. Des actions visant à améliorer le niveau de service aux usagers et favoriser l'intermodalité sont également prévues : parkings vélos, dépose minute, aménagements des parvis et des accès piétons, informations voyageurs...



- + 34 PEM existants, mais appelés à se renforcer, consé- quement à un ou plusieurs des projets suivants : arri- vée d'une nouvelle ligne à haut niveau de service, créa- tion ou extension d'un P+R, réaménagement d'une gare routière... Il s'agit notamment du PEM Blancarde gare qui sera appelé à se renforcer avec l'arrivée du tram Dromel, ou de la PEM gare de Sénas avec le P+r réalisé en 2020 ;
- + 31 PEM seront créés, dont 10 sur autoroutes. La plupart sont intégrés à des projets d'infrastructure de transports : nouvelle gare, Va tram, Car+, Métro, Tram...

### DES LIEUX FACILES D'ACCÈS ET DE SERVICE DE MOBILITÉ

La typologie des PEM décrite précédemment servira de base à la définition des modes privilégiés d'intermodalité

Intermodalité	PEM centre urbain	PEM périphérie	PEM proximité
Modes actifs	Marche à pied, vélo, glisse urbaine	Marche à pied, vélo	Vélo
Parking-relais	Exceptionnelle- ment	Souvent	Systématique- ment
Rabattement TC	Coordination des horaires et des niveaux de service		

### PEM02 UN SCHÉMA D'INTERMODALITÉ PAR PEM

Pour mettre en œuvre cette orientation de manière concrète, la Métropole engagera un schéma d'intermo- dalité pour chaque PEM. Il sera réalisé à l'occasion des études de faisabilité des PEM ou des THNS. Pour les PEM existants, par les plans locaux de mobilité.

Les schémas et les études de faisabilité analyseront les cheminements dans un rayon de 500 m à pied et 2500 m à vélo. Ils préconiseront des aménagements (pistes cy- clables, trottoirs...) et des réglementations de la voirie

adaptés. Des propositions d'amélioration du rabattement en bus ou en car pourront comprendre la coordination des horaires et des niveaux de service, avec le cas échéant un renforcement d'offres, ou sites propres d'approche. Les schémas pourront préconiser la réglementation du stationnement sur voirie dans un rayon de 500 m, en parti- culier dans les pôles urbains. Enfin, ils comprendront un plan de jalonnement multimodal.

### PEM03 AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'INTERMODALITÉ

Par nature, les PEM sont des lieux de flux, soumis à des contraintes opérationnelles fortes, et souvent disposant de peu d'espace. Mais la qualité architecturale, le confort, la lisibilité, le sentiment de sécurité sont tout aussi impor- tants pour que ce moment d'attente soit agréable.

Tous les PEM ont vocation d'offrir un haut niveau de confort aux usagers : facilités des correspondances, in- formations voyageurs, dimensionnement et design des espaces d'attente, ombrage et végétalisation pour le confort d'été, éclairage, vidéo-protection...

Le levier TC programme la mise en accessibilité de 100 % des PEM, au bénéfice des personnes à mobilité réduite mais aussi de l'ensemble des usagers.

Les PEM, en particulier les parkings-relais seront conçus de manière à limiter l'imperméabilisation des sols et la consommation d'espace, avec la possibilité d'installer des panneaux photovoltaïques.

Ces prescriptions seront formalisées et approfondies dans un cahier de prescription métropolitain (guide sur l'identité visuelle des PEM et les schémas fonctionnels des espaces d'accueil et de conseil aux usagers, qualité architecturale et paysagère...), et intégrées aux marchés de maîtrise d'œuvre des projets de création ou de réno- vation des PEM.

### PEM04 DÉVELOPPER ET EXPÉRIMENTER DES SERVICES

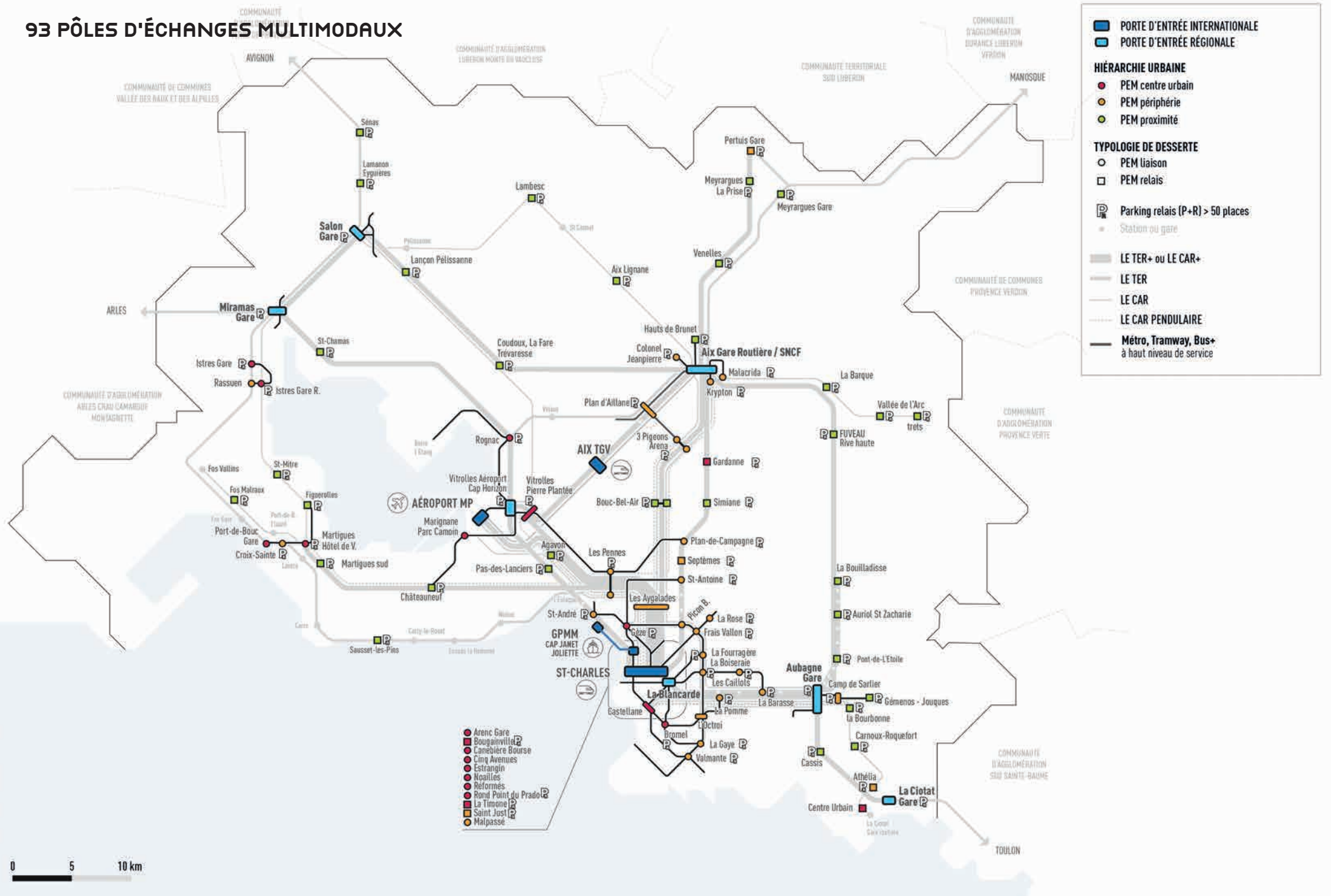
Les PEM sont un lieu privilégié de mise en œuvre de la stratégie de service global proposée par la Métropole. Les PEM de type urbain et liaison ont vocation d'être des « LaBoutique » ou « L'Espace » au sens du levier services. D'autres solutions de mobilité seront développées :

- + 5% des places des P+R dotées de recharge pour les véhicules électriques ;
- + De la location de vélos courte ou longue durée dans les PEM de centre urbain ;
- + Expérimentation de véhicules en autopartage dans les PEM de centre urbain ou de zones d'activités ;
- + En fonction des besoins locaux, des services innovants ou du quotidien.

### LES PEM AUTOROUTIERS

- + Des objets nouveaux à valoriser
- + Haute qualité d'intégration architecturale et d'aménagement
- + Fort potentiel « image » du réseau
- + Lancement d'un concours d'architecture
- + Gestion globale et sécurisée

# 93 PÔLES D'ÉCHANGES MULTIMODAUX





### PEMOS 10000 PLACES NOUVELLES EN PARKING-RELAIS

La capacité totale de ces parkings sera doublée et portée à 20000 places environ. L'effort sera concentré d'une part à la périphérie des centres-villes, notamment à Marseille sur les PEM périphériques en lien avec un THNS (Fourragère, la Rose, Gèze, Saint-Antoine,...) et d'autre part, sur les zones peu denses où la voiture sera le moyen d'accès privilégié aux THNS.

Tous les P+R ont vocation à être dédiés aux usagers des TC, prioritairement les abonnés, et ouverts le week-end pour faciliter l'accès aux commerces de centre-ville. Trois autres usages seront expérimentés : des places dédiées aux covoitureurs ou véhicules électriques, des places accessibles en heure creuse, le stationnement de nuit des résidents des centres-villes (P2R). Les P+R seront équipés de manière à proposer 5% de places équipées pour les véhicules électriques et 20% pré-équipés, 2% des places seront aménagées pour être accessibles aux PMR. En plus de ces parkings-relais liés à des PEM, les solutions « parking + navette » peuvent être utiles en centre-ville (cf. exemple de Salon-de-Provence) ou pour la desserte de pôles de loisirs ou naturels (accès aux Calanques...).

En plus de ces parkings-relais liés à des PEM, les solutions « parking + TC » peuvent être utiles en centre-ville (cf. exemple de Salon-de-Provence) ou pour la desserte de pôles de loisirs ou naturels (accès aux Calanques...).

Le levier vélo prévoit 5000 places de stationnement vélo.





## DES LIEUX ACCORDÉS À LEUR ENVIRONNEMENT

### METTRE EN COHÉRENCE LA HIÉRARCHIE DES PEM ET LE DÉVELOPPEMENT URBAIN

Les PEM ne sont pas que des objets de mobilité imperméables à leur environnement, ils s'intègrent à leur contexte urbain et par l'accessibilité qu'ils offrent, des sites d'enjeux de développement. La hiérarchie des PEM se veut une contribution pour les projets de développement du territoire porté par le futur SCoT et les PLUi.

#### PEM06 PRENDRE EN COMPTE LA HIÉRARCHIE DES PEM DANS LES PLUI ET NOURRIR LE FUTUR SCOT

Les PEM de centre urbain et de périphérie ont vocation d'être support de développement urbain, dans le cadre d'une stratégie plus globale.

Par contre, les PEM de proximité sont souvent localisés hors des agglomérations, le long des autoroutes, de voies rapides, ou sur des délaissés d'espace naturel ou agricole. Il n'en reste pas moins que le PDU préconise de limiter leur consommation d'espace directe. Ils n'ont pas vocation d'être accompagné d'un développement urbain. Les PLUi devront veiller à mettre en place toutes les mesures foncières ou réglementaires nécessaires.

#### ASSURER LA COHÉRENCE URBANISME / TRANSPORTS DANS LES ZONES BIEN DESSERVIES AU TRAVERS DES PLU

L'offre de stationnement à l'intérieur des constructions a une influence directe sur le choix de se déplacer ou non en voiture. Ainsi, même en présence de solutions alter-

natives, 78% des personnes travaillant en centre-ville de Marseille viennent travailler en voiture s'ils ont la garantie d'une place. Si le stationnement est difficile, 37% des personnes seulement utilisent la voiture... Pour les logements, l'enjeu est différent, avec d'une part, la nécessité de limiter le stationnement sur voirie, mais aussi ne pas trop enchérir le coût de construction par la densification urbaine. Enfin, un troisième objectif consiste à prioriser le développement urbain près des secteurs bien desservis, d'une part pour augmenter l'usage des transports, et d'autre part diminuer le besoin de construire loin des secteurs bien desservis.

Mettre en œuvre cette orientation passe par une coordination entre les PLUi et le PDU. Elle sera adaptée à la qualité de la desserte avec le tramway et le métro, pour lesquels les actions seront plus ambitieuses qu'autour d'autres secteurs, en particulier au regard du contexte particulier des villes moyennes tel que remonté lors de la concertation.

#### PEM07 METTRE EN COHÉRENCE LE DÉVELOPPEMENT URBAIN DANS LES ZONES BIEN DESSERVIES

En application de l'article L.1214-4 du Code des Transports, le PDU définit deux zones selon la qualité de desserte en transport en commun. Les règlements des PLUi devront être compatibles avec les obligations concernant les règles de stationnement suivantes. Ils prendront en compte les préconisations en termes d'intensification urbaine et de mixité fonctionnelle.

La Zone 1 se caractérise par un rayon de 500 m autour des stations de métro et de tramway :

- + pour les constructions autres que d'habitation à réaliser dans la zone 1, le nombre maximal de places de stationnement est déterminé en reprenant la valeur du nombre minimal de places de stationnement à réaliser pour les constructions situées en dehors des zones 1 ;
- + pour les constructions d'habitation, la notion de qualité de la desserte des articles L151-35 et L151-36 du code de l'urbanisme, s'applique dans la Zone 1. Par conséquent, il ne peut être exigé la réalisation de plus d'une aire de stationnement par logement ;
- + le PDU préconise que les PLUi mettent en œuvre des outils d'intensification urbaine pouvant se traduire par une densité minimale de construction, le renforcement de la mixité fonctionnelle... Le choix de ces outils sera adapté au contexte : capacité de renouvellement et de densification des tissus, topographie, enjeu de patrimoine...

La Zone 2 se caractérise par un rayon de 500 m autour des stations des Bus+ ayant au moins 50% de site propre (voir liste suivante) et les pôles d'échanges multimodaux de type « porte d'entrée régionale », « centre urbains » et « périphérie ».

- + pour les constructions autres que d'habitation à réaliser dans la zone 2, le nombre maximal de places de stationnement est déterminé en reprenant la valeur du nombre minimal de places de stationnement à réaliser pour les constructions situées en dehors des zones 2 ;
- + le PDU recommande aux PLU/PLUi d'engager des réflexions visant à privilégier l'intensification urbaine dans cette zone, notamment l'implantation d'équipements publics.



# LA HIÉRARCHIE ET LA TYPOLOGIE DES PÔLES D'ÉCHANGES MULTIMODAUX

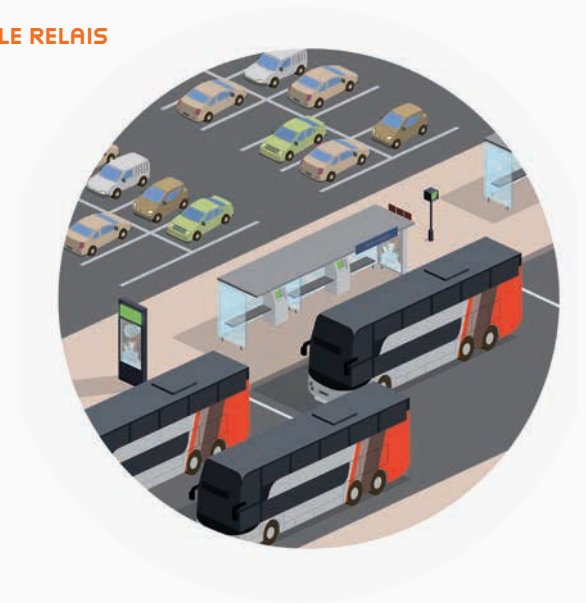
PORTE D'ENTRÉE



PÔLE LIAISON



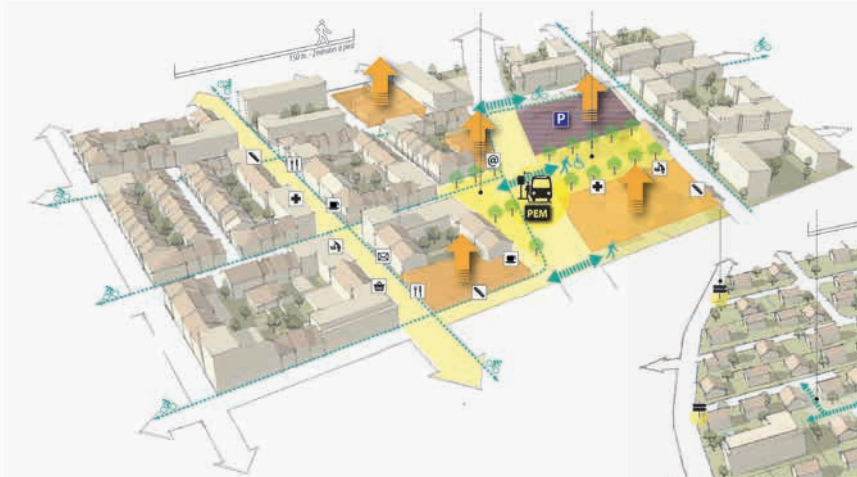
PÔLE RELAIS



TYPOLOGIE DE DESSERTE

HIÉRARCHIE URBAINE

PÔLE CENTRE-URBAIN



PÔLE PÉRIPHÉRIE



PÔLE PROXIMITÉ



En cas de superposition, la zone 1 prévaut sur la zone 2. Les périmètres des zones 1 et 2 pourront être affinés par les PLUi, par exemple par des calculs d'isochrones marche à pied, pour refléter au plus juste l'accessibilité piétonne réelle aux stations.

Pour les projets de THNS ou de PEM, les PLUi modifieront les périmètres des zones 1 et 2 suite aux déclarations d'utilité publiques, et en absence d'une telle procédure, à la mise en service du projet concerné.

Enfin, en lien avec les schémas d'accessibilité, les PLUi viseront à améliorer l'accessibilité en modes actifs de l'ensemble PEM et long des axes de tous les THNS urbains. Ils pourront par exemple prévoir des emplacements réservés, des orientations d'aménagements et de programmation des exigences en matière de stationnement vélos ...

	ZONE 1	ZONE 2
Modes	Méto Tramway	Bus+ Aixpress et nord-sud d'Aix-en-Provence, B3a B3b B4 B5 à Marseille, Chronobus à Aubagne PEM portes d'entrée régionale PEM centre urbain PEM périphérie
Normes de stationnement	Tout type de construction	Autre qu'habitation
Intensification urbaine	Préconisation	Recommandation
Accessibilité	A optimiser	A optimiser

#	ACTION	OFFRE	COÛT (M€)	ÉCHÉANCE	MAÎTRE D'OUVRAGE
<b>31 PEM À CRÉER</b>					
<b>PEM01</b>	Aix-en-Provence - Arena-Trois Pigeons	Car+ / Bus+ / P+R	3,45	2025	AMP
	Aix-en-Provence - Lignane	Car+ / P+R	1,65	2025	AMP
	Aubagne - Camp de Sarlier	Car+ / Bus+ / P+R	Chronobus	2024	AMP
	Aubagne La Bourbonne	Car+ / P+R	2,5	2025	AMP
	Auriol-St-Zacharie	Val'tram / P+R	Val'tram	2024	AMP
	Bouc-Bel-Air - La Champouse	Car+ / P+R	8,73	2025	AMP
	Carnoux-en-Provence - Roquefort-la-Bédoule	Car+ / P+R	7,25	2025	AMP
	Châteauneuf-les-Martigues	Car+ / P+R	7,75	2025	AMP
	Coudoux - La Fare-les-Oliviers - Trévaresse	Car+ / P+R	11,05	2025	AMP
	Fuveau Rives Hautes	Car+ / P+R	6,15	2025	AMP
	Gémenos Jouques	Car+ / P+R	2,5	2025	AMP
	La Bouilladisse	Val'tram / P+R	Val'tram	2024	AMP
	La Ciotat Athélia	Car+ / P+R	2,5	2025	AMP
	La Ciotat Parc urbain	Car+ / P+R	0,2	2025	AMP

#	ACTION	OFFRE	COÛT (M€)	ÉCHÉANCE	MAÎTRE D'OUVRAGE
<b>33 PEM À CRÉER</b>					
	Lambesc	Car+ / P+R	2	2025	AMP
	Lançon-Pélissanne	Car+ / P+R	5,05	2025	AMP
	Les Pennes-Mirabeau - Agavon	Car+ / P+R	4,5	2025	AMP
	Les Pennes-Mirabeau - Versailles	Car+ / Bus+ / P+R	3,9	2025	AMP
	Marseille - La Boiseraie	Car+ / P+R / Tram	6,1	2020	AMP
	Marseille - La Gaye	Car+ / Tram / Bus+ / P+R	Tram Sud	2023	AMP
	Marseille - Les Aygalades	Car+ / Bus+	6,7	2025	AMP
	Marseille - Saint-André Gare	TER+ / Tram / P+R	12	2030	AMP/SNCF
	Marseille - Saint-Loup L'Octroi	Car+ / Métro / Bus+	Métro Est	2028	AMP
	Marseille - Valmante	Car+ / Bus+ / Bus+	Bus+ B5	2024	AMP
	Martigues Sud	Car+ / P+R	5,05	2025	AMP
	Plan-de-Campagne Gare	TER+ / Bus+ / P+R	7,2	2024	AMP/SNCF
	Roquevaire - Pont-de-l'Étoile	Val'tram / P+R	Val'tram	2024	AMP
	Rousset - Vallée de l'Arc	Car+ / P+R	2	2025	AMP
	Saint-Mitre-les-Remparts	Car+ / P+R	1,45	2025	AMP
	Venelles	Car+ / P+R	6,37	2025	AMP
	Vitrolles Cap Horizon	Car+/Bus+/P+R	2	2021	AMP

Coûts d'investissement : en millions d'euros hors taxes, en date des dernières études, coût total d'opération y compris après 2030.

Maîtrise d'ouvrage : collectivités ou acteur ayant vocation à réaliser et financer l'action, sous réserve de précisions du texte.

Délais : horizon de mise en service, permanent si l'action n'a pas de date précise.



#	ACTION	OFFRE	COÛT (M€)	ÉCHÉANCE	MAÎTRE D'OUVRAGE
<b>34 PEM À RENFORCER</b>					
<b>PEM01</b>	Aix-en-Provence - Hauts de Brunet	Bus+ / P+R	Aixpress C	2025	AMP
	Aix-en-Provence - Malacrida	Car+ / Bus+ / P+R	1	2022	AMP
	Aix-en-Provence TGV	TC / Car+	-	2025	AMP/SNCF
	Aubagne Gare	TER+ / Val'tram / Car+ / Tram / Chronobus / P+R	2,1	2023	AMP/SNCF
	Cassis Gare	TER / P+R	4,8	2022	AMP/SNCF
	Gardanne Gare	TER+ / P+R	14	2020	AMP/SNCF
	Istres Gare	TER / Bus+ / P+R	Bus+ Istres	2022	AMP/SNCF
	La Ciotat Gare	TER+ / P+R	10,56	2021	AMP/SNCF
	Lamanon Eyguière Gare	TER / P+R	0,4	2021	AMP/SNCF
	Marignane - Aéroport Marseille Provence	Aérien / Car+ / Câble	Câble	2024	AMP
	Marseille - Arenc Gare	TER+ / Car+ / Tram	LN PCA	2026	AMP/SNCF
	Marseille - Cap Janet (GPMM Porte 4)	Maritime / Gare routière	0,8	2024	AMP
	Marseille - Castellane	Car+ / Métro / Tram	Tram Sud	2023	AMP
	Marseille - Estrangin	Métro / Tram	Tram 4 Septembre	2025	AMP
	Marseille - Frais-Vallon	Car+ / Métro / Bus+ / P+R	10	2022	AMP
	Marseille - La Barasse Gare	TER+ / Tram / P+R	Tram La Barasse	2030	AMP/SNCF
	Marseille - La Blancarde Gare	TER+ / Métro / Tram / P+R	LN PCA+tram Dromel	2027	AMP/SNCF
	Marseille - La Fourragère	Car+ / Métro / Bus+ / P+R	10	2022	AMP
	Marseille - La Pomme Gare	TER+ / Métro / P+R	Métro Est	2028	AMP/SNCF
	Marseille - La Rose	Métro / Bus+ / P+R	15,4	2021	AMP
	Marseille - Les Caillols	Tram / P+R	8	2024	AMP
	Marseille - Picon Gare	TER+ / Bus+	Bus+ B4	2022	AMP/SNCF
	Marseille - Saint-Antoine Gare	TER+ / Bus+ / P+R	2,16	2022	AMP/SNCF
	Marseille - Saint-Charles Gare	TGV / TER+ / Métro / Tram	LN PCA+tram Belle de Mai	2026 à 2033	AMP/SNCF
	Marseille - Sainte Marguerite - Dromel	Métro / Tram / P+R	Tram Sud+Blancarde-Dromel	2023 et 2027	AMP

#	ACTION	OFFRE	COÛT (M€)	ÉCHÉANCE	MAÎTRE D'OUVRAGE
	Martigues - Croix-Sainte Gare	TER / Bus+	21,7	2022	AMP/SNCF
	Meyrargues - La Prise	Car+ / P+R	3	2023	AMP
	Meyrargues Gare	TER / P+R	1,96	2021	AMP/SNCF
	Miramas Gare	TER+ / Bus+ / P+R	24	2025	AMP/SNCF
	Rognac Gare	TER+ / P+R	5	2026	AMP/SNCF
	Saint-Chamas Gare	TER / P+R	1,5	2021	AMP/SNCF
	Saint-Victoret - Pas-des-Lanciers Gare	TER / P+R	9	2025	AMP/SNCF
	Sénas Gare	TER / P+R	0,5	2020	AMP/SNCF
	Vitrolles - Pierre Plantée	Car+ / Bus+ / P+R	6	2025	AMP

#	ACTION	OFFRE	COÛT (M€)	ÉCHÉANCE	MAÎTRE D'OUVRAGE
PEM01	Mise à niveau des PEM existants	-	10	2025	AMP
PEM02	Un schéma d'intermodalité par PEM	-	En fonction de chaque opération	AMP	AMP
PEM03	Améliorer la qualité de l'intermodalité	-	0,25	2021	AMP
PEM04	Développer et expérimenter des services	-	Inclut dans chaque opération et leviers correspondants	2025	AMP
PEM05	10 000 places nouvelles en parking-relais	-	Compris dans PEM01		AMP
PEM06	Prendre en compte la hiérarchie des PEM dans les PLUi et nourrir le futur SCoT	-	Selon calendrier SCoT et PLUis	AMP	AMP
PEM07	Mettre en cohérence le développement urbain dans les zones bien desservies	-	Selon calendrier SCoT et PLUis	AMP	AMP

**Coûts d'investissement :** en millions d'euros hors taxes, en date des dernières études, coût total d'opération y compris après 2030.

**Maîtrise d'ouvrage :** collectivités ou acteur ayant vocation à réaliser et financer l'action, sous réserve de précisions du texte.

**Délais :** horizon de mise en service, permanent si l'action n'a pas de date précise.





# DES ESPACES PUBLICS PARTAGÉS ET ATTRACTIFS

Seulement 54% des déplacements de moins de 3km sont réalisés à pied ou à vélo dans la Métropole. Des espaces publics confortables et accueillants pour les modes actifs sont des conditions déterminantes pour développer ces pratiques, mais aussi pour améliorer le cadre de vie et la santé des métropolitains.

L'espace public comprend les rues, les places publiques, les boulevards, quel que soit le type de quartier : les centres-villes historiques, les zones d'activités, les quartiers pavillonnaires ou encore les espaces balnéaires. Il est, par définition, fini et non extensible.

La pression sur l'espace public est de plus en plus forte, notamment avec l'arrivée récente de nouvelles mobilités : autopartage, vélos ou trottinettes en libre-service, stationnement des deux-roues motorisés... A cela s'ajoute la croissance rapide des flux de marchandises, liée notamment à l'essor du e-commerce.

Aménagé ou réaménagé pour pouvoir accueillir les véhicules motorisés au siècle dernier, souvent au détriment des autres usagers, il s'agit désormais de mieux le partager en faveur de tous. L'enjeu est de faire cohabiter les divers modes de déplacement, dans un espace public très sollicité, notamment dans les centralités denses de Marseille et Aix-en-Provence, en assumant le nécessaire recul de la place qu'occupe la voiture. Il s'agit ainsi de contribuer à la qualité et à l'aménité de la vie en ville à travers le végétal, les mobiliers de confort (bancs, fontaines...), les terrasses, les marchés...

Dans ce but, le PDU affirme un autre ordre de priorité dans la répartition de l'espace public, en partant des usagers les plus fragiles et des véhicules les moins polluants. Il s'agit d'ériger la marche en pivot des politiques de partage de l'espace public.

## OBJECTIF PDU

**33% des déplacements à pied.**

**5% des déplacements à vélo.**

**Zéro véhicule sur les trottoirs, les passages piétons, les pistes cyclables et les voies bus.**

**Des espaces publics agréables à vivre pour les habitants, où le piéton et le vélo peuvent se déplacer, facilement et en sécurité.**

**Des espaces publics accessibles pour les achats, les loisirs, pour tous les habitants de la Métropole, mais en privilégiant les modes alternatifs à la voiture.**

**Des centres-villes fonctionnels pour les livraisons.**

Ainsi, les usagers privilégiés seront les piétons - adultes ou jeunes - avec une attention particulière pour les personnes à mobilité réduite. L'espace public doit ensuite être conçu pour assurer le confort de déambulation, de stationnement et la sécurité des cyclistes. Viennent ensuite, les modes partagés et mutualisés (autopartage, vélo ou autre véhicule en libre-service), les livraisons, nécessaires pour la vie économique et commerciale ainsi qu'une fonction de circulation générale. Enfin, le stationnement de courte durée peut conserver une place dans l'espace public, sachant que l'usage des parkings en ouvrage est à privilégier pour les durées les plus longues. Se faisant se construit une approche globale des espaces publics à toutes les échelles.

Cette stratégie s'applique pour tous les espaces publics de la Métropole. Cependant le PDU précise les modalités spécifiques adaptées aux centres d'Aix-en-Provence et de Marseille, aux villes moyennes, aux villes et villages et aux espaces littoraux ou naturels protégés. Sa mise en œuvre, partagée entre les communes et la Métropole, sera précisée et programmée au travers des Plans locaux de mobilité.

## AGIR POUR LES PIÉTONS

Le PDU veut renforcer la pratique de la marche, second mode de déplacement après la voiture, pour atteindre 32% de part modale en 2030. Pour atteindre cet objectif tout en garantissant sécurité et confort, le PDU fait des piétons puis des vélos les modes prioritaires sur l'espace public.

### PRINCIPES GÉNÉRAUX DE PARTAGE DE L'ESPACE PUBLIC

Tout projet d'aménagement, de requalification ou de création d'espace public devra respecter les règles suivantes :

- + la « Zone 30 » est la référence de l'aménagement pour les voies locales (voir la hiérarchisation de la voirie dans le levier Route) des centres-villes et des quartiers désignés dans les cartes de bassin de proximité. Elle sera le plus possible utilisée dans les quartiers résidentiels. La vitesse de référence des autres voiries locales sera de 30 km/h. Au cas par cas, l'aménagement peut prendre la forme d'une zone de rencontre ou piétonne ;
- + la largeur minimale pour les trottoirs est de 1,80 m, sans obstacle ;
- + les cheminements piétons doivent être continus ;
- + en application des articles R417-11 et R417-10 du Code de la route, le stationnement, à cheval ou sur les trottoirs, sera supprimé ; l'usage abusif de cette pratique sera verbalisé ;
- + afin de sécuriser les traversées piétonnes, comme prévu par l'article L. 118-5-1 du Code de la voirie routière, le stationnement des véhicules motorisés sera supprimé à 5 m en amont des passages piétons. Comme décrit dans le Levier « vélo », cet espace sera ré-utilisé pour le stationnement des vélos et des EDP (voir encart) ;
- + la plantation d'arbres et de bancs pour le confort des piétons ;
- + des aires de livraisons de 15 m, adaptables selon les contextes.

Ces principes pourront ne pas être mis en œuvre en cas d'impossibilité technique, en justifiant qu'il n'est pas possible de réduire la largeur de la chaussée, supprimer ou déplacer le stationnement, reporter la circulation ou mettre en sens unique ou réaliser une zone 30 (pour la continuité vélo).

### NOUVEAUX MODES, QUE DIT LE CODE DE LA ROUTE ?

Le statut juridique a été clarifié par un décret de septembre 2019. Les utilisateurs de rollers, skateboards ou trottinettes (sans moteur) sont considérés comme des piétons, ils doivent donc utiliser le trottoir. Les engins de déplacements personnels ou EDP (trottinettes électriques, gyropodes, hoverboards...) sont assimilés à des vélos. Ils ont l'obligation de circuler sur les pistes et bandes cyclables. A défaut, ils peuvent circuler sur les routes dont la vitesse maximale autorisée est inférieure ou égale à 50 km/h. Le PDU préconise que toutes les communes concernées par le développement d'EDP se saisissent des possibilités de régulation, en particulier leur place dans l'espace public.

### UNE MISE EN ŒUVRE PARTENARIALE

Les orientations du PDU seront déclinées dans chaque territoire à l'occasion des Plans locaux de mobilité (Levier « Réussir »), en concertation avec les communes et en lien avec les Plans de mise en accessibilité de la voirie et de l'espace public (PAVE). Ils définiront plus précisément les périmètres des « Zones 30 », et leurs modalités d'application (zones piétonnes ou de rencontre) ; ils identifieront aussi les cheminements et continuités piétonnes ou vélo à aménager en priorité, en particulier à proximité des équipements scolaires et des pôles d'échanges.

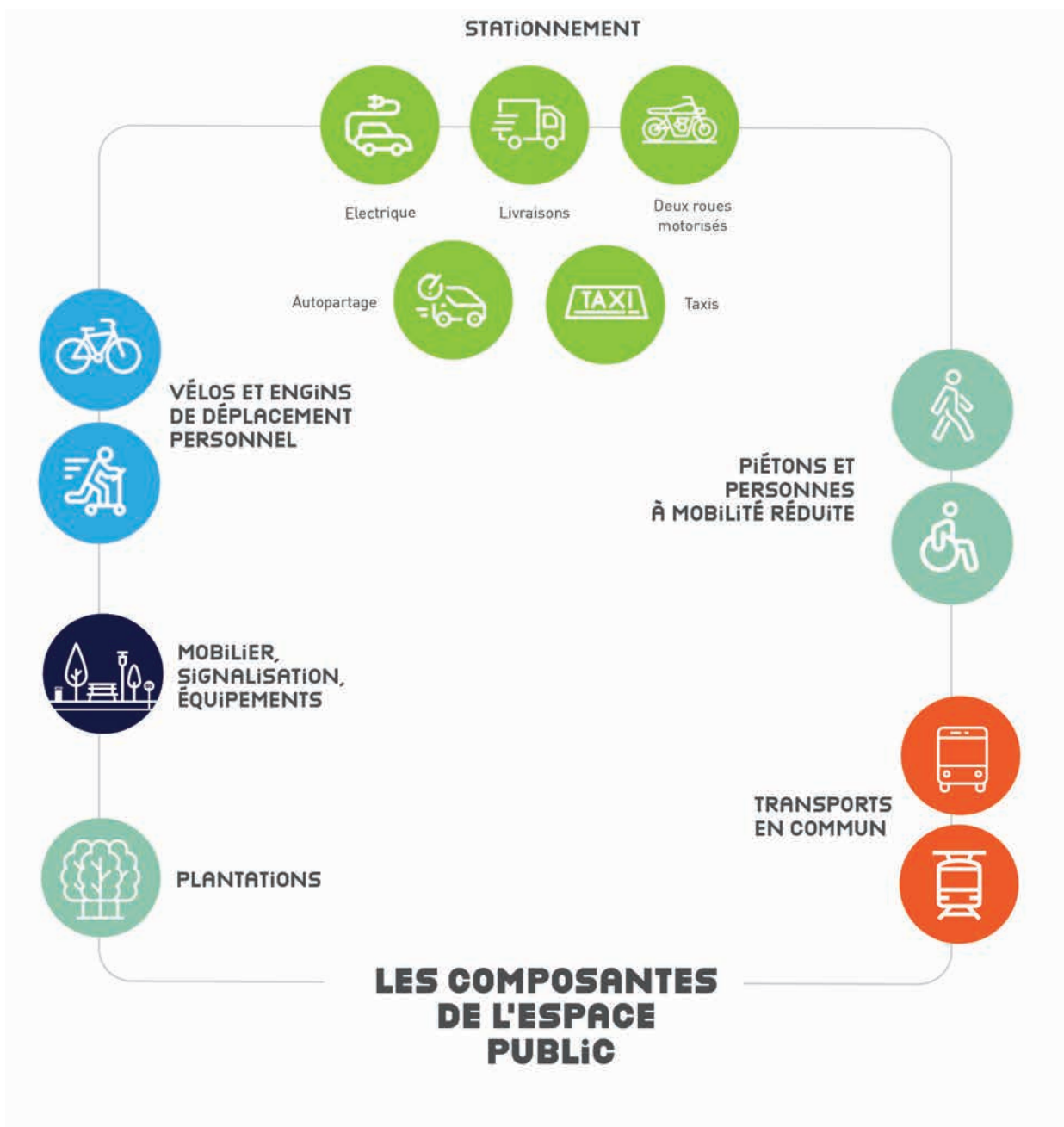
Chaque métropolitain(e) doit pouvoir se déplacer en transport en commun ou marcher dans la rue en toute sécurité et tranquillité. Cela se traduit par l'éclairage, l'accessibilité, la visibilité, la circulation routière, la présence de personnel, le respect ou encore la sensibilisation...

### EPO1 UN SCHEMA DIRECTEUR DES MODES ACTIFS

En conjonction avec le Levier « Vélo », la Métropole réalisera un schéma directeur des modes actifs. Sur la base des orientations du PDU, et en cohérence avec le plan piéton, les PAVE et les plans locaux de mobilité réalisés, il identifiera de nouvelles actions opérationnelles pour la période 2025-2030 et au-delà. Il sera réalisé en coordination avec les communes et les gestionnaires de voirie.

### EPO2 RÉALISER UN PLAN PIÉTON

En application de la stratégie et des actions décrites dans ce levier, et afin de préciser les opérations portées par la Métropole, le PDU prescrit la réalisation d'un plan piéton portant sur la période 2020-2025. Il sera articulé avec les plans locaux de mobilité et comportera notamment





un plan de formation des personnels techniques aux mesures d'accessibilité des personnes à mobilité réduite. Une attention particulière sera apportée à la qualité des itinéraires piétons, tant en matière de perméabilité piétonne en lien avec les documents d'urbanisme afin d'obtenir une trame viaire la plus fine possible, que de désamorçage de conflit piéton-vélo.

### **EPO3 ACCOMPAGNER LA REQUALIFICATION ET L'APAISEMENT DE L'ESPACE PUBLIC**

La mise en œuvre des principes de partage de l'espace public sera précisée dans le cadre du schéma directeur des modes actifs, le plan piéton et les plans locaux de mobilité. Il s'agit notamment de la mise en œuvre des zones apaisées (zone 30, de rencontre ou piétonne), qui passe par la maîtrise du stationnement, le développement d'aménagement favorisant la pratique du vélo et des itinéraires piétons, en priorisant notamment la création des voies cyclables, ainsi que des mesures nécessaires pour libérer les trottoirs de tout stationnement de véhicules. Elle nécessite cependant une programmation qu'il est difficile d'estimer a priori. Un montant de principe est donc affecté à cette action, en s'appuyant sur les financements récents (centre-ville de Marseille...), ainsi que sur les actions des anciens PDU. Les modalités d'affectation seront liées au respect des principes définis par le PDU.

### **EPO4 UN GUIDE D'AMÉNAGEMENT ET D'OCCUPATION**

Ce guide permettra de préciser et de partager, entre la Métropole, les communes et le Département les options techniques de mises en œuvre des principes généraux du PDU. Il traitera de tous les types d'occupation de l'espace

public (mobilier urbain et équipements, plantations, stationnement vélo...). Il intégrera le « facteur genre » dans la conception des projets, au regard notamment du sentiment potentiel d'insécurité dans l'espace public pour les femmes.

### **EPO5 FINALISER LES P.A.V.E**

Les Plans de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics fixent les dispositions et les aménagements à réaliser pour rendre les cheminements piétons accessibles aux personnes à mobilité réduite. Ils doivent être établis dans chaque commune de plus de 1000 habitants, à l'initiative de la commune ou de la Métropole. Sur les 85 communes soumises à cette obligation, 60 l'ont réalisé. Quatre communes de moins de 1000 habitants ont réalisé un PAVE de manière volontaire. Le PDU préconise que les 25 communes restantes s'en dotent avant 2022. Elles pourront s'appuyer sur les travaux des Plans locaux de mobilité.

## **ENVIE DE VILLE**

L'attractivité d'un centre-ville ne se limite pas aux questions des déplacements et de mobilité. Si le partage de l'espace public est essentiel, les volets économiques, résidentiels, environnementaux, démographiques ou encore sociaux sont également déterminants.

En 2018, la Métropole et ses partenaires (État, Région, Département, EPF PACA) ont lancé un programme mutualisé d'études « Envie de Ville ». Il a identifié les priorités et les leviers d'action pour réinvestir et redynamiser les centres urbains, et a notamment permis d'alimenter le PDU.



## AMÉLIORER LES LIVRAISONS URBAINES

La logistique urbaine est le dernier maillon des livraisons de marchandises. En relation directe avec la logistique d'agglomération, elle permet de desservir finement les commerces, les artisans, les habitants... en milieu urbain. Chaque jour, 123 000 livraisons sont effectuées dans la Métropole (source modèle FRETURB 2018), pour 31 % en centre-ville d'Aix-en-Provence et de Marseille, et 17 % dans les villes moyennes. La logistique urbaine est indispensable au fonctionnement économique des centres urbains, toutefois, elle peut générer de nombreuses nuisances : pollution, blocage de la circulation...

L'objectif du PDU est donc de diminuer l'empreinte écologique du transport de marchandises en ville tout en facilitant l'acte de livraison, dans un contexte où les flux tendent à s'intensifier sous l'effet des transformations du commerce, des services (livraisons à domicile) et de la logistique.

Pour rappel, le PDU prévoit des modalités de suivi et d'observation de logistique. Ces mesures sont décrites dans la partie « Suivi et évaluation ».

### EP06 HARMONISER LES RÉGLEMENTATIONS

Les communes de la Métropole devront harmoniser leur réglementation des livraisons d'ici 2025 selon les principes suivants :

- + limiter les longueurs de véhicules (12m) ;
- + favoriser les véhicules propres électriques, en particulier dans les zones piétonnes (horaires).

### EP07 CRÉER DES LIEUX DE RUPTURE DE CHARGE

Les Espaces Logistiques Urbains (ELU) sont des lieux de rupture de charge destinés à optimiser les livraisons en ville, en général mutualisés voire ouverts à tous les opérateurs. Localisés près du centre-ville, ils permettent de dégroupier, voire de stocker, des marchandises puis d'utiliser des véhicules plus propres et adaptés au milieu urbain (véhicules utilitaires légers électriques, vélos cargo...) sur le dernier kilomètre.

- + Les Espaces Logistiques de Proximité (ELP) lieu de passage de gros à petits véhicules propres, de moins de 500 m<sup>2</sup>. La Métropole a délibéré pour offrir des tarifs spécifiques aux acteurs logistiques dans certains parkings publics. Ainsi, une base de données a été créée pour recenser les locaux adaptés pour cette activité. Un appel à projets ELP sera lancé à l'horizon 2020.
- + Les hôtels logistiques et centres de distribution urbaine (CDU), lieu de traitement logistique mutualisé près du centre, de plus de 500 m<sup>2</sup>. De nombreux équipements de ce type se sont développés à Grenoble, Lyon, Lille ou Paris (Chapelle internationale). En collaboration avec différents acteurs privés (la Poste, avec laquelle la Métropole a signé une convention en 2019, SOGARIS...), le schéma Directeur de la logistique planifiera la création d'un CDU et prévoira les conditions d'appui à son développement.

Ces deux types d'espaces logistiques sont spécifiques au centre-ville de Marseille ainsi qu'à celui d'Aix-en-Provence. La Métropole encouragera enfin le développement de consignes (point relais automatisés pour les colis), notamment dans les pôles d'échanges et les zones d'activité.

### EP08 INTÉGRER LA LOGISTIQUE URBAINE DANS LES ESPACES PRIVÉS

L'intégration urbaine des livraisons dans des bâtiments nouveaux ou existants et dans les opérations d'aménagement devra faire l'objet d'une réflexion prospective en termes de projets urbains (notamment avec des partenaires comme l'EPAEM), en parallèle de l'intégration systématique de la logistique urbaine dans les documents d'urbanisme (PLUI...etc ) et de planification.

### EP09 DES AIRES DE LIVRAISON FONCTIONNELLES ET DISPONIBLES

Des aires de livraison insuffisantes, mal dimensionnées ou occupées par d'autres véhicules, nuisent fortement aux actes de livraison et au fonctionnement urbain. Les aires de livraison devront donc être reconfigurées lorsque cela sera possible afin de répondre aux recommandations du guide technique (cf. Levier « Espace Public »).

Dans les espaces où le dimensionnement des aires de livraison ne sera pas suffisant, plusieurs solutions pourront être expérimentées : livraisons en horaires décalés, mutualisation du stationnement voiture et des aires de livraison.

Afin d'assurer la disponibilité des aires de livraison, leur contrôle sera renforcé au travers de moyens innovants (véhicules LAPI, capteurs au sol pour du stationnement intelligent...) et d'expérimentations (disque de livraison...).

### EP10 ACCOMPAGNER LES NOUVEAUX MODES DE LIVRAISON

Les nouvelles réglementations de centre-ville (ZFE, ZTR) devraient à la fois accélérer le transfert des livraisons des Poids lourds vers les Véhicules utilitaires légers (contraintes de gabarit) et favoriser d'autre part les modes de livraison plus écologiques (GNV, électriques, vélos cargos...).

Cependant, les véhicules utilitaires légers sont toutefois responsables de 10 à 12% des émissions de polluants et de 15% des émissions de CO<sub>2</sub>. L'action de la Métropole en matière d'aide à la livraison en véhicules propres se concentrera également sur l'aide à l'implantation d'opérateurs logistiques de livraison (en véhicules propres) via la mise sur le marché de locaux adaptés (ELP).

Le plan d'action en faveur des installations de recharge électriques (Levier « Route ») permettra aussi la recharge des véhicules utilitaires.

Écologiques, flexibles et pratiques, les vélos-cargo présentent également de nombreux atouts, en particulier pour le dernier kilomètre ou les livraisons en zones piétonnes. L'aide à leur développement (achat et location) est décrite dans le Levier « Vélo ».

### EP11 UN SCHÉMA DIRECTEUR ET UNE CHARTE DE LA LOGISTIQUE

Comme indiqué dans les actions R19 du levier "un système routier innovant, efficace et durable", la Métropole élaborera un schéma directeur de la logistique, afin d'optimiser la mobilité des biens et de participer à la réduction des nuisances liées au transport de marchandises. Le schéma s'organisera sur deux échelles d'intervention : la grande logistique (portes d'entrées et transits des flux de marchandises sur le territoire) et la logistique urbaine (transport de marchandises en ville/ dernier km) et leur articulation.

En ce qui concerne la logistique urbaine, le schéma approfondira la mise en œuvre opérationnelle des actions décrites dans ce levier en concertation avec les différents acteurs concernés (Direction de la mobilité et de l'Économie de la Métropole, logisticiens, commerçants, communes...). Il devra en particulier :

- + identifier les lieux stratégiques de foncier pour aménager les ELU ;
- + identifier les lieux stratégiques / locaux pour le stockage des livraisons à vélo-cargo ;
- + estimer le ratio d'aires de livraison nécessaires pour les communes ;
- + donner des orientations sur la prise en compte et le traitement du e-commerce ;
- + identifier les modalités pour favoriser les véhicules de livraison zéro émissions.

De même, comme indiqué dans l'action R20 du levier "un système routier innovant, efficace et durable", il sera créé une instance de coordination métropolitaine sur la logistique, qui pourra, notamment, mener des expérimentations innovantes, dans le cadre d'une Charte Partenariale entre la Métropole, les communes et les acteurs privés de la logistique.

Pour rappel, le PDU prévoit des modalités de suivi et d'observation de logistique. Ces mesures sont décrites dans la partie « Suivi et évaluation ».



## RÉGULER LE STATIONNEMENT

Comme cela est fixé dans ses objectifs légaux, le PDU organise la régulation des politiques de stationnement afin de :

- + contribuer au report modal vers les transports collectifs ou les modes actifs, en contraignant le stationnement dans les centres-villes, en particulier des actifs, et en le redéployant dans les parcs-relais ;
- + limiter l'espace public dédié aux véhicules en stationnement à l'aide de politiques tarifaires, réglementaires et de verbalisation. Favoriser les arrêts de longue durée dans les parkings publics ou les garages personnels, et aider au développement de l'autopartage. L'espace libéré peut alors être utilisé en faveur de la qualité urbaine et des modes actifs ;
- + permettre l'accès aux activités commerciales et aux services, en privilégiant les modes alternatifs à la voiture et aux deux-roues motorisés, mais en maintenant une accessibilité en voiture grâce à la rotation du stationnement sur voirie et à la tarification des parkings publics.

Les 63 parkings publics métropolitains - soit 25 000 places - sont globalement suffisants au regard de la couverture des besoins et en comparaison avec les villes de taille similaire (source : panorama du stationnement public 2015 - Cerema). L'objectif étant de diminuer la place du stationnement sur voirie, le PDU pose le principe que les places stationnement supprimée sur voirie, licite ou illicite, ne donneront lieu à la création d'un parking ou d'autres places sur voirie que dans la mesure où les alternatives suivantes ne peuvent être mises en œuvre :

- + une tarification résident à prix raisonnable dans les parkings en ouvrage ;
- + le développement de P2R (cf. Levier «TC») ;
- + le report modal et les parcs-relais ;
- + l'amélioration de la rotation du stationnement sur voirie ou dans les parkings existants ;
- + le report dans les garages alentour et le développement de l'autopartage.

Tout nouveau parking sera mutable vers d'autres usages (équipement public, logistique urbaine...) à l'instar des expérimentations menées dans le cadre de l'opération Euroméditerranée.

Le stationnement est une compétence partagée entre Métropole et communes, les arrêtés de ses dernières doivent être compatibles avec les orientations du PDU. La dernière partie décrit les modalités d'application de ces principes pour les grandes villes, les villes moyennes et les villes et villages. Les communes rendront leurs arrêtés de réglementation de la voirie compatibles avec les orientations et les actions de ce levier.

### EP12 UN SCHÉMA MÉTROPOLITAIN DU STATIONNEMENT

L'application des principes précédents et la mise en œuvre des actions suivantes seront approfondies dans le cadre d'un schéma métropolitain du stationnement en ouvrage et sur voirie. En concertation avec les communes, il devra en particulier :

- + quantifier le nombre de place de stationnement à supprimer sur l'espace public ;

- + harmoniser la tarification, en particulier avec des zones homogènes de plus en plus chères en s'approchant des centres-villes et des tarifs réduits pour les résidents ;
- + proposer des extensions de zones payantes ou réglementées ;
- + préciser les possibilités de mutualisation dans les parkings publics ;
- + développer les offres de stationnement des deux-roues motorisés ;
- + pour les parkings en enclos existants, identifier les mesures de désimperméabilisation et de plantations d'arbres.

### DIMINUER LE BESOIN DE SE STATIONNER

Des services innovants ou plus traditionnels peuvent contribuer à diminuer le nombre de voitures ayant à stationner en ville, par exemple la possession d'une seconde voiture ou les voitures de fonctions.

### EP13 1000 VÉHICULES EN AUTOPARTAGE

Environ 50 000 voitures appartenant aux habitants des centres d'Aix-en-Provence et de Marseille sont utilisées moins d'une fois par semaine. Favoriser le déploiement de 1 000 automobiles par les acteurs de l'autopartage permettrait de supprimer jusqu'à 20% de ces voitures ventouses. Elles seront déployées par des acteurs privés, dans le cadre du label Métropolitain, en priorité dans les centres-villes d'Aix-en-Provence et de Marseille et expérimentées dans les villes moyennes, ainsi que dans les pôles d'emplois où leur déploiement s'avèrerait opportun.

#### EP14 MAINTENIR LA PLACE DES TAXIS SUR L'ESPACE PUBLIC

Les taxis constituent un service de mobilité complémentaire aux autres alternatives à la voiture. Ils répondent en particulier à des besoins de déplacements touristiques, de loisir, de nuit ou encore médicaux... Ils peuvent participer à une offre de type «Mobility as a service» en permettant par exemple de garantir le retour d'un abonné en l'absence de solution de transport public ou de covoiturage.

Un peu plus de 500 places de stationnement leur sont dédiées en 2019. Cette offre semble suffisante et le PDU ne prévoit pas de croissance significative de leur nombre à l'horizon 2030. Les stations sous-utilisées pourront être déplacées dans des lieux plus favorables à leur activité.

#### OPTIMISER L'USAGE DU STATIONNEMENT PUBLIC

##### EP15 ÉTENDRE LES ZONES PAYANTES OU RÉGLEMENTÉES

Dans les centres-villes d'Aix-en-Provence et de Marseille, la maîtrise de la voiture nécessite que le stationnement soit payant sur voirie et en ouvrage. Les extensions de périmètres et les harmonisations tarifaires seront étudiées dans le cadre du schéma métropolitain du stationnement, en particulier en lien avec la tarification des parkings. Elles comprendront des tarifs réduits pour les résidents. Pour Marseille, le périmètre payant, la Zone à Faible Émission (Levier «Route») et la Zone à Trafic Limité réglementant les livraisons ont vocation à être similaires.

Pour les villes moyennes, les communes touristiques et littorales, les réglementations sont très hétérogènes - stationnement gratuit, zone bleue, payant... - voire inexistantes. Même si les enjeux et les solutions, sont d'une autre nature que dans les centres d'Aix-en-Provence et de Marseille, il est nécessaire d'optimiser l'usage des

places. Pour cela, le PDU préconise que le stationnement soit réglementé (zone bleue ou payante) dans les centres-villes et toutes les zones repérées comme «espace public partagé» ( cf. cartes de bassins de proximité).

Afin de favoriser le développement de la voiture électrique (cf. Levier «Route»), les voitures électriques bénéficieront d'au moins d'un demi-tarif sur voirie.

Le PDU prévoit la création de 10000 nouvelles places de P+R (Levier « PEM »). Elles permettront de libérer tout autant de places de stationnement en milieu urbain. A proximité des parcs relais, du stationnement sauvage peut être généré et nuire à la qualité de vie locale. Le PDU préconise donc de réglementer le stationnement (a minima une zone bleue) et d'organiser un contrôle régulier.

##### EP16 LE STATIONNEMENT INTELLIGENT

Le contrôle est la pierre angulaire de la réussite d'une politique de stationnement. Le stationnement intelligent offre de nouvelles solutions pour le rendre plus efficace. Par exemple, les véhicules à Lecture Automatique de Plaque d'Immatriculation (LAPI) ou la réglementation variable couplée à des bornes intelligentes rue Paradis ont montré leur utilité à Marseille. Le PDU préconise donc de :

- + généraliser les véhicules «LAPI» au-delà de Marseille ;
- + développer l'information par panneaux et sur mobile des places disponibles (Levier « Services ») ;
- + développer la réglementation variable (résidents la nuit, les livraisons le matin, les visiteurs l'après-midi) couplée à du mobilier urbain intelligent.

#### EP17 EXTENSION DE LA TARIFICATION "NOCTAMBULE"

Pour contribuer à l'attractivité du centre-ville de Marseille et limiter le stationnement sur voirie en soirée, un tarif «Noctambule» à un euro a été décidé. Le PDU décide d'élargir cette offre à tous les parkings publics.

#### MIEUX REMPLIR LE STATIONNEMENT PRIVÉ

Si l'offre de stationnement sur voirie est généralement bien utilisée, les parkings privés ou publics sont parfois surdimensionnés ou sous utilisés. La mutualisation du stationnement est une réponse qui permet d'éviter la construction de nouveaux parkings tout en optimisant l'offre déjà existante.

#### EP18 OPTIMISER L'USAGE DES GARAGES DES RÉSIDENTS

Les garages privatifs sont parfois sous utilisés ce qui génère du report de stationnement sur l'espace public. Le stationnement payant, avec un tarif résident, a pour effet bénéfique de faire remettre en usage des places qui souvent servaient de stockage.

Le nombre d'emplacements sur voirie et en parking étant limité, chaque ménage ne pourra bénéficier que d'un abonnement sur voirie et un en parking public. Les actions en faveur du stationnement des résidents comprennent aussi le développement de l'autopartage, les tarifs réduits dans les parkings et l'expérimentation de l'usage des parcs-relais par les résidents (P2R).

### **EP19 RÉDUIRE LE STATIONNEMENT DANS LES PÔLES D'EMPLOIS**

Disposer d'une place de stationnement incite les actifs à prendre leur voiture, même en présence de très bons transports. C'est pourquoi le PDU limite l'offre de stationnement privée dans les zones de bonne desserte (voir le Levier « PEM ») et les abonnements pour les actifs dans les parkings publics. Dans le cadre des Contrats de Desserte, les pôles d'activités s'engageront, en contrepartie d'une meilleure offre en transport public, à diminuer leur offre de stationnement privée, à l'affecter en priorité aux covoitureurs et aux voitures électriques.

### **EP20 EXPÉRIMENTER LA MUTUALISATION DES PARKINGS**

Comme cela est déjà testé sur le périmètre Euroméditerranée, des expérimentations de mutualisation peuvent permettre de limiter la construction de parkings privés lorsque des bureaux jouxtent des logements. Ces expérimentations ont vocation à être étendues.

### **RÉPONDRE AUX NOUVEAUX BESOINS**

L'espace public ne se partage pas seulement entre les piétons, les vélos et les voitures. De nouveaux besoins ont fait leur apparition ces dernières années : cars longue distance, véhicules électriques, nouveaux engins de déplacements, développement de l'usage des deux-roues motorisés.

### **EP21 RÉGULER LE STATIONNEMENT DES DEUX-ROUES MOTORISÉES**

Les deux-roues motorisés représentent 15% des véhicules de la Métropole. A Marseille, cette proportion a vraisemblablement été multiplié par deux en dix ans, pour atteindre jusqu'à 30% dans le 7<sup>e</sup> arrondissement de Marseille.

L'enjeu de santé publique est majeur pour les deux-roues thermiques. En moyenne, d'après l'étude TRUE, un deux-roues émet autant de particules qu'une voiture diesel et 23 fois plus de monoxyde de Carbone. Le développement des ventes de moto électriques, non polluantes et silencieuses, pourrait à long terme minorer ce fort niveau de pollution. Le risque d'accident est multiplié par 10 par rapport à la voiture. Ils présentent l'avantage d'occuper moins d'espace qu'une voiture. L'objectif du PDU est donc d'éviter que la baisse de l'usage de la voiture ne se traduise par le développement non maîtrisé des deux-roues motorisés.

Il s'agit cependant de permettre aux motards de stationner, en dehors des trottoirs, sur des emplacements sur voirie, en parking publics ou relais conçus pour eux. L'action de la ville de Marseille de créer 4 000 places dédiées et une tarification spécifique dans les parkings par la Métropole sera poursuivie, ainsi que la suppression et le contrôle du stationnement illicite sur trottoir. Comme pour la voiture et les livraisons, le PDU préconise l'étude, dans un cadre concerté, d'une réglementation de la voirie favorisant la rotation de l'usage et le stationnement des résidents.

### **EP22 DES EMPLACEMENTS DÉDIÉS AUX NOUVELLES MOBILITÉS PARTAGÉES**

La disposition du Code de la route interdisant le stationnement des voitures à 5 m des passages piétons permettra de libérer les espaces dédiés et obligatoires au stationnement des nouvelles mobilités partagées (trottinettes, vélo, scooters électriques en libre-service). L'objectif est d'arriver à un maillage fin tous les 50 m, soit environ 5 000 emplacements. Les opérateurs d'EDP s'engageront à faire respecter cette obligation.

### **EP23 ORGANISER LE STATIONNEMENT DES CARS DE TOURISME**

Le stationnement des autocars est un besoin important pour différents usages : service librement organisé à longue distance, croisiéristes, excursionnistes, cars touristiques... Le PDU pose les principes suivants pour encadrer et faciliter leur stationnement :

- + l'accueil des autocars en service librement organisé se fera dans les PEM de porte d'entrée ;
- + dans le centre-ville, des emplacements réservés à la dépose-reprise des voyageurs ;
- + en lisière de centre-ville, du stationnement de courte durée (2 h), possiblement payant.

A Marseille, ces principes s'appliqueront à travers :

- + l'aménagement d'un parking payant de moyenne et longue durée, en dehors de la voirie et à proximité ;
- + des THNS, équipé de services à destination des chauffeurs ;
- + la régulation de la desserte de Notre-Dame de la Garde par un système de réservation ;
- + l'amélioration de la gestion opérationnelle des emplacements avec les opérateurs concernés et en mobilisant les nouvelles technologies (réservation, contrôle, information...

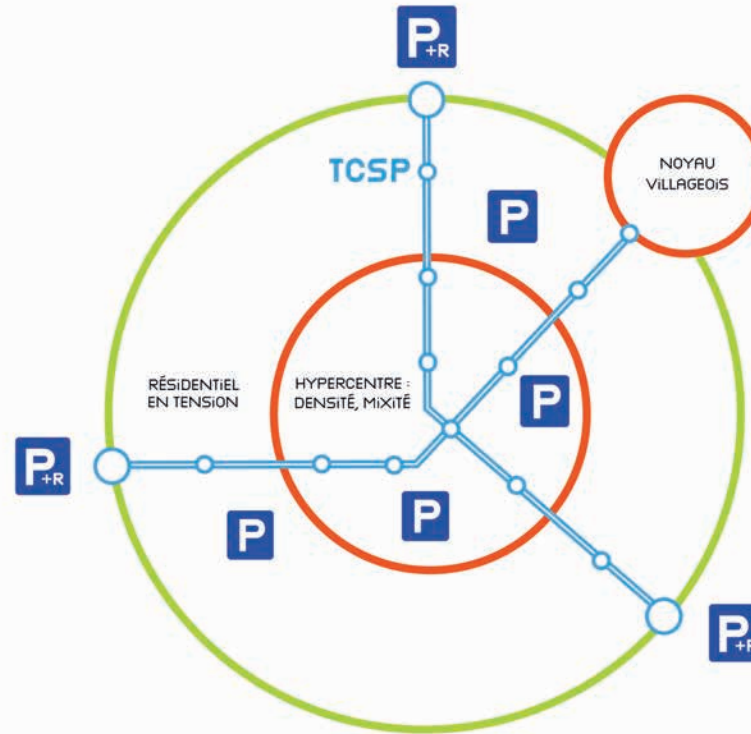


## MISE EN ŒUVRE À AIX-EN-PROVENCE ET MARSEILLE

L'objectif du PDU est de développer fortement l'usage des modes actifs. A l'échelle des communes d'Aix-en-Provence et Marseille, 40% des déplacements sont réalisés à pied ou à vélo. Cette proportion atteint même 52% dans les centres. C'est aussi dans ces territoires que la pression sur l'espace public est la plus forte. Ils ont conservé une activité commerciale dynamique, une véritable attractivité touristique. Ce sont des pôles d'emploi, universitaires et administratifs importants. Enfin, ils doivent tous deux conserver une réelle fonction résidentielle.

Les objectifs de régulation et de partage de l'espace public sont tout aussi ambitieux que les projets de maillage en transport à haut niveau de service décrit dans le Levier « TC ». Ce sont dans ces centres que des modes de vie sans voiture peuvent être imaginés et accompagnés.

De nombreux projets de piétonisation et de réaménagement ont déjà vu le jour autour du Vieux-Port et dans le centre-ville d'Aix-en-Provence. Cette ambition se poursuivra et s'intensifiera pour rééquilibrer encore davantage l'espace public au profit des modes alternatifs à la voiture, y compris pour les bus électriques.



### ZONE PROTÉGÉE

**PRIORITÉ À LA QUALITÉ DE VIE, AU VÉLO ET AUX PIÉTONS**

**ZONE 30 OU DE RENCONTRE GÉNÉRALISÉE LE TRANSIT DES VÉHICULES EST PROSCRIT**

**LE STATIONNEMENT EST PAYANT**

**SUR VOIRIE :**

- Payant dans l'hypercentre pour favoriser la rotation des véhicules
- A minima zone bleue dans les noyaux villageois marseillais
- Abonnements résidents
- Création de places de stationnement pour les deux roues motorisés
- Stationnement intelligent

**DANS LES PARKINGS :**

- Des tarifs harmonisés dans une même zone
- Des tarifs adaptés pour du stationnement longue durée
- Réglementation systématique du stationnement sur voirie autour des parkings
- Abonnements résidents

### ZONE APAISÉE

**PRIORITÉ À LA QUALITÉ DE VIE, AU VÉLO ET AUX PIÉTONS**

**ZONE 30 SAUF EXCEPTION**

**LE STATIONNEMENT EST PAYANT OU RÉGLEMENTÉ**

**SUR VOIRIE :**

- Stationnement réglementé (zone bleue ou payant)
- Abonnement résident

**DANS LES PARKINGS :**

- Des tarifs harmonisés dans une même zone
- Réglementation systématique du stationnement sur voirie autour des parkings payants

**ABONNEMENTS RÉSIDENTS :**

**Pour Marseille :**

- Zone protégée + zone apaisée
- Zone à Faible Emission
- Périmètre des services d'autopartage et de vélos en libre service
- Stationnement et livraisons régulées

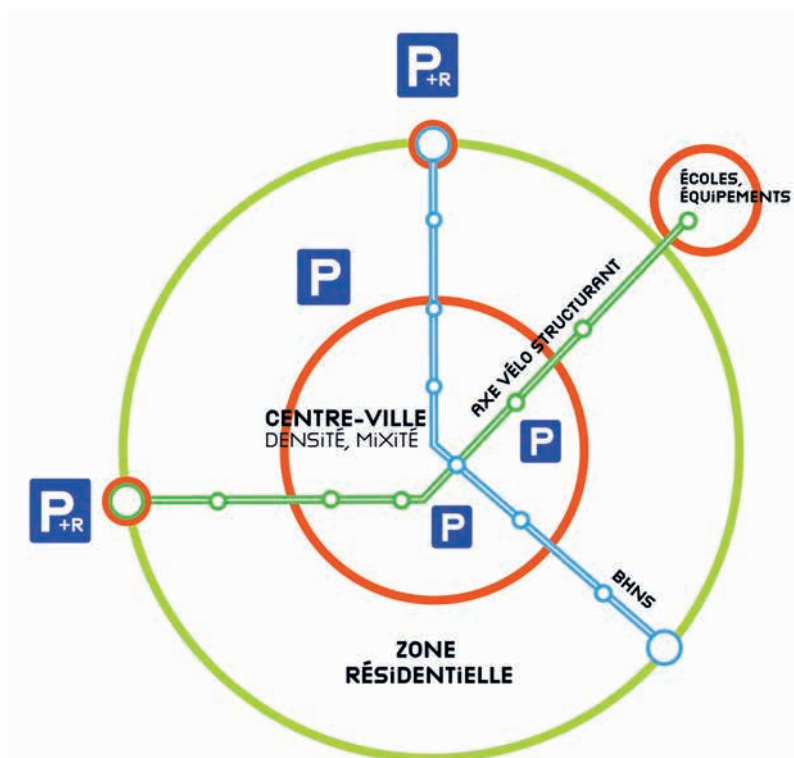
## MISE EN ŒUVRE DANS LES VILLES MOYENNES

Les villes moyennes ont des enjeux particuliers en matière d'aménagements favorables aux modes actifs. Elles ont souvent porté des actions ambitieuses sur le sujet : place Morgan à Salon-de-Provence, piétonisation du centre ancien de La Ciotat, ...

La stratégie générale pour les villes moyennes ayant un réseau de TC complet est similaire, dans ses principes, à celle d'Aix-en-Provence et Marseille : armature en TC, parc-relais en périphérie, expérimentation des EDP, régulation du stationnement et requalification de l'hypercentre, apaisement des quartiers résidentiels...

Néanmoins, les moyens utilisés doivent être spécifiques à ces communes, que ce soit le type de THNS, la flexibilité sur la tarification ou non du stationnement, ...

Le potentiel du vélo dans ces communes est particulièrement important : 60% des habitants ont accès à leur centre-ville en moins de 10 minutes. Ce mode sera une des priorités du PDU pour ces communes, la place accordée à la voiture et sa vitesse seront adaptés en conséquence.



### CENTRE-VILLE

**PRIORITÉ À LA QUALITÉ DE VIE,  
AU VÉLO ET AUX PIÉTONS**

**ZONE 30 GÉNÉRALISÉE**

**LE STATIONNEMENT EST RÉGLEMENTÉ  
OU PAYANT**

**SUR VOIRIE :**

- Stationnement réglementé (payant ou zone bleue)
- Abonnements résidents
- Expérimentation de services d'autopartage
- Réglementation des livraisons

**DANS LES PARKINGS :**

- En cas de parking payant, les tarifs doivent être harmonisés dans une même zone
- Autour d'un parking payant ou d'un P+R, le stationnement est réglementé
- La création d'un parking doit permettre de libérer du stationnement sur voirie
- Abonnement résident

### RÉSIDENTIEL

**PRIORITÉ À LA QUALITÉ DE VIE,  
AU VÉLO ET AUX PIÉTONS**

**ZONE 30 SAUF EXCEPTION**

Réglementation systématique du stationnement sur voirie autour des parkings payants



# L'ESPACE PUBLIC DANS LES VILLES ET VILLAGES, LES ESPACES LITTORAUX

## VILLES ET VILLAGES

Villages perchés, petites rues sinueuses, ville littorale, village rue..., les villes et villages de la Métropole offrent une très grande diversité en matière d'espace public et de cadre de vie. Si la voiture reste le mode de déplacement dominant pour les déplacements de moins de 3km (56%), la marche à pied et le vélo représentent tout de même 42% des déplacements.

Environ un tiers des habitants des villages vivent à moins de 10 minutes à pied de leur centre-ville. La qualité des espaces publics sur ce périmètre-là est donc l'un des principaux atouts des centres par rapports aux zones périphériques dédiées à la voiture. Assurer la continuité des cheminements piétons, étendre les périmètres de «Zone 30», assurer la rotation des véhicules sur le stationnement à proximité des commerces, offrir de nouveaux services... Tous ces éléments devront permettre d'assurer l'attractivité des centres en termes de mobilité.

## BALNÉAIRES, LITTORAUX ET TOURISTIQUES

La Métropole compte une multitude d'espaces naturels et de sites remarquables, véritables vecteurs d'attractivité. Leur accès en voiture, notamment en période estivale, pose de véritables enjeux en matière d'occupation de l'espace public: stationnement anarchique ou sauvage, saturation des réseaux, pollution, bruit... Toutes ces nuisances pénalisent l'image et à la qualité du cadre de vie métropolitain.

La stratégie métropolitaine visera donc à :

- + dissuader les automobilistes, en particulier par la régulation du stationnement ;
- + privilégier la déambulation des piétons ;
- + favoriser l'accessibilité cyclable et son stationnement.



#	ACTIONS	COÛT (M€)	ÉCHÉANCE	MAÎTRISE D'OUVRAGE
<b>AGIR POUR LES PIÉTONS</b>				
EP01	Un schéma directeur des modes actifs	0,3	2021	AMP
EP02	Réaliser un Plan piéton	0,2	2025	AMP
EP03	Accompagner la requalification et l'apaisement de l'espace public	340	2030	AMP, communes
EP04	Un guide d'aménagement et d'occupation	0,2	2030	AMP
EP05	Finaliser les PAVE	0,2	2025	AMP, communes
<b>AMÉLIORER LES LIVRAISONS URBAINES</b>				
EP06	Harmoniser les réglementations	0,2	2025	AMP, Communes
EP07	Créer des lieux de rupture de charge	0,5	2022	AMP
EP08	Intégrer la logistique urbaine dans les espaces privés	-	2029	AMP
EP09	Des aires de livraison fonctionnelles et disponibles	0,3	2022	AMP, Communes
EP10	Accompagner les nouveaux modes de livraison	0,3	2022	AMP, Communes
EP11	Élaboration d'une charte partenariale de la logistique urbaine	cf. R20	cf. R20	cf. R20
<b>RÉGULER LE STATIONNEMENT</b>				
EP12	Un Schéma métropolitain du stationnement	0,2	2021	AMP
EP13	1 000 véhicules en autopartage	0,8	2030	AMP, acteurs privés
EP14	Maintenir la place des taxis sur l'espace public	-	En continu	Communes
EP15	Étendre les zones payante ou réglementées	-	En continu	Communes
EP16	Le stationnement intelligent	-	En continu	Communes
EP17	Extension de la tarification « Noctambule »	-	En continu	AMP
EP18	Optimiser l'usage des garages des résidents	-	En continu	AMP, communes
EP19	Réduire le stationnement dans les pôles d'emplois	-	En continu	Entreprises, administrations
EP20	Expérimenter la mutualisation des parkings	-	2030	Aménageurs
EP21	Réguler le stationnement des deux-roues motorisées	-	En continu	AMP, communes
EP22	Des emplacements dédiés aux nouvelles mobilités partagées	0,3	En continu	Communes
EP23	Organiser le stationnement des cars de tourisme	0,3	En continu	Communes

**Coûts d'investissement :** en millions d'euros hors taxes, en date des dernières études, coût total d'opération y compris après 2030.

**Maîtrise d'ouvrage :** collectivités ou acteur ayant vocation à réaliser et financer l'action, sous réserve de précisions du texte.

**Délais :** horizon de mise en service, permanent si l'action n'a pas de date précise.

# la boutique

**LA METROPOLE**  
Mobilité

tram | métro | bateau | vélo | bus | car | tram | métro | bateau | vélo | bus | car | tram | métro | bateau

La Métropole  
Mobilité  
une marque de  
Aix  
MARSEILLE  
PROVENCE





# DES SERVICES DE MOBILITÉS AGILES ET ACCESSIBLES

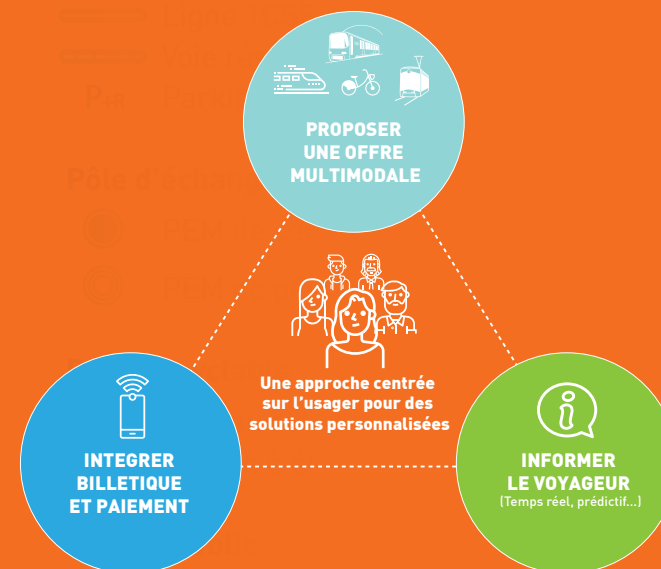
Essor du smartphone, trottinettes, autopartage, covoiturage... En quelques années, le paysage de la mobilité s'est transformé.

40% des habitants de la Métropole déclarent utiliser plusieurs modes de déplacement au quotidien, autant que les automobilistes exclusifs. L'objectif du PDU est donc d'offrir une alternative crédible à la voiture individuelle avec un bouquet de services adaptés à tous les habitants, quels que soient les revenus, urbains ou non, et selon leur pertinence économique. Les solutions de mobilité (tramway, billettique...) étaient historiquement d'initiative publique. Désormais, la création de nouveaux services font des acteurs privés des partenaires importants des collectivités publiques, des porteurs d'opportunités, mais génèrent des risques pour le système de mobilité dont elles assument la responsabilité globale. Les collectivités porteuses de l'intérêt public ont donc un nouveau rôle, en plus de celui d'autorité organisatrice, d'assurer la régulation des mobilités privées dans le sens de l'équité sociale et territoriale ainsi que de la pro-

tection. Mais au-delà de la régulation, elles peuvent aussi nouer des partenariats, collecter et fournir des données, souscrire des marchés de prestations. La Métropole et la Région, chef de file de l'intermodalité travailleront en étroite collaboration sur ces sujets.

Ces services de mobilité répondront à trois principes :

- + simple : que ce soit au travers de la tarification, de l'achat ou de l'information, il faudra simplifier le déplacement dans la Métropole, en particulier à partir de son Smartphone ;
- + souple : la mobilité de demain intégrera un bouquet de services publics et privés, existants ou à inventer, permettant la multimodalité. La diversité des solutions facilitera également les déplacements ponctuels (festivals...);
- + inclusive : le droit à la mobilité impliquera d'accompagner les publics les plus fragiles dans leurs pratiques, besoins (accompagnement, information), services dédiés avec une tarification plus juste.



## OBJECTIF DU PDU

**Augmenter le nombre d'utilisateurs et d'abonnés à une plateforme.**

**Faire d'un habitant sur deux un utilisateur régulier des différents modes de transport.**

**100% des communes desservies par un Service de Transport dédié aux Personnes à Mobilité Réduite.**



## UNE TARIFICATION PLUS JUSTE, PLUS SIMPLE ET PLUS EFFICACE

En complément des actions du levier « transports collectifs », le PDU promeut une stratégie de report modal auprès des usagers de la voiture. Cette stratégie sera adaptée en fonction de quatre publics spécifiques, avec d'une part, des enjeux différents entre fidélisation, et d'autre part, de changement de modes de déplacement.

Les premiers travaux de la Métropole sur ce sujet ont identifié l'importance de proposer des solutions à des moments charnières de la vie : entrée ou sortie du « monde scolaire », insertion sociale... La mobilisation de tous les canaux de communication, en particulier digitaux, et la création d'une Agence de la Mobilité en 2020, seront des outils privilégiés à renforcer. Elles seront mises en œuvre et évaluées dans le cadre global du PDU.

Après le lancement du Pass Intégral, des Pass Métropolitains étudiants et seniors et la refonte de la tarification scolaire, la Métropole poursuivra la simplification et l'harmonisation de sa grille tarifaire. Elle sera :

- + multimodale ;
- + adaptée aux différents usagers (occasionnels, réguliers...);
- + solidaire assurant une équité sociale en considérant les différents profils d'usagers (jeunes, seniors...);
- + contributive afin que chacun participe à l'équilibre économique du système de transport.

L'ensemble de ces actions complète et amplifie l'investissement sur les THNS, les PEM ou la gestion de l'espace public afin d'atteindre les objectifs de report modal.

## HARMONISER LA POLITIQUE TARIFAIRE SUR L'ENSEMBLE DE LA MÉTROPOLE

### S01 DEUX ZONES TARIFAIRES

La Métropole simplifiera sa tarification en créant deux zones tarifaires. La zone 1 sera similaire à la zone urbaine de Marseille actuelle (abonnement à 39€ en 2019). La zone 2, moins chère que la 1 en raison d'une moindre densité d'offre, couvrira tout le reste de la Métropole et permettra par exemple de prendre le bus à Miramas, une ligne de car de proximité (hors Car+) et enfin un bus aixois pour le prix d'un ticket ou d'un abonnement urbain (environ 25€ en 2019). Enfin, dans la logique du Pass intégral, la Métropole proposera une gamme tarifaire permettant de se déplacer sur l'intégralité de son périmètre (zones 1 et 2), y compris le réseau Car+ et le TER.

Le réseau des « lignes de l'Agglo » sur le territoire du Pays d'Aubagne est inclus dans la zone 2. Son usage est actuellement gratuit. Des analyses juridiques sont en cours afin de déterminer si cette gratuité peut être pérennisée dans le respect d'égalité face au service public.





### S02 SIMPLIFIER LES GAMMES TARIFAIRES

Sur la base de ce zonage, des tarifs réduits seront proposés pour quatre profils cibles identiques à l'échelle métropolitaine : scolaires jusqu'au bac, étudiants, solidarité et sénior.

Des tickets unitaires ou en carnet, des tickets 24h, un porte-monnaie virtuel et des abonnements mensuels ou annuels seront proposés dans chacune des zones, aussi bien sur des titres physiques que sur smartphone.

Des titres de transports multimodaux pourront être proposés dans le cadre d'événements ponctuels. Par exemple lors d'un festival, d'un événement culturel ou festif, etc. La dématérialisation des titres représente une réelle opportunité pour ce type de service.

## PROFIL DES NOUVEAUX USAGERS

	 <b>SCOLAIRE</b> ~ 370 000	 <b>ÉTUDIANT</b> ~ 80 000	 <b>ACTIF</b> ~ 800 000	 <b>SÉNIOR</b> ~ 500 000
<b>USAGERS ACTUELS</b>				
<b>POTENTIEL DE NOUVEAUX USAGERS</b>	<b>FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>	<b>FORT</b>	<b>FORT</b>
<b>MOMENTS DE CHANGEMENT DE MODE DE VIE</b>	- 4-6 ans : fin de la gratuité des TC - 14 ans : possibilité de conduire un scooter - 18 ans : possibilité de conduire une voiture	- 18 ans : possibilité de conduire - Sortie de la scolarité pour effectuer un stage - Début de la vie active	- Naissance des enfants - Les enfants deviennent indépendants	

## LA GRATUITÉ DES TRANSPORTS

De nombreuses collectivités comme Gap ou Aubagne ont choisi la gratuité pour les usagers de leur réseau. La croissance de la fréquentation est souvent importante (x3 à Aubagne, en combinaison avec la création d'un tramway). Le coût budgétaire est assez limité étant donné que les recettes initiales étaient très faibles. La baisse de la part modale voiture est au final d'au plus de 2 à 3%.

Pourtant ce qui est vrai pour Aubagne ne l'est pas dans la Métropole. En effet, l'ensemble des recettes se chiffrent à 124 M€/ an. D'autres coûts induits par la gratuité (TVA, rajout d'offre...) nécessiteraient encore environ 84 M€ par an.

Ces 208M€ correspondent au besoin de financement supplémentaire du PDU : nouvelles lignes de transports à haut niveau de services urbains et interurbains, politique cyclable, requalification de boulevards urbains, tarification sociale, services dédiés aux personnes les plus fragiles. Le PDU fait donc le choix de ne pas généraliser la gratuité des transports et de viser plutôt une tarification plus équitable et solidaire. Le plan d'action retenu dans le PDU, pour le même coût que la gratuité, permettra une plus forte baisse de l'usage de la voiture et sera l'armature du développement urbain futur.

## DIGITAL ET INFORMATION VOYAGEUR

L'accès à l'information est une condition indispensable pour assurer l'attractivité des services de mobilité alternatifs à la voiture solo.

Un certain nombre de services basés sur le partage des modes de transport existent déjà et/ou seront développés dans la Métropole ou des acteurs privés : taxis, Le Vélo, location de vélo longue durée, trottinettes en libre-service, autopartage, covoiturage... décrits dans les leviers correspondants. Ce levier aborde plus spécifiquement leur intégration dans une stratégie digitale et servicielle globale.

Le PDU annonce une évolution du service Le Pilote - service d'information multimodale internet et mobile - existant : la Plateforme Mobilité. Elle regroupera les services d'information digitale, l'accès à différents services publics et privés (location de vélo...) et la vente de tickets ou d'abonnement. En complément, la relation humaine usager/transporteur/collectivité sera améliorée au travers de points de contact avec un compte individuel pour chaque usager.

### 503 DÉMATÉRIALISER LES TITRES

D'ici 2022, il sera possible d'utiliser les transports en commun, une borne de recharge électrique publique, un parc relais, des navettes maritimes ou encore une voiture (en autopartage) grâce à son smartphone. Les titres et abonnements de transport seront directement chargeables sur les smartphones qui pourront servir de mode de validation. Au fil des évolutions technologiques, d'autres solutions de dématérialisation pourront également être étudiées et mises en place, à l'instar de "l'open

payment" où la carte bleue servira de moyen de paiement mais aussi de support du titre de transport. Ce dispositif sera prochainement en test sur le réseau urbain d'Aix-en-Provence.

### 504 CHOISIR LA MEILLEURE SOLUTION DE MOBILITÉ

La Plateforme Mobilité sera la fondation commune pour une alternative globale à la voiture. Accessible sous la forme d'un site internet et d'une application mobile, cet outil de mobilité proposera notamment :

- + une information sur l'ensemble des services de mobilité présents dans la Métropole (horaires en temps réel, tarifs, localisation des bornes de recharge électriques publiques, accessibilité PMR d'un point d'arrêt, disponibilité des places de stationnement dans les parkings et parcs-relais...). La plateforme intégrera également des solutions de déplacement alternatives (VTC, covoiturage, trottinettes en free-floating ...);
- + un calcul d'itinéraire multimodal;
- + des informations sur l'accessibilité des points d'arrêts de transport et sur l'emplacement des places de stationnement dédiées aux PMR.

Pour les personnes à mobilité réduite notamment les non-voyantes, la Plateforme mobilité sera accessible et disponible dans plusieurs langues pour répondre aux besoins des touristes et visiteurs étrangers.

### 505 13 AGENCES DE MOBILITÉ

Complément du digital, la Métropole prévoit de conserver et de développer des lieux physiques d'information, d'accompagnement, de conseil et de vente. Tout le monde ne possède pas un smartphone et tout le monde n'est pas à l'aise de la même manière avec les outils numériques.

Localisées dans les principaux pôles d'échanges multimodaux de la Métropole, ces agences permettront de mailler le territoire mais avec des fonctions adaptées selon le contexte (fréquentation du pôle d'échanges, importance de l'offre de mobilité proposée, porte d'entrée...).

**S06 UNE VOITURE DISPONIBLE SI NÉCESSAIRE**

L'intégration des véhicules partagés, taxis, covoiturage ou autopartage, permettra aux habitants d'obtenir des informations sur ces services quand les transports en commun ou le vélo ne sont pas la meilleure solution : horaires tardifs, accès aux espaces naturels ou à un événement culturel extérieur...

L'application et le site internet permettront notamment :

- + de consulter et réserver l'offre de taxis ;
- + de consulter et réserver les voitures en autopartage ;
- + organiser un service d'autostop ;
- + mettre en contact des covoitureurs ;
- + proposer des alternatives de covoiturage dynamiques (taxi ou voiture avec chauffeur) en cas de perturbation des transports en commun ;
- + proposer des solutions de covoiturage lors d'événements festifs ou touristiques (festivals, match, concert) ;
- + proposer des offres intégrées «packages» permettant par exemple d'inclure dans une offre de covoiturage, une «garantie retour» en VTC ou quelques courses en taxis dans l'année.

	SITE INTERNET APPLICATION MOBILE	LABOUTIQUE	L'ESPACE
PRINCIPE	Site capable de renseigner et de vendre l'ensemble des services présents sur la Métropole	Agence premium capable de renseigner et de vendre pour tous les réseaux métropolitains	Agence de proximité capable de renseigner sur leBus et LeCar.
FONCTIONS	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Informer, conseiller</li> <li>+ Vente titre et abonnements</li> <li>+ Service Après-Vente</li> <li>+ Proposer des itinéraires multimodaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Informer</li> <li>+ Conseiller</li> <li>+ Vente titre et abonnements</li> <li>+ Service Après-Vente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Informer</li> <li>+ Vente titre et abonnements</li> <li>+ Service Après-Vente</li> </ul>

**UNE MOBILITÉ INCLUSIVE**

La stratégie décrite précédemment (application mobile, site internet, tarification sociale...) diversifiera l'accès à une mobilité alternative à la voiture pour tous les métropolitains, et en particulier pour les personnes les plus vulnérables. Ces nouvelles options seront tout particulièrement pertinentes pour les déplacements difficiles à réaliser « en transport » (travail dans les zones d'activités périphériques...).

La Métropole, et de nombreux autres acteurs privés ou publics, proposent déjà des services spécifiques visant à faciliter les déplacements des habitants les plus fragiles : services spécifiques (location de véhicules à faible coût, service dédié...), plateformes mobilité/insertion, garages solidaires, auto-écoles sociales, conseil, accompagne-

ment... Le PDU propose encore de pérenniser, et développer l'offre existante.

**S07 UNE TARIFICATION SOCIALE HOMOGENE**

Près d'un usager des transport sur deux bénéficier déjà soit d'un tarif réduit (23%) soit de la gratuité (20% des validations). Mais les conditions d'accès aux tarifs réduits ou à la gratuité varient de réseau à réseau. Comme cela a été fait pour les scolaires, la Métropole engagera une harmonisation des critères et des niveaux de réductions à l'échelle du territoire, dans le cadre plus général de l'action S01. La tarification solidaire, basée sur le revenu et non pas sur le statut, mise en place dans plusieurs réseaux en France, sera étudiée.



### S08 DES PLATEFORMES D'AIDE À LA MOBILITÉ

Plusieurs centrales ou plateformes de mobilité permettent, avec le soutien financier de la Métropole, de faciliter la mobilité des populations les plus fragiles, qui souvent conditionne leur insertion sociale professionnelle et sociale. Ces plateformes proposent des services sur-mesure d'acquisition de compétences (trouver la bonne solution pour rejoindre un lieu en bus, passer le permis de conduire), voire des modes de transports (garages solidaires, prêt de véhicules, tickets de transport offerts...). Leur rôle est indispensable dans un parcours d'intégration social plus large que la seule mobilité : emploi, logement, formation...

La volonté de la Métropole est de pérenniser et développer ces plateformes et en les accompagnant dans la recherche des ressources complémentaires.

### S09 GÉNÉRALISER LES TRANSPORTS DÉDIÉS AUX PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE

La Métropole à l'obligation de rendre accessible ses services de mobilité depuis l'aménagement du métro (cf. levier TC), à la mise en accessibilité de la voirie métropolitaine en passant par le digital. A l'horizon 2030, le PDU organise l'accessibilité de l'ensemble des transports urbains et interurbains. Dans l'intervalle, le PDU prévoit de généraliser et d'harmoniser ses transports dédiés aux PMR.

Actuellement, plusieurs services sont présents dans la Métropole. Un service harmonisé de Transport des Personnes à Mobilité Réduite sera donc mis en place à l'échelle métropolitaine.

Le service sera découpé en secteurs à l'intérieur de la Métropole, définis selon les besoins de déplacement locaux. Ce service s'appuiera sur un réseau de pôles d'échanges progressivement rendus 100% accessibles pour faciliter le passage vers les réseaux ordinaires ou pour accéder à un autre secteur TPMR. Plusieurs mesures seront étudiées pour compléter cette offre :

- + des services spécifique pour les besoins particuliers (longue distance, week-end, soirée...);
- + des dispositifs d'accompagnement et d'apprentissage de l'usage des réseaux ordinaires ;
- + une plateforme et un numéro unique (pour toutes informations, démarches et réservations).

#	ACTIONS	COÛT (M€)	ÉCHÉANCE	MAÎTRISE D'OUVRAGE
<b>UNE TARIFICATION PLUS JUSTE, PLUS SIMPLE ET PLUS EFFICACE</b>				
S01	Deux zones tarifaires	-	2021	AMP
S02	Simplifier les gammes tarifaires	-	2021	AMP
S03	Dématérialiser les titres	-	2021	AMP
S04	Choisir la meilleure solution de mobilité	-	2020	AMP
S05	13 Agences de mobilité	-	2020	AMP
S06	Une voiture disponible si nécessaire	-	2021	AMP
<b>UNE MOBILITÉ INCLUSIVE</b>				
S07	Une tarification sociale homogène	-	2021	AMP
S08	Des plateformes d'aide à la mobilité	5	2020	AMP
S09	Généraliser les transports dédiés aux Personnes à Mobilité Réduite	-	2019	AMP

**Coûts d'investissement :** en millions d'euros hors taxes, en date des dernières études, coût total d'opération y compris après 2030.

**Maîtrise d'ouvrage :** collectivités ou acteur ayant vocation à réaliser et financer l'action, sous réserve de précisions du texte.

**Délais :** horizon de mise en service, permanent si l'action n'a pas de date précise.



# SE DONNER LES MOYENS DE RÉUSSIR

Une mobilité plus durable, plus économe, plus fluide nécessite un changement de comportement de la part de tous les métropolitains : actifs, scolaires, retraités... Le PDU organise et finance la création d'alternatives crédibles à la voiture individuelle à travers différents leviers : le vélo, les transports en commun, le covoiturage...

Toutefois, la mise en œuvre de ces leviers nécessite que la Métropole se donne les moyens de réussir, dans un cadre partenarial, de concertation permanente et de suivi des effets des actions du PDU :

La Métropole se propose d'intervenir selon quatre modalités :

- c La Métropole comme pilote stratégique conduit des réflexions partenariales sur l'évolution du réseau ferroviaire et routier qui impactent fortement son territoire ;
- c La Métropole comme maître d'ouvrage organise, réalise et gère des actions en lien avec ses partenaires ;

- c La Métropole animatrice accompagne les changements de comportement ;
- c La Métropole évalue la mise en place des actions du PDU et l'évolution des pratiques de déplacement.

## OBJECTIF DU PDU

**Accompagner les changements de comportement.**

**Pérenniser le dialogue avec les partenaires.**

**Assurer le suivi de la mobilité sur la Métropole.**

**Rechercher l'efficacité des moyens mis en œuvre.**



## LA MÉTROPOLE PILOTE STRATÉGIQUE

### M01 DES SCHÉMAS DIRECTEURS POUR APPROFONDIR LE PDU

Le PDU prescrit la rédaction de plusieurs schémas directeurs ou stratégiques. Ils ont pour but d'approfondir les études techniques des leviers (opportunité, faisabilité, coût...). Ces schémas appliqueront les orientations stratégiques du PDU, et ses éléments de mise en œuvre décrits dans les cartes par bassin. Ils comprendront des volets environnementaux et s'appuieront sur les principes d'analyse de l'annexe environnementale (air, bruit, consommation d'espace direct et indirect...).

Le respect des objectifs chiffrés et des leviers du PDU, ainsi que les éventuelles divergences seront explicitement décrits et motivés en conclusion des schémas directeurs. Des approfondissements spécifiques aux thématiques stratégiques (cohésion sociale, desserte des pôles d'emploi...) seront étudiés en tant que de besoin.

Les schémas seront pilotés par la Métropole et élaborés en partenariat avec les collectivités concernées avec des modalités similaires à l'élaboration du PDU (COTECH / COPIL).

### M02 ASSOCIER LE COMITÉ DES PARTENAIRES ET LE CONSEIL DE DÉVELOPPEMENT

La réalisation du PDU a été l'occasion d'une concertation élargie avec un grand nombre de partenaires, sous la forme d'ateliers participatifs. Afin de poursuivre cette démarche, et en anticipant la loi d'orientation des mobilités, la Métropole créera un Comité des Partenaires avec notamment les communes, les représentants des employeurs, les associations d'usagers ou d'habitants, ainsi que les représentants des opérateurs des transports et plus globalement de la mobilité. Sa composition

représentera la diversité des populations métropolitaines (genre, niveaux de revenu, territoires).

Le Comité des partenaires pourra comporter des sous-commissions (par exemple, sur l'égalité femme-homme). Dans ce cadre, il pourra faire des propositions d'expérimentations dans le cadre du budget participatif mobilité.

En amont de chaque projet ou évolution servicielle d'envergure, le comité des partenaires se réunira afin de donner un avis et de proposer des améliorations. Sa vocation sera élargie à d'autres thématiques que les transports en commun (infrastructures et services) prévue par la loi LOM : vélo, services de mobilité, stationnement, espaces publics.

Le Comité des Partenaires est complémentaire du Conseil de développement et dispose d'une liberté de saisine sur tous les thèmes qu'il souhaite, dont la mobilité. D'autre part, il donne un avis sur le PDU lui-même. La Métropole s'engage à associer le Conseil de Développement aux schémas directeurs.

## LES SCHÉMAS DIRECTEURS

SCHÉMA DIRECTEUR DU STATIONNEMENT	2020
SCHÉMA DIRECTEUR DES TRANSPORTS À HAUT NIVEAU DE SERVICE	2020
SCHÉMA DIRECTEUR DES MODES ACTIFS	2020-2021
SCHÉMA ARMATURE FERROVIAIRE	2020-2021
SCHÉMA STRATÉGIQUE DE LA VOIRIE STRUCTURANTE	2020-2022
SCHÉMA DIRECTEUR DE LA LOGISTIQUE	2020
SCHÉMA GNV / IRVE	2020
SCHÉMA DES AIRES DE COVOITURAGE	ENGAGÉ

## LA MÉTROPOLÉ MAÎTRE D'OUVRAGE

### **MO3 CRÉER UNE STRUCTURE DE MISE EN ŒUVRE ET DE FINANCEMENT**

Comme exprimé dans l'Agenda de la Mobilité, et prévu par la Loi d'Orientation des mobilités, la Métropole Aix-Marseille-Provence considère que le programme d'actions du PDU nécessite la création d'une structure de financement et, le cas échéant, de réalisation des grands projets. La condition à sa mise en place est indispensable pour rattraper le retard d'investissement, de répondre aux enjeux de saturation, de qualité de vie et de santé publique.

Dotée d'une personnalité juridique propre, elle associera le Département, la Région et l'Etat, avec une majorité de voix pour la Métropole. Bon nombre des grands projets concourant au développement d'une mobilité propre pourront lui être confiés : lignes de THNS, infrastructures du REM, y compris ferroviaires, armature vélo, IRVE... La gestion et l'exploitation reviendront aux collectivités compétentes.

Les sources de financement seront des engagements financiers d'amorçage par les partenaires publics, y compris l'Etat, ainsi que des recettes fiscales dédiées et pérennes. Trois types de ressources sont envisageables : celles liées à l'automobile dans une logique de "pollueur payeur" (taxe sur les parkings privés, recettes de stationnement, recettes des péages existants, ...), celles liées au foncier (taxes additionnelles) et celles liées au développement urbain facilité par les infrastructures. Principaux contributeurs financiers de l'exploitation des réseaux de transport collectif de la Métropole, les employeurs et acteurs économiques du territoire pourront

être associés aux réflexions et travaux de ce nouvel outil qu'ils appellent de leurs vœux.

La Métropole a vocation d'assurer la maîtrise d'ouvrage d'un certain nombre de projets inscrits au PDU. Pour ce faire, elle se donnera les capacités de les mener à bien, soit directement pour la plupart d'entre eux, ou en déléguant au futur établissement public ou à d'autres outils opérationnels. Les autres maîtres d'ouvrage concernés sont l'Etat et le Département pour les routes et SNCF Réseau.

### **MO4 DÉCLINER LE PDU AU PLUS PRÈS DES COMMUNES: LES PLANS LOCAUX DE MOBILITÉ**

Le PDU est directement opérationnel concernant les mesures de portée générale ou des projets d'échelle métropolitaine. Il ne peut cependant traiter tous les sujets d'échelle locale qui contribuent à sa réussite dans le détail. C'est pourquoi, il déclinera ses actions dans des Plans Locaux de Mobilité (PLM) en concertation avec les communes et acteurs locaux. Ces PLM mettront en œuvre les orientations et les objectifs stratégiques du PDU, décrits notamment dans les cartes par bassin de mobilité et de proximité. Enfin, ils identifieront un plan d'actions opérationnelles, un calendrier et des financements partenariaux.

Les leviers décrivent, si nécessaire, les actions à approfondir à l'occasion des plans locaux de mobilité en particulier :

- + les périmètres des zones 30 et apaisées ; les cheminements et continuités piétonnes ou vélo, et surtout à proximité des équipements scolaires ; les cheminements PMR... ;
- + les schémas d'accessibilité multimodale des PEM existants ;

- + la sécurité routière ;
- + la localisation d'aires de covoiturage ;
- + compléter les axes vélos secondaires ;
- + préciser la desserte fine des TC, notamment les TAD.

La Métropole prévoit de réaliser 4 à 5 Plans locaux de mobilité par an de manière à en disposer 5 ans après l'approbation du PDU.

### **MO5 UNE ACTION PUBLIQUE PLUS DURABLE**

L'ensemble des acteurs de la mobilité doivent concourir collectivement à la diminution de l'impact des transports sur l'environnement.

A cette fin, la Métropole mettra en place une stratégie d'intégration de critères environnementaux dans sa politique d'achat public, en matière de consommation des biens et de services de mobilité, ayant comme objectif :

- + la réduction de la consommation des énergies fossiles ;
- + la réduction des émissions de GES et de Polluants ;
- + la prise en compte du cycle de vie du produit et notamment dans l'impact environnemental des matières utilisées et de ces conditions de recyclage ;
- + la consommation d'espace dans le développement des infrastructures de transports.

Ces objectifs généraux feront l'objet d'une traduction en termes de critères d'analyses des offres dans les cahiers des charges techniques des besoins plus particulièrement liés à la mobilité. Ces quatre critères se traduiront en une note intégrée à la valeur technique de l'offre. Ils seront pris en compte au moment du choix du fournisseur en leur attribuant une valeur significative.

## LA MÉTROPOLE ANIMATRICE DE LA MOBILITÉ

### M06 EXPÉRIMENTER LE BUDGET PARTICIPATIF MOBILITÉ

La Métropole va expérimenter la mise en place d'un budget participatif dans le cadre d'un quartier politique de la ville. Ce dernier permettra aux habitants de proposer des projets pour le quartier et de voter sur les idées les plus intéressantes. A terme, si cette initiative est positive, des budgets participatifs pourront être déployés à une plus grande échelle, notamment pour proposer des actions concrètes de lutte contre l'insécurité et les incivilités dans les transports et l'espace public.

### M07 AIDER CHACUN À CHANGER SES DÉPLACEMENTS

La Métropole s'est engagée dans des actions d'aide au changement de comportement écoresponsable via les opérations « ambassadeurs de la mobilité » et « Mobilize ». Des "ambassadeurs" effectuent du porte-à-porte afin de proposer un accompagnement individuel aux volontaires. Ils mobilisent des méthodes de communication de l'engagement et s'appuient sur l'envie de beaucoup de citoyens d'améliorer leur impact sur l'environnement. Ces actions ont fait leurs preuves à l'échelle de 1800 volontaires : une baisse de 5% des trajets en voiture solo a été obtenue en quelques mois. Aussi, le PDU décide de les renouveler par période de 2 ans sur de nouvelles communes volontaires et un objectif de 15 000 volontaires.

Cette méthode sera développée au sein des entreprises, dans la continuité de certaines des expérimentations de l'appel à innovation Solumob, ou via le projet pilote européen « Personal Mobility trainers ».

Une troisième traduction de cette dynamique est le renouvellement régulier de la démarche « Mobile sans ma voiture » permettant à un plus grand public de choisir des défis, avec des niveaux de difficulté variables : un jour, une semaine, un mois sans ma voiture en échange de conseil et d'offres découverte...

La Métropole entend enfin développer son expertise et son avance dans le domaine par le biais d'un contrat de recherche universitaire avec le Laboratoire de Psychologie sociale, d'Aix-Marseille-Université, référence en la matière.

### M08 DES LIEUX D'AIDE À LA MOBILITÉ INCLUSIVE POUR LES PUBLICS SENSIBLES

Par ailleurs, en dehors du réseau commercial des boutiques de la Mobilité, d'autres lieux d'information et de services sont développés, en faveur de la mobilité inclusive menée par le tissu associatif soutenu par la Métropole. Sous divers intitulés, ces points accompagnement mobilité apportent des solutions aux habitants rencontrant des difficultés pour se déplacer ou souhaitant changer leurs pratiques. Elles auront également comme rôle d'informer et de rediriger les habitants vers les relais locaux de politiques sociales (CCAS, missions locales pour l'emploi, association de conseil en mobilité comme Wimoov etc.). Elles proposeront des services permettant de lever certains freins : aide au passage du permis de conduire, prêt de véhicule, test de nouveaux véhicules, accompagnement dans les transports en commun.

### M09 LES ENTREPRISES, LES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES, (...) ACTEURS DE LA MOBILITÉ DURABLE

Le travail ou l'école sont des lieux privilégiés de changement de comportement. La réalisation d'un plan de mobilité d'entreprises est obligatoire pour les entreprises de plus de 100 salariés, et les plans de mobilité scolaires le sont pour les établissements de plus de 250 élèves.

La Métropole s'engage à accompagner ces démarches. Pour cela, le PDU prévoit d'aider les associations de zones, et les pôles scolaires ou universitaires, acteurs clés dans ce type de démarche, à travers une base d'actions communes :

- + un point d'accueil unique : [mobipro.ampmetropole.fr](http://mobipro.ampmetropole.fr) ;
- + un soutien méthodologique documentaire et de conseil ;
- + l'aide à l'expérimentation de solutions, en renouvelant les appels à projets de type Solumob.

Pour les sites les plus importants, tels que les quatre zones d'activités ayant un projet de THNS – pôles d'activités d'Aix-en-Provence, d'Aubagne les Paluds, de Vitrolles et de Marseille Nord – ainsi que les sites universitaires, les Plans de Mobilité deviendront des Contrats de Mobilité. Ils décriront les objectifs et engagements réciproques entre acteurs et Métropole, ainsi qu'un calendrier et des modalités de suivi. Par exemple, la Métropole peut renforcer des navettes de bus ou réaliser un axe cyclable, en contrepartie d'un engagement des entreprises sur un objectif d'abonnement aux TC et l'aménagement de parkings en recharge électrique ou stationnement vélo, voire sur la mise en place de services privés pour le dernier kilomètre.



## **M10 SENSIBILISER ET COMMUNIQUER SUR UNE MOBILITÉ DURABLE**

La communication et la sensibilisation sont des mesures indispensables dans l'accompagnement au changement de comportement. Elles permettent de promouvoir de nouvelles pratiques, d'en énoncer les bienfaits et d'en préciser les bons usages pour garantir leur ancrage dans le temps.

Par conséquent, il est nécessaire de sensibiliser les métropolitains aux enjeux d'une mobilité durable. La Métropole mobilisera tous les moyens de communication - réseaux sociaux, site web Métropole, site d'informations multimodaux, plaquettes... - afin de présenter les avantages des différents modes de déplacement sur la santé, la qualité de l'air, la sécurité ou encore le coût d'usage. Des événements de sensibilisation seront également mis en place en s'appuyant sur les rendez-vous annuels en lien avec la mobilité tels que la semaine européenne de la mobilité ou la journée du vélo, mais aussi sur les événements déjà existants dans la Métropole : "Un mois sans ma voiture", "Défi Ecomobilité" dans les écoles d'Aix-en-Provence...

## **M11 ACCOMPAGNER L'INNOVATION**

Les actions innovantes sont comprises dans la plupart des Leviers du PDU : navette autonome Demoiselle, véhicules hydrogène ou la création d'un service local de fret ferroviaire... Elles s'inscrivent dans un cadre global métropolitain d'accompagnement de l'innovation. Il sera porté par un chargé de mission spécifique à la DGA mobilité, en lien avec les autres directions générale de la Métropole, et se déclinera selon les axes suivants :

- + un service de mobilité moderne, la Plateforme Mobilité, aussi bien par les services propres à la Métropole que les mobilité nouvelles ;
- + le développement de l'Open Data et de la création de données collaborative ;
- + l'innovation par les pratiques à travers le budget participatif, le nudge, les groupes témoins, Mobilize...
- + la mobilisation de marchés publics favorables à l'innovation : appels à manifestation d'intérêt, partenariats d'innovation,...
- + la participation et l'accompagnement des acteurs locaux dans les actions de recherche et développement (exemple : Hydrogène autour de Fos, la « Demoiselle » avec The Camp, consortium européen avec Airbus sur la mobilité aérienne urbaine) ;

## LA MÉTROPOLE ÉVALUE ET OBSERVE LA MOBILITÉ

### M12 UN OBSERVATOIRE PARTENARIAL DE LA MOBILITÉ

La Métropole a décidé de se doter d'un observatoire de la mobilité qui intégrera deux objectifs : le suivi du PDU et la connaissance de la mobilité au sens large.

Le code des transports prévoit une évaluation obligatoire de l'avancement du PDU au bout de 5 ans. Afin d'alimenter et d'anticiper cette étape, la Métropole s'appuiera sur son observatoire de la mobilité pour assurer un suivi annuel des actions inscrites. Elle animera ainsi, de manière continue et sa mise en œuvre à travers un bilan annuel, partagera l'avancement des projets, les difficultés rencontrées avec l'ensemble des partenaires. Les indicateurs de suivi sont décrits dans la partie évaluation du PDU.

L'Observatoire s'attachera par ailleurs à une meilleure connaissance de la mobilité avec toutes ses composantes : transports publics, de stationnement, de modes actifs, nouvelles mobilités, circulation automobile, grande logistique et logistique urbaine, permettant notamment d'évaluer les effets de la mobilité sur l'environnement et qualité de l'air...

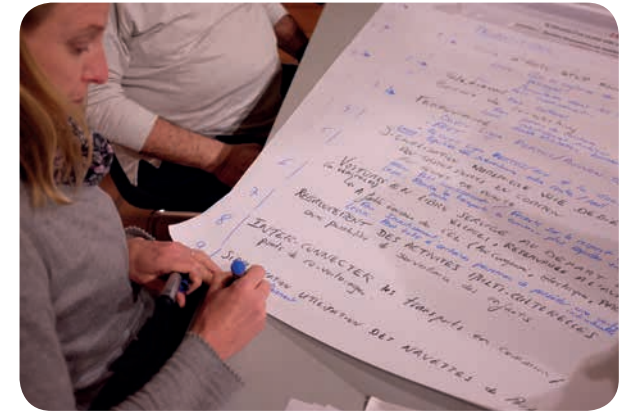
Il permettra en outre de diffuser de nouvelles données dans le cadre des obligations d'Open Data, et ainsi d'aider au développement de services innovants.

### M13 APPRÉHENDER LA MOBILITÉ PAR LES GROUPES TÉMOINS

A côté d'une approche de la mobilité par la donnée, le PDU prévoit de poursuivre une compréhension des besoins directement auprès des habitants. Cette méthode de « groupes témoins » a été utilisée avec succès par la Métropole pour la construction de sa stratégie marketing pour appréhender les problèmes de mobilité et tester des solutions. Il en a été de même lors des ateliers territoriaux du PDU, où les habitants ont permis d'alimenter la démarche. Le PDU souhaite poursuivre ce type d'opération et faire appel à des groupes témoins pour la mise en œuvre de certaines actions du PDU. Ces groupes apporteront une plus-value et dans le processus de suivi du PDU. Ils permettent en effet, d'enrichir les actions de mobilité d'une part, parce qu'ils apportent un regard de non-spécialiste, et d'autre part, parce qu'ils reflètent les évolutions de comportements individuels.

### M14 UNE ACTUALISATION RÉGULIÈRE DES PRATIQUES DE DÉPLACEMENTS

La nouvelle enquête déplacements EMC<sup>2</sup> réalisée en 2020 permettra d'apprécier la réalité de la mobilité locale, de mesurer les évolutions suite à l'enquête de 2009 et d'éclairer les décisions politiques d'aménagement. Le PDU souhaite mettre à jour régulièrement les données sur les pratiques de mobilité. Des enquêtes sous formes plus légères que l'EMC<sup>2</sup> (par exemple, via une enquête en ligne ou des comptages) seront réalisées afin de disposer de données à jour, d'alimenter les données de l'observatoire et d'évaluer les actions du PDU.



#	ACTIONS	COÛT (M€)	ÉCHÉANCE	MAÎTRISE D'OUVRAGE
<b>LA MÉTROPOLE PILOTE STRATÉGIQUE</b>				
<b>M01</b>	Des schémas directeurs pour approfondir le PDU	Voir leviers correspondants	2022	AMP
<b>M02</b>	Associer le comité des partenaires et le Conseil de Développement	-	En continu	AMP
<b>EP04</b>	Finaliser les PAVE	cf. EP04	2025	AMP, communes
<b>LA MÉTROPOLE MAÎTRE D'OUVRAGE</b>				
<b>M03</b>	Créer une structure de mise en œuvre et de financement	-	2025	Structure créée
<b>M04</b>	Décliner le PDU au plus près des communes : les Plans Locaux de Mobilité	1	2025	AMP, communes
<b>M05</b>	Une action publique plus durable	-	En continu	AMP, communes
<b>LA MÉTROPOLE ANIMATRICE DE LA MOBILITÉ</b>				
<b>M06</b>	Expérimenter le budget participatif mobilité	0,1	2025	AMP
<b>M07</b>	Aider chacun à changer ses déplacements	0,1	2022	AMP, communes
<b>M08</b>	Des lieux d'aide à la mobilité inclusive pour les publics sensibles	-	2025	AMP, communes
<b>M09</b>	Les entreprises, les établissements scolaires, (...) acteurs de la mobilité durable	-	2022	Entreprises, établissements scolaires...
<b>M10</b>	Sensibiliser et communiquer sur une mobilité durable	0,1	2022	AMP
<b>M11</b>	Accompagner l'innovation	voir leviers correspondants	2022	AMP
<b>LA MÉTROPOLE ÉVALUE ET OBSERVE LA MOBILITÉ</b>				
<b>M12</b>	Un observatoire partenarial de la mobilité	0,1	2021-2025	AMP
<b>M13</b>	Appréhender la mobilité par les groupes témoins	-	2022	AMP, communes
<b>M14</b>	Une actualisation régulière des pratiques de déplacements	0,4	2023-2026-2029	AMP, communes

Coûts d'investissement : en millions d'euros hors taxes, en date des dernières études, coût total d'opération y compris après 2030.

Maîtrise d'ouvrage : collectivités ou acteur ayant vocation à réaliser et financer l'action, sous réserve de précisions du texte.

Délais : horizon de mise en service, permanent si l'action n'a pas de date précise.



# AUTRES PROJETS

Les différentes étapes de construction du PDU (concertation, analyse des documents réglementaires...) ont donné lieu à l'identification d'actions qui ont été retenues dans le plan d'actions du PDU. D'autres actions ont néanmoins fait l'objet d'analyses d'opportunité et, pour certaines, seront étudiées dans les différents schémas directeurs. Certaines de ces actions pourront concourir au projet mobilité à 2050.

## Projets de THNS :

Les projets suivants ont été analysés sur la même grille que les THNS retenus (cf. Levier « TC ») :

- + 3<sup>e</sup> ligne de Métro Merlan / Bonneveine ;
- + Prolongement de M1 à l'Hôpital nord ;
- + Prolongement de M1 à Château-Gombert ;
- + Tramway Dromel, Prado, Pointe-Rouge ;
- + Bus+ Belle-de-Mai, Merlan, Hôpital nord ;
- + Tramway Aubagne – La Barasse ;
- + TER sur les voies ferrées Gardanne-Carnoules ou entre Pas-des-Lanciers et Martigues ;
- + Valtram prolongé jusqu'à Aix-en-Provence.

Ces projets présentent des indicateurs de performance plus faible que les projets retenus (cf. Tableau joint). Le schéma directeur des THNS ou le schéma d'armature ferroviaire étudieront ces projets pour une éventuelle programmation après 2030.

## Extension de la Zone à Faible Émission mobilité en dehors du centre-ville de Marseille :

Les solutions alternatives à la voiture ne seront pas suffisantes efficaces pour envisager l'extension de ce dispositif. Cependant, l'évaluation des effets environnementaux et économiques de la ZFEm à Marseille d'une part, la comparaison entre l'effet des actions du PDU et l'état de la pollution, peuvent permettre d'envisager, à l'échéance du PDU, l'extension de la ZFEm de Marseille ou de nouvelles zones dans d'autres communes.

**Péage Urbain :** les exemples de péage urbain concernent tous des centres-villes très attractifs économiquement. La création d'un péage urbain dans le centre de Marseille ou d'une autre commune les pénaliseraient dans un contexte de forte concurrence des pôles commerciaux et d'emploi de périphérie, ce qui aurait un effet négatif sur la mobilité et l'environnement. Le renforcement des actions sur le stationnement et la ZFEm permettront de réguler la circulation.

**Gratuité des transports :** cette option a fait l'objet d'une évaluation précise (rappelée dans le Levier « Service ») et d'un débat en Conseil métropolitain.

**Voiture autonome :** considérant les incertitudes techniques, et considérant un âge moyen des voitures de 9 ans, le PDU a retenu l'hypothèse que le parc de voitures autonomes ne sera pas significatif en 2030. Des actions d'expérimentation et d'anticipation sont précisées dans le Levier « Route ».

**Part modale du vélo plus élevée :** L'objectif national du plan vélo est de passer d'une part modale de 3% à 9% en 2024. Appliqué à la Métropole, il serait nécessaire de réaliser 1400 km d'itinéraires vélo+. Au vu du retard accumulé, le PDU a retenu un objectif réalisable de 5%.

**Covoiturage :** le PDU prévoit des actions ciblées sur le covoiturage domicile-travail, en particulier vers les pôles d'emploi de périphérie, pour atteindre un objectif d'un salarié sur cinq covoitureurs. Il existe peu d'exemple permettant d'envisager un taux plus élevé de covoiturage ou le développement de cette pratique pour d'autres types de déplacement.

## ÉVALUATION DES TRANSPORTS À HAUT NIVEAU DE SERVICES

LIGNE	MODE	COÛT (M€)	LONGUEUR (M)	HABITANTS + EMPLOIS	INDICATEUR D'USAGE	INDICATEUR DE COUT
RD4 MARSEILLE	Bus+	74	12 400	75 880	6,1	0,7
HUVEAUNE AUBAGNE	Tramway	216	5 400	20 170	3,7	3,6
PRADO PLAGES	Tramway	140	3 500	43 320	12,4	1,1
ROMAIN ROLLAND	Tramway	164	4 100	40 930	10,0	1,3
CHÂTEAU-GOMBERT	Métro	304	1 900	14 470	7,6	4,2
HÔPITAL NORD	Métro	976	6 100	39 640	6,5	4,9
M3 SAINT-JÉRÔME - BONNEVEINE	Métro	2304	14 400	222 790	15,5	2,1







# PARTIE 5. DÉCLINAISON DES LEVIERS PAR BASSIN ET THÉMATIQUE

Transport en commun

— Ligne de bus

— Voie verte

P+R Parking

Pôle d'échanges

— Ligne de bus

— Voie verte

P+R Parking

Reseau d'adduction

— Réseau

— Voie verte

Espace public

— Centre



# PLAN D'ACTIOnS PAR BASSIN

**E**n raison de la nature multipolaire et de la taille importante de la Métropole les actions du PDU ont été déclinées à l'échelle de 6 bassins de mobilité et de 25 bassins de proximité. Ce travail sur les échelles est en effet indispensable pour adapter les actions à des déplacements variant selon l'échelle, du niveau local (marche, vélo) au niveau de l'agglomération (bus, THNS), au niveau métropolitain (cars, TER) ou encore au niveau régional (cars, TER, Intercités). Les deux dernières échelles étant décrites dans le chapitre sur les leviers, cette partie s'attache à décliner les stratégies métropolitaines aux échelles d'agglomération et de proximité.

Trois travaux ont permis d'apporter des réponses à la définition de ces bassins. Ils se basent sur des méthodologies différentes mais s'appuient sur des principes similaires, l'analyse des liens et des flux entre territoires.

+ Les réseaux territoriaux de l'Insee en 2014 ; cette analyse regroupe les communes par grappe afin d'identifier celles échangeant principalement les unes avec les autres. Pour ce faire, trois bases de données ont été utilisées : les déplacements domicile-travail de 2011, les transferts d'entreprises entre 2011

et 2013 et les migrations résidentielles entre 2003 et 2008. Avec cette analyse trois grands bassins se dessinent, autour d'Aix-en-Provence, de l'Étang de Berre, Salon-de-Provence, et Marseille, Aubagne, La Ciotat. Des sous-découpages ont été également étudiés, seul celui de l'Étang de Berre présente une réalité.

+ Les bassins de mobilité EMD du Cere-ma en 2013, ce travail utilise les résultats de l'Enquête Ménages Déplacements des Bouches-du-Rhône de 2009. L'identification de bassin s'appuie sur le regroupement des zones infra-communales échangeant le plus entre elles au niveau de leurs déplacements internes ; cette opération est répétée jusqu'à l'obtention de bassin cohérent. Quatre bassins se dessinent avec cette méthode : Aix-en-Provence, Salon-de-Provence, Martigues-Istres, et Vitrolles-Marseille-Aubagne. Des sous-bassins apparaissent entre Istres et Martigues et autour de Marignane et Vitrolles en analysant les déplacements qui ne sont pas liés au travail.

+ Les polarités urbaines de l'Agam en 2015 ; cette analyse s'appuie également sur les

résultats de l'EMD et sur une méthode itérative. Mais au lieu de fusionner les zones, la Métropole est découpée grâce à l'identification de polarités urbaines génératrices de déplacements. Aix-en-Provence et Marseille sont les deux premières identifiées, chaque zone est alors associée à sa polarité principale, d'une part Aix-en-Provence avec Salon-de-Provence et d'autre part Marseille et le littoral, Vitrolles et Aubagne. Puis des polarités secondaires sont ajoutées et le territoire redécoupé avec des bassins autour de Salon-de-Provence, Istres, Martigues, Aubagne et Marignane-Vitrolles.

Ces trois méthodes convergent sur plusieurs points, les bassins de vies diffèrent des anciens EPCI et sont plus proches des réseaux de transports. Plusieurs bassins se profilent clairement autour d'Aix-en-Provence, Marseille-Aubagne-La Ciotat, Marignane-Vitrolles, Salon-de-Provence et au niveau du SMGETU. Toutefois, certaines communes ou groupes de communes comme la Côte Bleue sont partagées entre plusieurs bassins voisins.



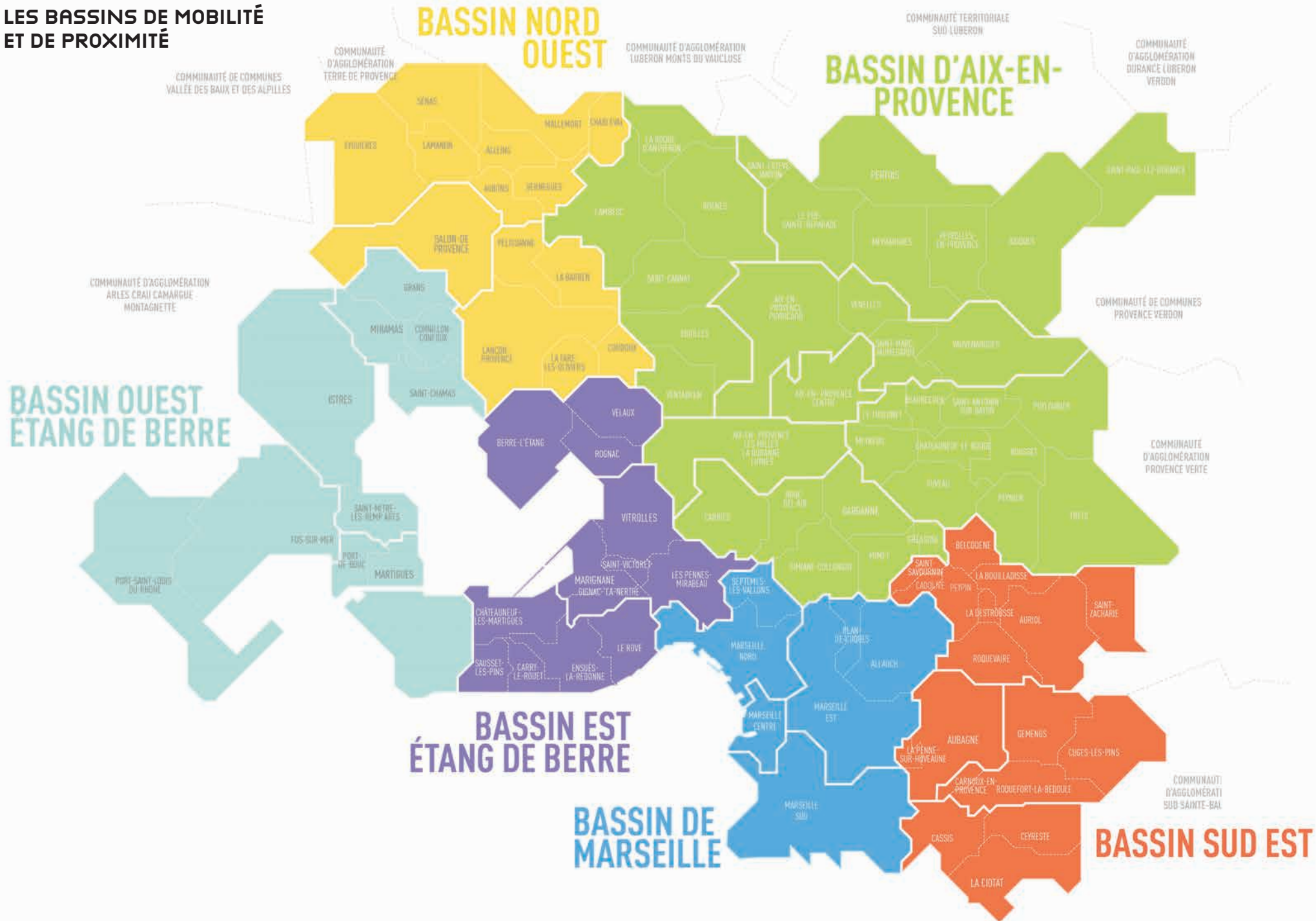
Le PDU s'est donc fondé sur ces résultats et les points communs émergents pour définir six bassins de mobilité, leurs contours ont été affinés grâce aux flux de déplacements et à la présence de réseaux de transports :

- + Le bassin de Marseille : composé de Marseille et de 3 communes limitrophes Septèmes-les-Vallons, Plan-de-Cuques et Allauch ;
- + Le bassin d'Aix-en-Provence : composé d'Aix-en-Provence et de 32 communes ;
- + Le bassin Nord-Ouest : composé de Salon-de-Provence et de 13 communes ;
- + Le bassin Ouest Étang de Berre : composé de Miramas, Istres, Martigues et 7 communes
- + Le bassin Est Étang de Berre : Marignane, Vitrolles et 11 communes ;
- + Le bassin Sud-Est : composé d'Aubagne, La Ciotat et 16 communes.

Dans un second temps, pour obtenir une vision territoriale précise de la mobilité, les bassins de mobilité ont été divisés en 25 bassins de proximité. Ils correspondent à un rassemblement d'une à plusieurs communes selon les bassins, voire à une subdivision infra-communale pour Aix-en-Provence et Marseille. Ils représentent l'aire de vie des équipements de proximité et l'espace de la marche à pied et du vélo (4 à 5 km). Plusieurs critères ont permis de définir les bassins de proximité. Chaque bassin comprend un nombre d'habitants similaire et une cohérence des niveaux de densité. La continuité bâtie a également été prise en compte. Ce découpage permettra, en lien étroit avec les communes, de mettre en œuvre localement le PDU entre 2020 et 2030 dans le cadre de Plans Locaux de Mobilités (PLM).

Ce chapitre présente donc la déclinaison de la stratégie et des actions du PDU à l'échelle des six bassins de mobilité et de leurs bassins de proximité. Des objectifs prioritaires par bassin de proximité sont définis selon leurs particularités et spécificités.

# LES BASSINS DE MOBILITÉ ET DE PROXIMITÉ









# LE BASSIN DE MARSEILLE

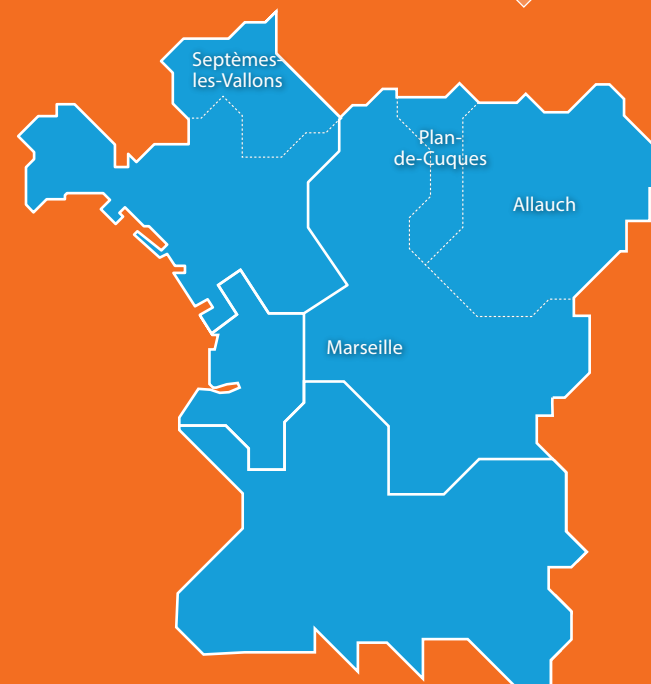
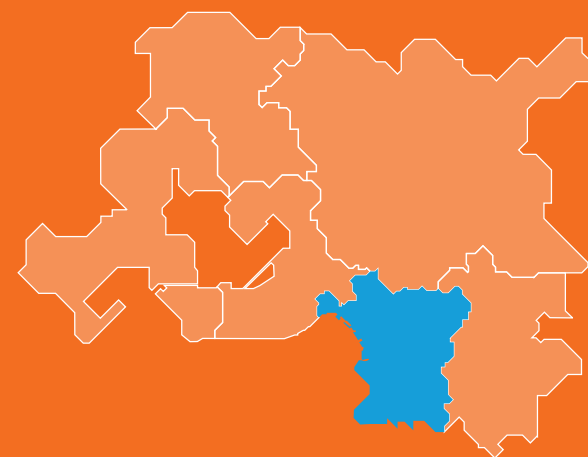
Le bassin de mobilité de Marseille est bordé à l'ouest et au sud par la Mer Méditerranée. Plusieurs axes de transports routiers et ferroviaires s'étendent dans les vallées au nord et à l'est entre les grands massifs des Calanques et de l'Étoile et du Garlaban.

Constitué de quatre communes, le bassin de Marseille regroupe 905 000 habitants et 349 000 emplois en 2016. La population est plutôt jeune, 38% des habitants ont moins de 29 ans. Toutefois d'importants enjeux socio-économiques marquent le territoire. 238 000 habitants résident dans un des 36 Quartiers Politique de la Ville, soit 26% de la population totale et 25% des ménages vivent en dessous du seuil de pauvreté. De nombreux étudiants sont également présents dans le territoire.

Territoire très dense, il accueille également des équipements de rayonnement métropolitain : universités, équipements culturels ou de loisirs, Grand Port Ma-

ritime de Marseille, gare Saint-Charles, CHU... A l'horizon 2030, plusieurs projets urbains marqueront le grand centre-ville de Marseille (Euroméditerranée, Quartiers libres...) et des centralités de périphérie comme Luminy, Château-Gombert ou autour du stade Vélodrome. La mobilité aura donc un rôle déterminant dans le renforcement de l'attractivité et du rayonnement du territoire en assurant une desserte optimale de ces secteurs à enjeux. La densité d'habitants, de commerces, de bureaux et d'équipements est génératrice de nombreux flux de marchandises en milieu urbain. A cela s'ajoute la présence du Grand Port Maritime de Marseille, grande gare maritime de croisières et de passagers internationaux mais aussi site logistique.

Chaque année plus de cinq millions de touristes se rendent à Marseille et visitent le patrimoine historique, culturel et naturel du territoire : Parc national des Calanques, Notre-Dame de la Garde, MuCEM....



## LE BASSIN DE MARSEILLE

**905 000** HABITANTS  
dont **26%** en quartier prioritaire

**349 000** EMPLOIS

**384 000** ÉCHANGES  
soit **13%** de tous les déplacements

**10 KM** EN VOITURE  
par jour et par habitant

PART MODALE  
**46%** voiture et moto  
**14%** transports en commun  
**40%** marche et vélo

**30%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km  
**74%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

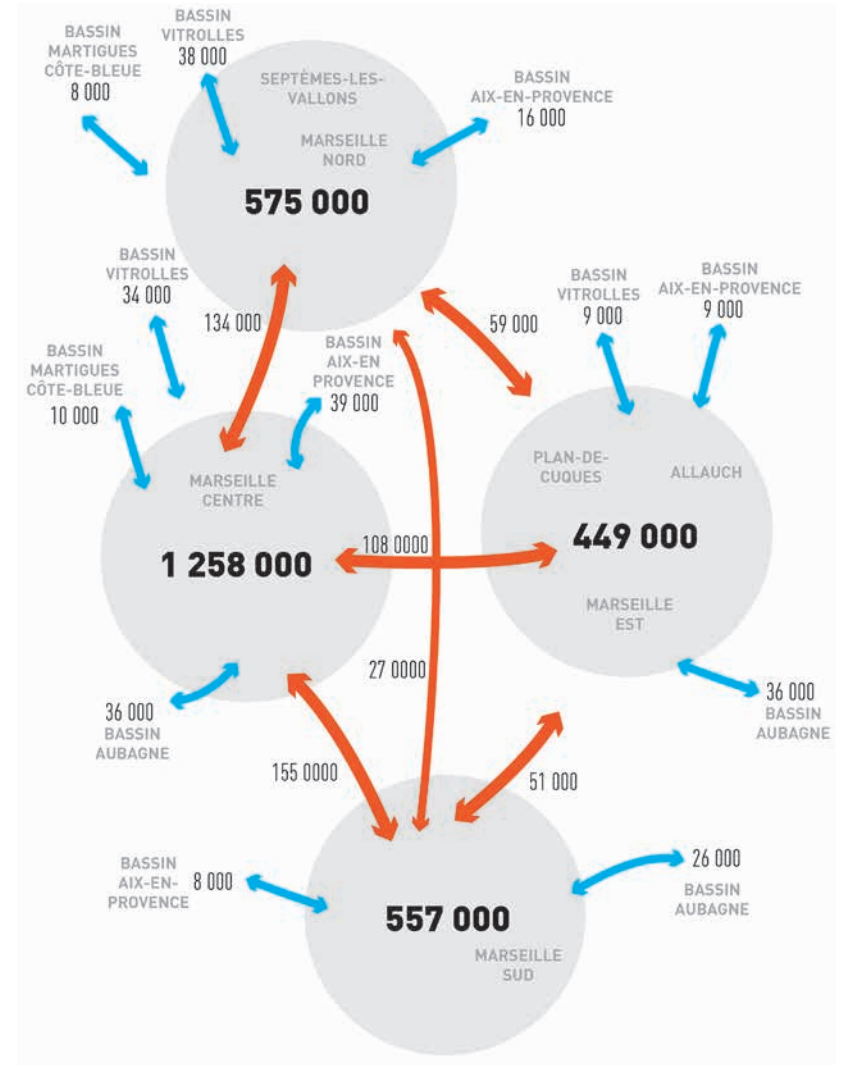
Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017

Principale polarité économique et d'équipements de la Métropole, le bassin de Marseille attire et génère près de 380 000 déplacements inter-bassins de mobilité, soit 60% du total. Ils se répartissent entre les bassins de l'Est de l'Étang de Berre (116 000), Sud-Est (113 000) et Aix-en-Provence (96 000) et hors Métropole (32 000).

Le centre de Marseille est le pivot du bassin de mobilité marseillais et le premier pôle d'emploi, universitaire ou commercial de la Métropole. Près d'un déplacement sur quatre de la Métropole, ainsi qu'un quart des échanges à grande échelle, sont liés au centre de Marseille.

L'hypercentre de Marseille a bénéficié de nombreux projets de mobilité ces dernières années. Il est maillé par un réseau de transports en commun dense : deux lignes de métro, trois lignes de tramway, quatre lignes Bus+... Une deuxième phase de piétonisation s'achèvera en 2020 et l'offre de services de mobilité s'est étoffée et diversifiée (voitures en autopartage, vélos et trottinettes en libre-service).

Dans le reste du bassin marseillais, les liaisons avec le centre et les déplacements internes sont assurés par des lignes de transports en commun à haut niveau de service (métro, tramway et bus+), mais qui n'irriguent pas l'intégralité des bassins, en particulier nord et sud. Les échanges de ces bassins avec le reste de la Métropole sont équivalents en volume à ceux Métropole / centre-ville. Mais seules les gares sont moins bien desservies en train que les gares du centre, non connectées aux THNS et peu dotées de parcs-relais.



LES ÉCHANGES QUOTIDIENS DES BASSINS DE PROXIMITÉ MARSEILLAIS

SOURCE : EMD 2009 REDRESSÉE 2017

- ↻ DÉPLACEMENTS INTERNES AU BASSIN
- MOINS DE 1 KM = DISTANCE MARCHÉ, MOINS DE 5 KM = DISTANCE VÉLO
- ↔ ÉCHANGES DANS LE BASSIN MARSEILLAIS DE PLUS DE 1000M
- ↔ ÉCHANGES HORS BASSIN MARSEILLAIS DE PLUS DE 3000M

Près de 140 000 échanges ont lieu tous les jours entre les bassins sud, nord et est. Depuis la mise en service de la L2, une solution, routière uniquement, existe pour éviter le centre-ville.

### LA STRATÉGIE DU PDU À 2030

Les enjeux environnementaux sont majeurs au sein du bassin marseillais, 70 000 personnes étant exposées chaque jour à des dépassements de seuils de polluants réglementaires. Le PDU fixe des objectifs de diminution des émissions polluantes et de la population exposée à des dépassements de seuils réglementaires. La Zone à Faibles Émissions Mobilité (ZFE<sub>m</sub>) couplée au développement des modes alternatifs à la voiture et une meilleure gestion des livraisons et du stationnement répondront à cet enjeu fondamental. Une partie de ces actions est concentrée sur le centre-ville, mais en diminuant la circulation et en favorisant les véhicules propres, ce sera l'ensemble du bassin marseillais qui bénéficiera d'un meilleur environnement.

Le Réseau express métropolitain connectera efficacement le bassin de Marseille aux autres territoires métropolitains par l'intermédiaire de 15 pôles d'échanges multimodaux, donnant accès à :

- + trois lignes TER+ sur les trois principaux corridors vers Aix-en-Provence, Aubagne-La Ciotat et Vitrolles-Miramas. Aux heures de pointe, sept gares seront desservies au quart d'heure en TER+ et toutes connectées à un ou plusieurs THNS ;
- + treize lignes Car+ desserviront les centres de la plupart des villes moyennes, les grandes zones d'activités et l'aéroport depuis le centre de Marseille mais également depuis les pôles d'échanges multimodaux de périphé-

rie. Il sera par exemple possible de se rendre à Aix, Aubagne ou l'aéroport depuis La Fourragère.

De nouveaux THNS permettront un maillage plus étendu du bassin marseillais : prolongements du tramway au nord, au sud et à l'est, prolongement du métro M2 au sud-est, prolongement du Bus+ B3 à l'est et mise en service de nouvelles lignes Bus+ B4 et B5 de rocade sur l'A507 (L2) et le Boulevard urbain Sud. La finalisation du projet B3 (Frais Vallon-La Rose) et son prolongement à l'est. Dans le cadre du schéma directeur des THNS au-delà de 2030, d'autres projets seront évalués : création d'une nouvelle ligne de métro, tramway vers les plages, Bus+ sur la RD4 Nord.

L'ambition d'amélioration du cadre de vie et de mise en avant des piétons et des vélos sera renforcée et étendue au-delà de l'hypercentre. La connexion entre le centre-ville de Marseille et la périphérie s'effectuera au travers de huit lignes vélos sécurisées. L'objectif est de faire du vélo une alternative crédible à la voiture. L'intégralité du centre-ville de Marseille sera adaptée à la pratique du vélo.

L'ensemble de ces actions doit permettre qu'un déplacement sur dix fait à vélo à l'échéance du PDU.

La L2 et la rocade du Boulevard Urbain Sud constitueront l'armature de mobilité principale de la périphérie marseillaise, aussi bien au niveau de la circulation que des transports en commun.

Huit PEM y seront implantés, et reliés entre eux par les Bus+ B4 et B5, et donneront accès aux lignes de THNS ainsi qu'au Réseau express métropolitain.

Sur les corridors d'entrée du bassin nord et est, un troisième niveau d'échanges sera organisé en s'appuyant sur le REM. Au nord, le trio de pôles d'échanges Saint-André / Saint-Antoine / Aygalades structurera la mobilité du secteur. Dans la vallée de l'Huveaune, ce rôle sera tenu par les pôles d'échanges de La Barasse et de La Pomme. Le rabattement des bus, des vélos et des voitures sera organisé sur ces PEM, qui offriront des places de stationnement sécurisées pour les vélos et 5 000 places en parking-relais.

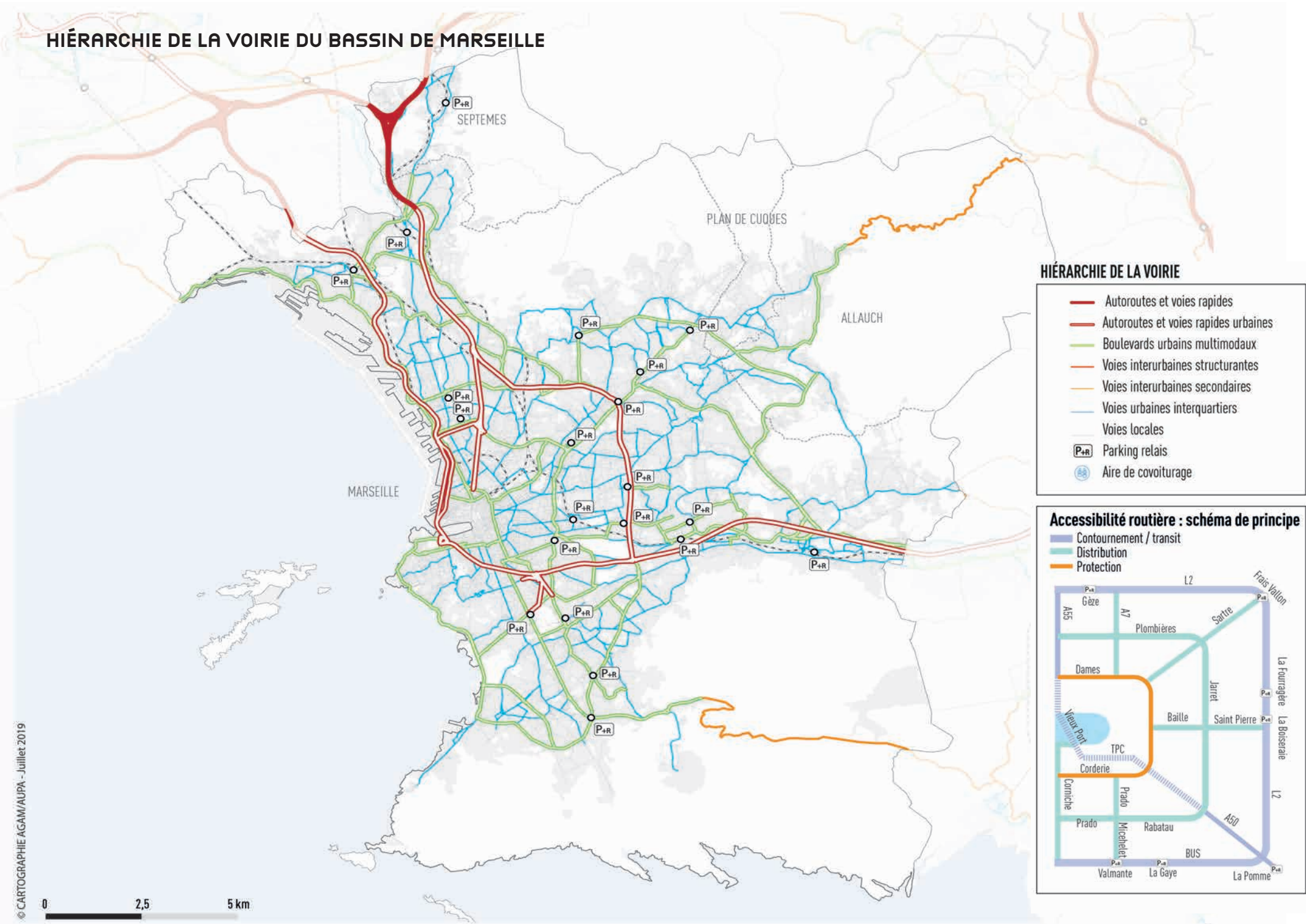
Dans la lignée des requalifications du cours Lieutaud et des boulevards du Jarret, les principaux axes de voirie continueront d'être pacifiés en régulant le trafic routier et en redonnant à chaque mode de déplacement sa juste place. Dans ce sens, la hiérarchie de la voirie présentée dans le PDU permettra de poursuivre et de prioriser les réaménagements et les requalifications de Boulevards urbains multimodaux.

L'ensemble de ces armatures de PEM, vélo structurant, boulevards urbains multimodaux et THNS construit un maillage de l'ensemble du bassin, et non du seul centre-ville, et par là-même une réelle opportunité en matière de développement urbain.

Ce bassin échange avec le Var et le Vaucluse. Des solutions de mobilités seront construites en partenariat avec les Départements concernés et le Conseil Régional.



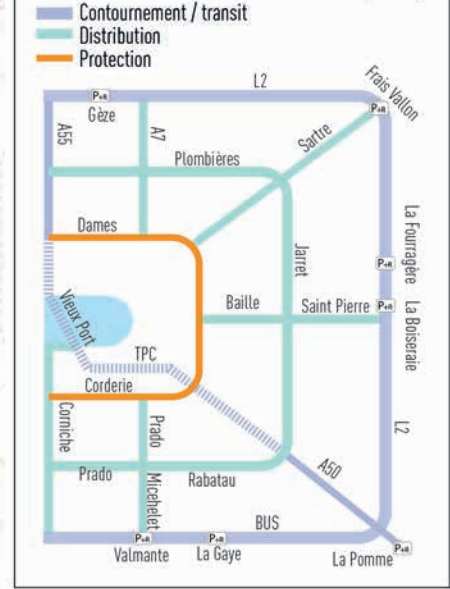
# HIÉRARCHIE DE LA VOIRIE DU BASSIN DE MARSEILLE



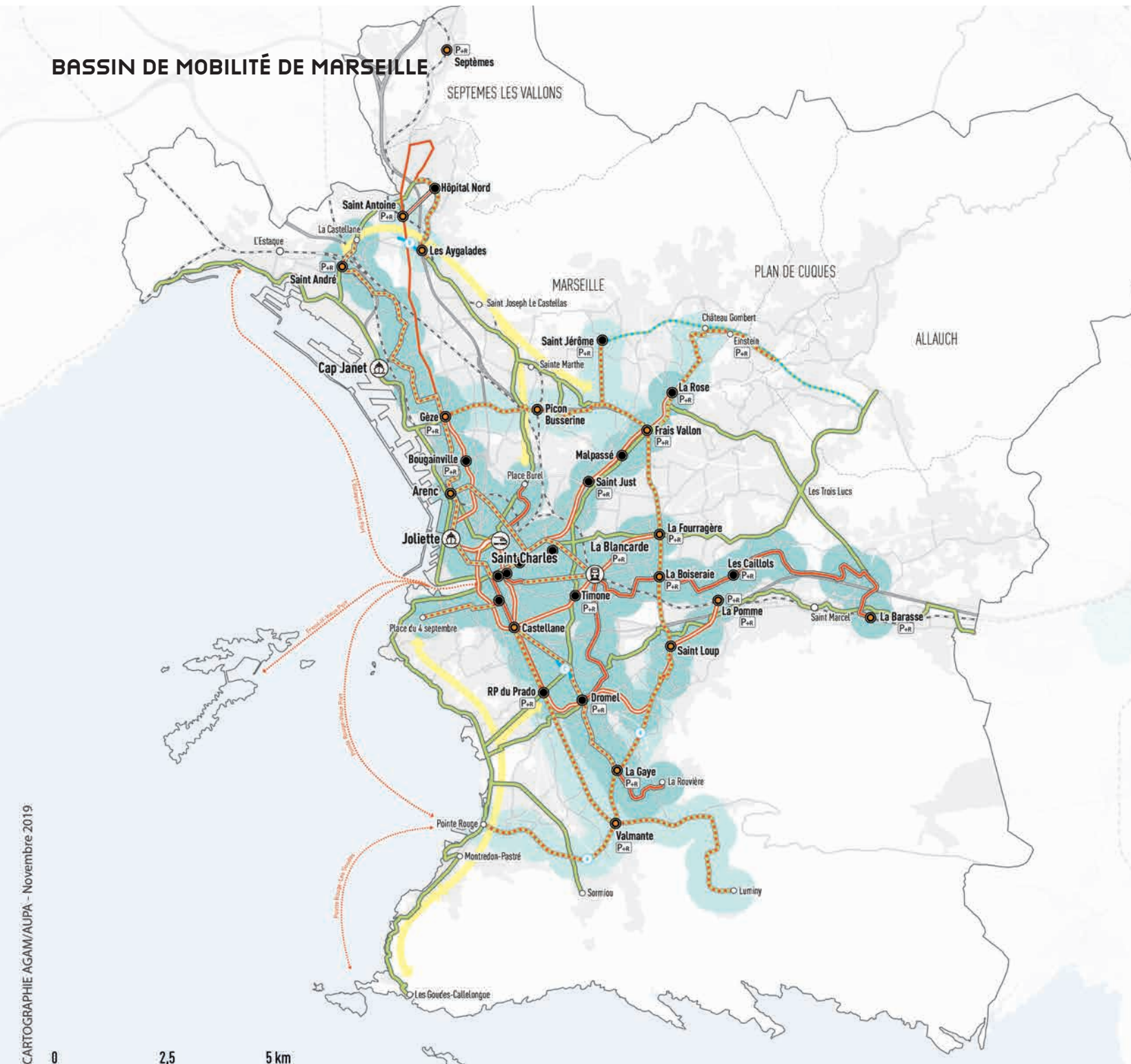
## HIÉRARCHIE DE LA VOIRIE

- Autoroutes et voies rapides
- Autoroutes et voies rapides urbaines
- Boulevards urbains multimodaux
- Voies interurbaines structurantes
- Voies interurbaines secondaires
- Voies urbaines interquartiers
- Voies locales
- P+R Parking relais
- C Aire de covoiturage

## Accessibilité routière : schéma de principe



# BASSIN DE MOBILITÉ DE MARSEILLE



## Un système vélo global

- Réseau vélo structurant
- Véloroute - Voie verte

## Des transport en commun performants

- Métro
- Tramway
- Tramway + itinéraire cyclable structurant
- Bus +
- Bus + itinéraire cyclable structurant
- Liaison par câble
- Navette maritime
- Ligne urbaine complémentaire
- Voie ferrée
- Zone de bonne desserte 1 (action PEM07)
- Zone de bonne desserte 2 (action PEM07)

## Des pôles d'échanges multimodaux accessibles

- Ⓜ Ⓜ Ⓜ Porte d'entrée internationale / régionale - accès REM
- Ⓜ Ⓜ Ⓜ Pôle d'échanges multimodal / Avec accès REM
- Ⓜ Parking relais
- Gares et autres stations

## Un système routier régulé

- LINEA (+itinéraire cyclable structurant)
- Boulevard urbain sud
- Tunnel Mathys
- Tunnel Schloesing

## Réseau express métropolitain

Principales destinations depuis...

- TER+**  
**Saint Charles** : Aix Centre, Arenç, Aubagne, Gardanne, La Barasse, La Blancarde, La Ciotat, La Pomme, Miramas, Picon-Busserine, Rognac, Saint André, Saint Antoine, Vitrolles Aéroport MP  
**Arenç, Saint André** : Miramas, Rognac, Vitrolles Aéroport MP, Saint Charles  
**Picon-Busserine, Saint Antoine** : Aix Centre, Gardanne, Saint Charles  
**La Blancarde, La Pomme, La Barasse** : Aubagne, La Ciotat, Saint Charles
- CAR+**  
**Aygalades** : Aéroport MP, Aix Centre, Aix Colonel Jeanpierre, Aix Malacrida, Aix Les Milles, Aubagne, La Ciotat, Marignane, Martigues, Miramas, Vitrolles Pierre Plantée  
**Saint Charles** : Aéroport MP, Aix Centre, Aix Les Milles, Aubagne, La Ciotat, Marignane, Martigues, Miramas, Vitrolles Pierre Plantée  
**La Boiseraias, La Fourragère, Frais Vallon** : Aéroport MP, Aix Malacrida, Aubagne  
**Castellane** : Aubagne, La Ciotat  
**Saint Loup** : Aix Malacrida, Aubagne  
**Gèze** : Aix Colonel Jeanpierre  
**La Gaye, Valmante** : Aubagne



## BASSIN DE PROXIMITÉ

**+ MARSEILLE CENTRE**  
1<sup>ER</sup>, 2<sup>E</sup>, 3<sup>E</sup>, 4<sup>E</sup>, 5<sup>E</sup>, 6<sup>E</sup>, 7<sup>E</sup> ET 8<sup>E</sup>  
ARRONDISSEMENTS

**300 000** HABITANTS

**155 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi

**MARSEILLE-SUD**

**47%** des ménages sans voiture

PART MODALE

**28%** voiture et moto

**17%** transports en commun

**55%** marche et vélo

**39%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**80%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**26%** DES HABITANTS

au dessus des normes de qualité de l'air

**1 048** G. DE GAZ À EFFET DE  
SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

Le centre de Marseille concentre un grand nombre d'habitants et c'est aussi le premier pôle d'emplois de la Métropole. Il constitue un pôle universitaire, administratif, touristique et commercial de toute première importance. Dans le même temps, il concentre d'importants enjeux de pauvreté, de pollution et plus globalement de qualité de vie. Avec le centre-ville d'Aix, ce sont les deux bassins les plus urbains, que ce soit par leur architecture, ou par leurs pratiques de mobilité (plus faible équipement en voiture, aménagement des espaces publics, organisation du stationnement,...)

Dans un passé récent, de nombreux aménagements ont fait évoluer le visage du centre-ville et les pratiques de mobilité : trois lignes de tramway, réaménagement du Vieux Port, piétonisation, requalification de grands axes tel que le cours Lieutaud et des boulevards du Jarret, vélo et trottinettes en libre-service, autopartage... Ces efforts portent leurs fruits : la part modale de la voiture recule au profit des TC et de la marche. Les cinq voies de circulation sur La Canebière et les neuf sur le Vieux Port sont des lointains souvenirs.

### OBJECTIFS PRIORITAIRES

OBJ. 4 : Améliorer la santé publique

OBJ. 12 : Partager l'espace public

OBJ. 14 : 5% de déplacements à vélo

OBJ. 15 : +50% d'usagers des transports

OBJ. 17 : une logistique urbaine durable

Les enjeux en matière de voirie sont majoritairement liés à la mise en place de la ZFEm, à la requalification des BUM pour une meilleure prise en compte des modes moins polluants et notamment à terme la potentiel requalification des extrémités autoroutières.

Cependant, il reste beaucoup à faire pour la mobilité dans le centre-ville. Les actions du PDU s'inscrivent dans les objectifs du Plan partenarial d'aménagement porté par l'État et la Métropole :

- + proposer une offre de mobilité multiple et homogène sur tout le centre-ville ;
- + réduire drastiquement les émissions polluantes pour en finir avec la pollution chronique ;
- + améliorer la qualité de vie des habitants par l'espace public et par la possibilité d'accéder à des modes de vie sans voiture ;
- + conserver un centre-ville vivant à la fois résidentiel, actif, universitaire, commerçant, culturel, touristique...
- + faire du centre-ville un pôle attractif et accessible au niveau métropolitain et international.

Ainsi, le PLM se nourrira et accompagnera l'ensemble des projets urbains développés sur ce bassin, tel que le projet Quartiers Libres, afin de coordonner développement urbain et mobilité à l'échelle de la proximité.

### LA STRATÉGIE DE MOBILITÉ DU PDU À 2030

Plus d'1,2 million de déplacements sont générés tous les jours par le centre de Marseille : en majorité orientés vers la proximité avec 54% de déplacements réalisés à pied, mais également très intenses en échange avec l'extérieur.



# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



**Un système vélo global**

- Réseau vélo structurant

**Des transports en commun performants**

- Métro
- Tramway
- Bus+
- Navette maritime
- Voie ferrée

*NB : La zone de bonne desserte 1 impactera les arrêts du Métro et Tramway*

**Des pôles d'échanges multimodaux accessibles**

- Porte d'entrée internationale / régionale - accès REM
- PEM de centre urbain / avec accès REM
- PEM de périphérie / avec accès REM
- P+R Parking relais et nombre de places
- Autres arrêts

*NB : la zone de bonne desserte 2 impactera tous les PEM (hors zone 1) de ce bassin*

**Réguler le système routier**

- Tunnel Schloesing
- Reconfiguration de l'échangeur de Plombières

**Des espaces publics partagés et attractifs**

- Zone apaisée
- Zone protégée

**Améliorer la desserte et apaiser les sites stratégiques**

- Quartiers Politique de la Ville
- Grands équipements de sport, culture, universités et santé
- Espaces littoraux

L'objectif premier du PDU de la Métropole est de donner la priorité à la qualité de vie, au piéton et au vélo dans le centre, tout en assurant un accès facile depuis l'extérieur en transport en commun (à toutes les échelles) et à vélo (dans le bassin marseillais).

### L'ESPACE PUBLIC AU SERVICE DES PIÉTONS

Dans le centre de Marseille, près d'un habitant sur deux vit sans voiture, sans distinction forte selon leur catégorie sociale. Comme cela a été fait dans l'opération " un mois sans voiture", il s'agit pour le PDU d'accompagner de nouveaux habitants à se passer de véhicules et de diversifier les services offerts.

Le PDU définit deux niveaux d'aménagement de l'espace public dans le bassin centre : un cœur " protégé " et une mobilité générale " apaisée ". La zone protégée présente une grande diversité d'usagers, résidents, actifs d'Europe méditerranéenne, pôle commercial, tourisme (...) dans un tissu urbain ancien et des rues étroites. Les quartiers " apaisés " ont une vocation résidentielle plus importante, y compris les équipements, commerces ou emplois de proximité.

Sur la base des aménagements récemment réalisés autour du Vieux-Port, l'ambition d'apaisement et de piétonisation de l'espace public se poursuivra et s'intensifiera pour le rééquilibrer encore davantage au profit des modes alternatifs à la voiture, y compris les bus à faible émissions. Sur l'ensemble du périmètre, les services d'autopartage, de vélo en libre-service et les mobilités émergentes seront développées, dans l'optique de diminuer le recours à la voiture et sa place dans l'espace public. La zone 30 sera la référence d'aménagement à l'ex-



ception de certains axes, comme les boulevards urbains multimodaux. En complément de la requalification de l'espace et des nouvelles solutions alternatives, l'apaisement du centre-ville nécessite une meilleure régulation de la place des véhicules. Trois outils seront mobilisés, sur des périmètres ayant vocation à être similaires : la réglementation de l'accès des véhicules les plus polluants (la Zone à faible émissions mobilité) ; la libération de tout stationnement, y compris celui des motos, des trottoirs, et la qualité de l'espace public en général ; la meilleure organisation des livraisons.

La zone " protégée " donnera la priorité absolue aux piétons et vélos. Le plan de circulation rendra impossible le transit en voiture à travers cette zone, hors l'itiné-

naire du cours Lieutaud, tout en permettant l'accès aux parkings et aux livraisons. A l'intérieur de ce périmètre, tous les emplacements de stationnement sur voirie seront payants et mutualisés pour réduire leur nombre. Le stationnement organisé des deux-roues motorisés sera développé en parking et sur la voirie. En cohérence avec la zone à trafic restreint et la ZFEM, les livraisons seront mieux organisées et plus propres.

Afin d'optimiser l'usage de places moins nombreuses, le stationnement sur voirie et dans les parkings est systématiquement payant, avec des tarifs progressifs en se rapprochant du Vieux-Port. Le stationnement payant sur voirie sera donc étendu à l'ensemble du bassin de proximité centre.



### UN GRAND CENTRE-VILLE CYCLABLE

A l'échéance du PDU, l'ensemble centre de Marseille sera adapté à la pratique du vélo. Les lignes structurantes sécurisées y convergeront, avec quatre lignes vers le Nord, une vers l'Est et trois vers le Sud de la ville. Les zones 30 compléteront le système avec une généralisation du double sens cyclable et le développement d'une offre de stationnement à la hauteur des enjeux, sur voirie et dans ou à proximité des PEM.

L'adaptation du centre-ville à toutes les pratiques du vélo, qu'elles soient quotidiennes, de loisir, utilitaire... permettra aussi d'optimiser l'accueil et la régulation des engins de déplacements personnels comme les trottinettes électriques par exemple.

Le stationnement des vélos ou autres engins de déplacement personnel sera facilité par la création de places dans les 5 m autour de chaque passage piéton. L'usage de ces emplacements sera obligatoire pour la dépose des engins en libre-service.

### UN CENTRE-VILLE MAILLÉ EN TC PERFORMANTS

Le réseau de tramway couvrira tout le centre-ville. A l'Ouest, il sera complété depuis la Préfecture jusqu'à la place du quatre septembre. Au Nord, il désenclavera la Belle-de-Mai en connectant la gare Saint-Charles au réseau de tramway. Une restructuration des lignes de bus du centre-ville sera engagée pour améliorer le service aux usagers. Les autres projets d'extension de tramway et de métro renforceront la desserte du centre-ville et son accessibilité depuis les bassins périphériques marseillais et au-delà, avec les 5000 places en parkings relais prévues par le PDU dans les PEM de périphérie de la ville.

Porte d'entrée (inter)nationale du territoire, la gare de Marseille Saint-Charles joue un rôle prépondérant dans le système de mobilité marseillais et métropolitain, et s'inscrit dans un pôle de développement urbain autour de "Quartiers Libres". Le PDU prévoit de renforcer l'offre de transport déjà présente et en développer de nouvelles. Ainsi la gare sera desservie par une ligne de tramway, et sera connectée avec sept lignes Car+ et trois lignes TER+ du REM. La Ligne nouvelle Provence Côte d'Azur, avec la création d'une gare souterraine à Saint-Charles, permettra un saut quantitatif qui conduira à basculer progressivement et durablement dans un système ferroviaire moderne et robuste, digne d'un RER, à la hauteur des attentes des usagers du train.

En complément de Saint-Charles, le PDU confirme l'importance d'une diversification des pôles d'échanges entre THNS et REM pour le centre-ville : La Blancarde, Castellane, ou encore Gèze et Arenc pour Euroméditerranée. Enfin, la Joliette joue un rôle de porte d'entrée internationale des passagers maritimes. Une douzaine d'autres PEM complèteront le maillage du centre-ville. La qualité de l'espace public et le stationnement vélo seront privilégiés, le stationnement voiture rendu exceptionnel.

Toutes les actions précédentes visent à la fois à poursuivre l'ambition de report modal depuis la voiture vers d'autres modes de déplacement, et aussi à améliorer la qualité de l'air du centre-ville, pour rendre plus agréable le quotidien des personnes qui l'habitent, qui y travaillent, qui le visitent.





## BASSIN DE PROXIMITÉ

+ MARSEILLE SUD  
7<sup>E</sup>, 8<sup>E</sup>, 9<sup>E</sup> ET 10<sup>E</sup> ARRONDISSEMENTS

180 000 HABITANTS

67 000 EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

MARSEILLE-CENTRE

20% des ménages sans voiture

PART MODALE

59% voiture et moto

9% transports en commun

30% marche et vélo

24% DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

75% DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

26% DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

1 048 G. DE GAZ À EFFET DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

Trois défis majeurs s'imposent sur ce bassin de proximité : le renforcement des liaisons avec le centre de Marseille, l'Est et le Nord ; la mise en place de liaisons efficaces avec le reste de la Métropole et la desserte du littoral avec les plages, du Parc national des Calanques et des grands équipements (stade et parc Chanot, parc Borély, campus de Luminy, hôpitaux...).

Aujourd'hui, les principaux axes de transport qui desservent le bassin de proximité Sud sont orientés vers le centre-ville, et convergent dans le secteur du stade Vélodrome, engendrant de fortes contraintes de circulation. Le Boulevard urbain sud permettra un désenclavement du Sud de Marseille, avec un accès plus direct vers le Nord et l'Est via l'A507 (L2) et l'A50, sans passer par le centre-ville. Il permet d'offrir par ailleurs de nouveaux services de mobilité : une ligne Bus+ de rocade B5 entre la Pointe Rouge et Frais Vallon pour répondre aux besoins de déplacements de périphérie à périphérie, et un nouvel itinéraire sécurisé pour les modes actifs.

Le vélo est un enjeu majeur pour le bassin de proximité Sud de Marseille, compte tenu de la topographie favorable et de la dimension loisir très prégnante. Outre le long du Boulevard urbain Sud, et dans la poursuite de l'aménagement de la Corniche, des axes vélos sécurisés seront aménagés le long du littoral entre Les Goudes et le Vieux Port, le long de l'Huveaune jusqu'aux plages, des plages jusqu'à Sormiou, le long du tramway et le long du Bus+ B1 jusqu'à Luminy.

Les liaisons avec le centre-ville seront renforcées par les prolongements du tramway T3 entre Castellane et

La Rouvière, et du métro M2 entre Sainte-Marguerite Dromel et La Pomme. Trois nouveaux PEM offriront des correspondances entre le Bus+ B1, le tramway T3 et le métro M2 avec le nouveau Bus+ B5 : Valmante, La Gaye et Saint-Loup. Depuis ces PEM il sera également possible de rejoindre directement Aix-en-Provence et Aubagne. Une offre en parking-relais sera également développée dans ces PEM.

Le littoral sud de Marseille génère de nombreux flux de déplacements liés aux activités touristiques ou de loisir. Pour préserver le cadre de vie et garantir l'attractivité des sites, l'accès en voiture doit y être réduit au profit des modes actifs et des transports en commun. Les piétons devront pouvoir marcher sur des trottoirs libres de tout stationnement de voiture ou deux-roues motorisés le long du littoral. Une tarification zonale et systématique des parkings et du stationnement sur voirie permettra d'assurer la rotation des véhicules et de reporter une partie du stationnement du littoral et du Parc national des Calanques. L'emprise des parkings pourra être ainsi réduite en faveur d'aménagements paysagers, pour les modes actifs ou les transports en commun.

### OBJECTIFS PRIORITAIRES

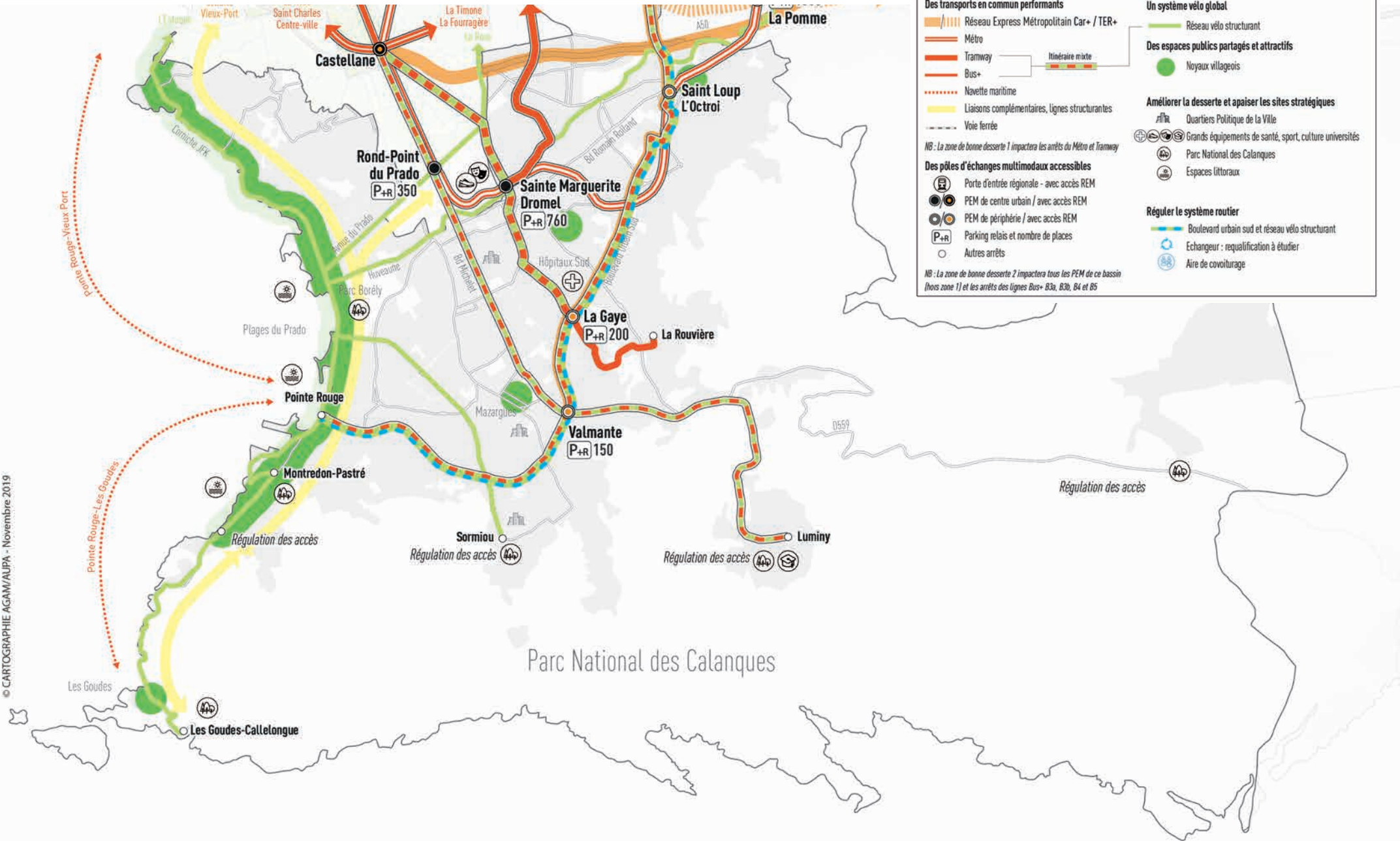
OBJ. 2 : Une mobilité adaptée aux pôles stratégiques

OBJ. 12 : Partager l'espace public

OBJ. 14 : 5% de déplacements à vélo

OBJ. 15 : +50% d'usagers des transports

# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



## BASSIN DE PROXIMITÉ

+ MARSEILLE EST  
11<sup>E</sup>, 12<sup>E</sup>, 13<sup>E</sup> ARRONDISSEMENTS  
+ ALLAUCH  
+ PLAN-DE-CUQUES

**180 000** HABITANTS

**36 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

**MARSEILLE-CENTRE**

**14%** des ménages sans voiture

PART MODALE

**72%** voiture et moto

**9%** transports en commun

**18%** marche et vélo

**18%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**63%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**2%** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**2 080** G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

Le bassin de proximité de l'Est marseillais est constitué d'un tissu urbain très diversifié, à forte dominante résidentielle. C'est sur ce territoire que sont par ailleurs implantées les grandes polarités économiques de Château-Gombert et de la Vallée de l'Huveaune. Les flux de déplacements sont principalement orientés vers le centre-ville, mais également vers les bassins Nord et Sud de Marseille et vers le bassin d'Aubagne.

Dans un passé récent, ce bassin a bénéficié de grands investissements de transport : métro à La Fourragère, tramway aux Caillols et rocade A507 (L2). Le PDU capitalisera sur ces infrastructures pour poursuivre l'amélioration de son l'accessibilité.

Les pôles d'échanges situés le long de la L2 constitueront des lieux stratégiques de rabattement tous modes (bus, vélo ou voiture). Ainsi les habitants de ce bassin auront accès à l'ensemble des bassins marseillais via les Bus+ de rocade B4 et B5, et à l'ensemble de la Métropole via le Réseau express métropolitain (REM). Comme cela, depuis le PEM de la Fourragère, il sera possible de rejoindre Aix, Aubagne ou l'aéroport. L'offre en parking-relais sur l'ensemble du bassin de proximité fera plus que doubler avec plus de 2 000 places supplémentaires.

Après la ligne M1 à La Fourragère, la ligne M2 du métro arrivera dans l'Est marseillais depuis Dromel à La Pomme, en connexion avec la gare qui verra sa desserte ferroviaire passer au niveau TER+. E tramway T1 sera prolongé des Caillols jusqu'à la gare de La Barasse (TER+) et permettra la desserte de la zone d'activité de La Valentine.

La LINEA permettra un maillage de rocade de la circulation et un axe structurant vélo. Ce projet s'accompagnera de requalifications et de recalibrage de voiries délestées par ces nouvelles voies en faveur des modes alternatifs à la voiture. Le Bus+ B3 pourra emprunter la LiNEA pour desservir Allauch et Plan de Cuques, offrant une desserte performante du technopôle de Château Gombert et des PEM de La Rose et Frais Vallon aux habitants de ces deux communes.

Ce bassin est également fortement structuré par l'A50 qui évoluera à travers la mise en place de voie réservée pour les TC, l'expérimentation d'une voie de covoiturage et à terme de potentiel de nouveaux échangeurs et la requalification de l'extrémité de la voie en entrée de Marseille. Des lignes cyclables sécurisés seront aménagées : la Vallée de l'Huveaune jusqu'au littoral, de Château-Gombert jusqu'aux plages, le long de la L2, d'Allauch au Vieux Port et de la Valentine à Frais Vallon. Dans le cadre des Plans Locaux de Mobilité et en partenariat avec les acteurs de la politique de la ville, des solutions seront proposées pour améliorer la qualité du cadre de vie dans les QPV et les noyaux villageois au travers de l'aménagement de l'espace public.

### OBJECTIFS PRIORITAIRES

OBJ. 2 : Une mobilité adaptée aux pôles stratégiques

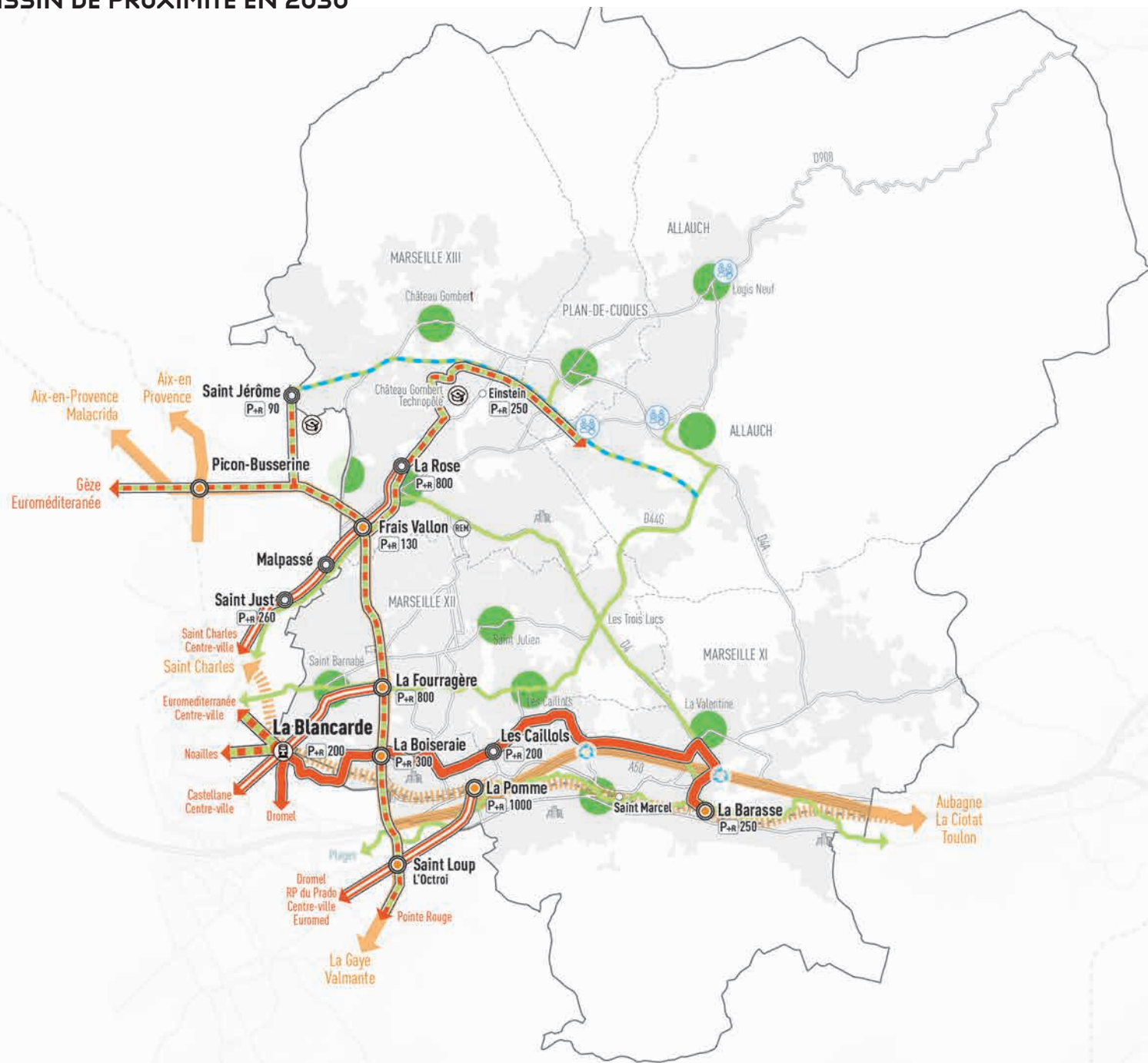
OBJ. 12 : Partager l'espace public

OBJ. 14 : 5% de déplacements à vélo

OBJ. 15 : +50% d'usagers des transports



# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



**Un système vélo global**

- Réseau vélo structurant

**Des transports en commun performants**

- Réseau Express Métropolitain Car+ / TER+
- Métro
- Tramway
- Bus+
- Voie ferrée
- Itinéraire mixte

*NB : La zone de bonne desserte 1 impactera les arrêts du Métro et Tramway*

**Des pôles d'échanges multimodaux accessibles**

- Porte d'entrée régionale - accès REM
- PEM de périphérie / avec accès REM
- Parking relais et nombre de places

*NB : La zone de bonne desserte 2 impactera tous les PEM (hors zone 1) de ce bassin et les arrêts des lignes de Bus+ B3a, B3b, B4 et B5*

**Des espaces publics partagés et attractifs**

- Noyaux villageois

**Améliorer la desserte et apaiser les sites stratégiques**

- Quartiers Politique de la Ville
- Grands équipements universités

**Réguler le système routier**

- LINEA
- Echangeurs à étudier
- Aire de covoiturage
- Itinéraire mixte

## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + MARSEILLE NORD  
14<sup>E</sup>, 15<sup>E</sup>, 16<sup>E</sup> ARRONDISSEMENTS
- + SEPTÈMES-LES-VALLONS

**220000** HABITANTS

**60 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

### MARSEILLE-CENTRE

**31 %** des ménages sans voiture

PART MODALE

**51 %** voiture et moto

**15 %** transports en commun

**33 %** marche et vélo

**31 %** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**70 %** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**4 %** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**1 303** G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

Ce bassin, au nord de Marseille, est multiforme et marqué par des enjeux socio-économiques conséquents. Il comprend vingt Quartiers Politique de la Ville qui représentent la moitié des habitants de ce bassin. L'amélioration de la desserte de ces quartiers est une priorité du PDU pour réduire les freins à la mobilité, notamment l'accès à l'emploi. Un nombre élevé de zones économiques et de grands équipements caractérise également ce territoire, au premier rang desquels le GPMM, les zones des Arnavants ou Saumaty qu'il convient de mieux desservir. Enfin le bassin Nord, traversé par deux autoroutes et bordé par le GPMM, souffre d'une mauvaise qualité de l'air.

Le tramway Nord desservira 84 000 habitants et emplois, en reliant La Castellane au centre-ville via Capitaine Gèze, Saint-Exupéry, Saint-André et les pôles économiques de la façade littorale. Le Bus+ B4 offrira une liaison de rocade rapide qui mettra en réseau les PEM majeurs de Gèze, Picon-Busserine, Frais Vallon et La Fourragère. Le Bus+ B2 sera prolongé jusqu'aux PEM Car+ des Ayalades facilitant les accès notamment vers Aix-en-Provence et Vitrolles. Ce bassin s'organise autour deux systèmes de PEM interconnectant THNS et REM : au nord avec Saint-André / Saint-Antoine / Ayalades et le long de la rocade L2 Gèze / Picon-Busserine / Frais-Vallon. Au-delà de l'amélioration d'accès vers le centre de Marseille, ils faciliteront les connexions avec les pôles d'emploi de Marignane, Vitrolles et Martigues, mais également ceux de d'Aix, Aubagne et Miramas, ouvrant ainsi ce bassin à l'ensemble du territoire métropolitain. Le PDU recommande que les gares de Saint André et Picon-Busserine soient desservies au quart d'heure d'ici 2030. L'amélioration de la desserte de l'hôpital Nord et du GPMM sont des enjeux nécessitant des solutions innovantes. Pour le premier, une liaison par câble depuis le PEM de Saint Antoine sera étudiée. Pour le

second, une nouvelle gare routière sera aménagée au sein de la nouvelle gare maritime à la Porte 4. Une ligne forte de transport sera également étudiée dans le cadre des lignes structurantes de Marseille, entre Saint André et la Belle de Mai via la RD4, en profitant du projet de tunnel Mathys. Une grande partie du réseau des boulevards urbains multimodaux sont à vocation économique, ils devront intégrer des flux importants de PL.

Dans une double logique de maillage et de sécurité, la requalification de quatre échangeurs autoroutiers sera par ailleurs intégrée au schéma stratégique des voies structurantes.

Le bassin Nord sera également desservi par des itinéraires cyclables structurants, sécurisés et connectés aux PEM : en accompagnement du tramway Nord et de B4, le long du littoral et de la RD4. Les Plans Locaux de Mobilité proposeront des actions de proximité pour améliorer l'aménagement de l'espace public, en partenariat avec les acteurs de la politique de la ville et les associations de quartier.

### OBJECTIFS PRIORITAIRES

OBJ. 2 : Une mobilité adaptée aux pôles stratégiques

OBJ. 7 : Faciliter l'accès aux pôles logistiques et le report modal

OBJ. 9 : Le droit à la mobilité

OBJ. 12 : Partager l'espace public

OBJ. 14 : 5 % de déplacements à vélo

OBJ. 15 : +50 % d'usagers des transports

# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030









# LE BASSIN D'AIX-EN-PROVENCE

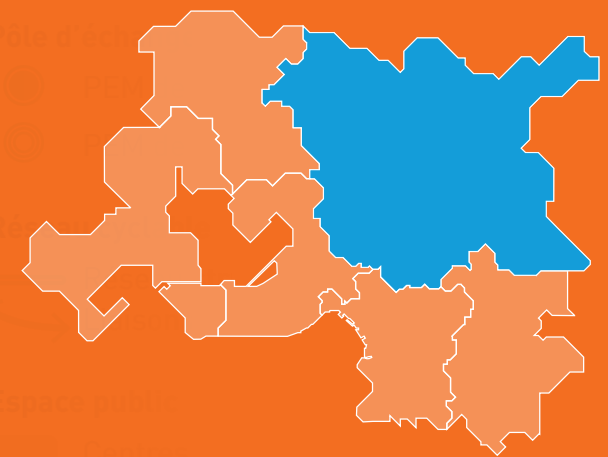
Le bassin d'Aix-en-Provence se situe au Nord-Est de la Métropole, au contact des départements du Vaucluse, des Alpes de Haute Provence et du Var. Sa vaste étendue lui procure une forte hétérogénéité de paysages naturels, agricoles ou urbains : plaine de la Durance, Vallée de l'Arc, Montagne Sainte-Victoire... Le territoire s'est ainsi appuyé sur la présence de ces sites naturels remarquables pour ancrer son développement territorial, que ce soit historiquement avec des villages perchés ou plus récemment dans les plaines et vallées. Cette diffusion de l'urbanisation a pu se réaliser grâce aux grandes voies de communication, les axes autoroutiers (A51 des Alpes à Marseille, A8 vers le Var et Nice, D9 vers Vitrolles, D6 dans le bassin minier de Gardanne...) et ferrés (vers Pertuis et Marseille).

Les 33 communes de ce bassin, découpé en 7 bassins de proximité, regroupent plus de 330 000 habitants pour près de 160 000 emplois, dont respectivement plus de la

moitié et les 2/3 sont situés à Aix-en-Provence et les deux villes moyennes de Pertuis et Gardanne. Aix-en-Provence représente le cœur de vie de ce bassin.

On retrouve également plusieurs pôles économiques périphériques, ayant un fort impact sur les déplacements : au Sud d'Aix-en-Provence le Pôle d'Activités d'Aix-en-Provence (PAAP), la Duranne et le Technopole de l'Arbois qui accueillent plus de 30 000 emplois, la Zone Industrielle de Rousset-Peynier-Fuveau et le CEA de Cadarache et ITER dans la vallée de la Durance qui regroupent chacune entre 6 000 et 7 000 emplois...

Le bassin est aussi marqué par une fréquentation touristique importante, aussi bien dans les villes et villages, que dans les espaces naturels avec en particulier le Grand Site Concors Sainte-Victoire qui est fréquenté par plus d'un million de personnes chaque année.



## LE BASSIN D'AIX-EN-PROVENCE

**333 000** HABITANTS  
dont **5%** en quartier prioritaire

**158 000** EMPLOIS

**261 000** ÉCHANGES  
soit **21%** de tous les déplacements

**23 km** en voiture  
par jour et par habitant

PART MODALE  
**65%** voiture et moto  
**7%** transports en commun  
**27%** marche et vélo

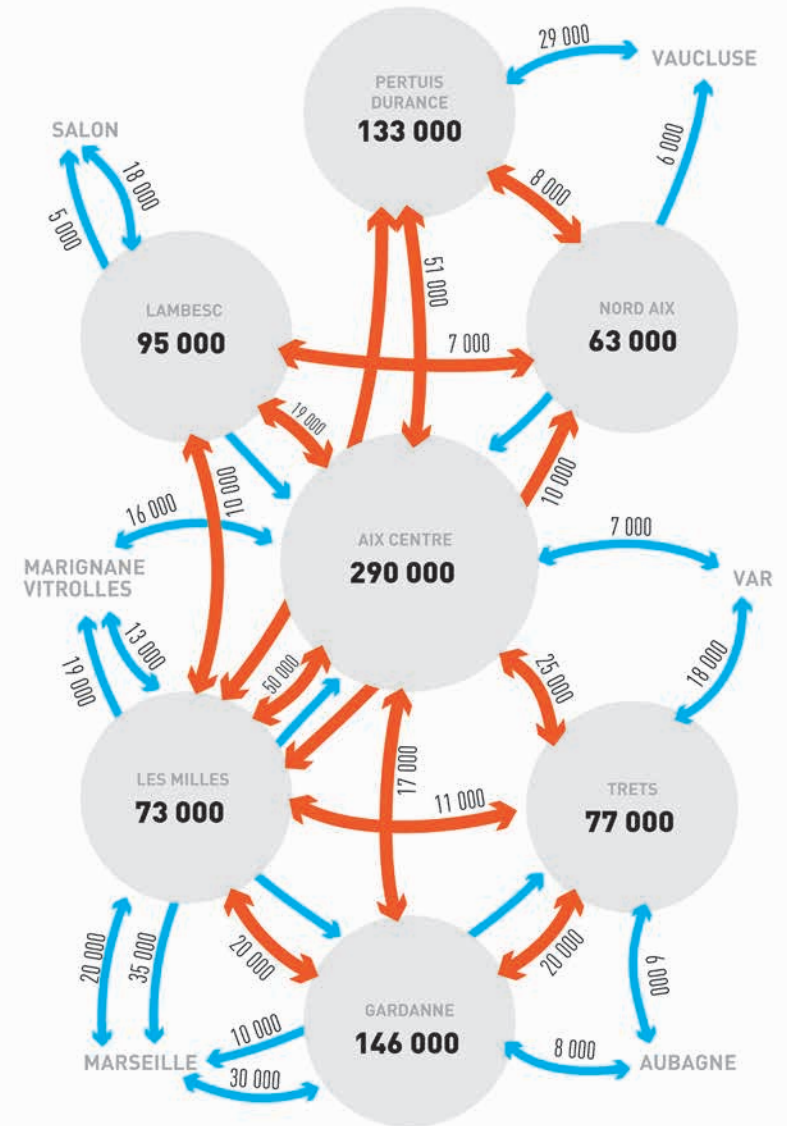
**24%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km  
**62%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017

Chaque jour, près de 1 228 000 déplacements sont réalisés en lien avec le bassin et se font très largement en interne (79 %, soit près d'un million). Les principaux échanges entre bassins de proximité se font depuis ou à destination du centre d'Aix-en-Provence, avec des relations particulières avec Aix-en-Provence- Puyricard et avec Aix-en-Provence Les Milles - la Duranne qui représentent 100 000 échanges quotidiens. Toutefois, d'autres flux plus ou moins importants existent entre les autres bassins, notamment entre celui de Gardanne avec la haute vallée de l'Arc et avec Aix-les Milles-La Duranne.

Sur les 261 000 échanges extérieurs avec les autres bassins de la Métropole, 37 % se font avec le bassin de Marseille, en particulier ses secteurs centre et nord. Le corridor Marseille-Aix-en-Provence représente ainsi l'un des trois principaux corridors de mobilité à l'échelle métropolitaine, engendrant de nombreux déplacements automobiles et de la congestion. Le bassin de Vitrolles-Marignane est le second bassin d'échange avec près de 25 % des flux. Les échanges avec les bassins de Salon-de-Provence (10 %), d'Aubagne (10 %) et Martigues - Fos - Miramas (3 %) sont donc plus modestes. Il est important de noter l'existence d'échanges hors Métropole (14 %) avec le Vaucluse autour de Pertuis et l'Ouest Varois.

Les façons de se déplacer sur le bassin d'Aix-en-Provence diffèrent beaucoup selon les bassins de proximité. En effet, sur le centre d'Aix-en-Provence la part modale voiture est faible (44 %) au profit de la marche (40 %) et des transports en commun (11 %), la présence d'un centre-ville piéton et d'un réseau de transport en commun urbain participe à cette répartition. Or



LES ÉCHANGES QUOTIDIENS DES BASSINS DE PROXIMITÉ AIX-EN-PROVENCE

SOURCE : EMD 2009 REDRESSÉE 2017

DÉPLACEMENTS INTERNES AU BASSIN ○  
MOINS DE 1 KM = DISTANCE MARCHÉ, MOINS DE 5 KM = DISTANCE VÉLO  
ÉCHANGES DANS LE BASSIN DE PLUS DE 1000M →  
ÉCHANGES HORS BASSIN DE PLUS DE 3000M ←



pour les autres bassins de proximité, les déplacements réalisés en voiture sont beaucoup plus importants, entre 66 % et 80 % selon les territoires. Cela s'explique par la difficulté de mettre en place des réseaux de transports en commun efficaces dans des territoires éloignés et avec de faibles densités de population.

L'armature urbaine du bassin s'appuie sur une complémentarité entre la ville-centre, deux villes moyennes et les autres villes et villages.

Un travail de hiérarchisation du réseau de voirie a été mené en recherchant une cohérence fonctionnelle du réseau, notamment en s'appuyant sur les BUM, à partir d'un système de bouclage ou en étoile. Pour les villes de taille plus importante, les deux systèmes peuvent être superposés et imbriqués. C'est le cas sur Aix-en-Provence, avec un dispositif de double-boucle central et un ensemble de pénétrantes vers le centre. Dans le PAAP et le technopôle de l'Arbois, les enjeux de multimodalité sont importants et doivent cohabiter avec des trafics poids lourds élevés. Les principaux axes ont été identifiés en BUM économiques. Ce dispositif pourra être précisé et complété lors de la mise en œuvre des PLM.

### **FAVORISER L'USAGE DES TRANSPORTS EN COMMUN POUR LES DÉPLACEMENTS LONGUES DISTANCES**

Autour d'Aix-en-Provence se développent plusieurs grands axes de communication vers Marseille, Vitrolles-Marignane, Salon-de-Provence, Pertuis, Trets et Aubagne. Ils seront le support de quatorze lignes du Réseau Express Métropolitain (REM) qui proposera un service à haut niveau de service : un car toutes les 10 mi-

nutes en heures de pointe grâce à des aménagements spécifiques, un train toutes les 15 minutes entre Aix-en-Provence et Marseille grâce aux travaux d'amélioration de la voie ferrée en cours. L'objectif est de proposer une offre suffisamment performante pour permettre aux usagers de limiter l'usage de la voiture dans ces trajets de longue distance ou vers les grandes zones d'activités. Ces nouvelles lignes seront rendues facilement accessibles par la réalisation de plusieurs pôles d'échanges multimodaux.

Ce REM sera complété par d'autres lignes de transport en commun complémentaires et les réseaux de bus urbains d'Aix-en-Provence, Pertuis et Gardanne continueront de répondre aux déplacements de proximité et vers les principaux pôles générateurs de flux que ce soit de grands équipements, commerces, services, pôles économiques...

### **AMÉLIORER LE CADRE DE VIE EN DONNANT PLUS DE PLACE AUX PIÉTONS ET CYCLISTES**

De la même manière, la baisse de l'autosolisme passera par la mise en place d'un réseau d'aire de covoiturage au plus près des grands axes de communication et d'un réseau structurant vélo, sécurisé et continu. Ces deux stratégies seront accompagnées de services pour faciliter leur utilisation.

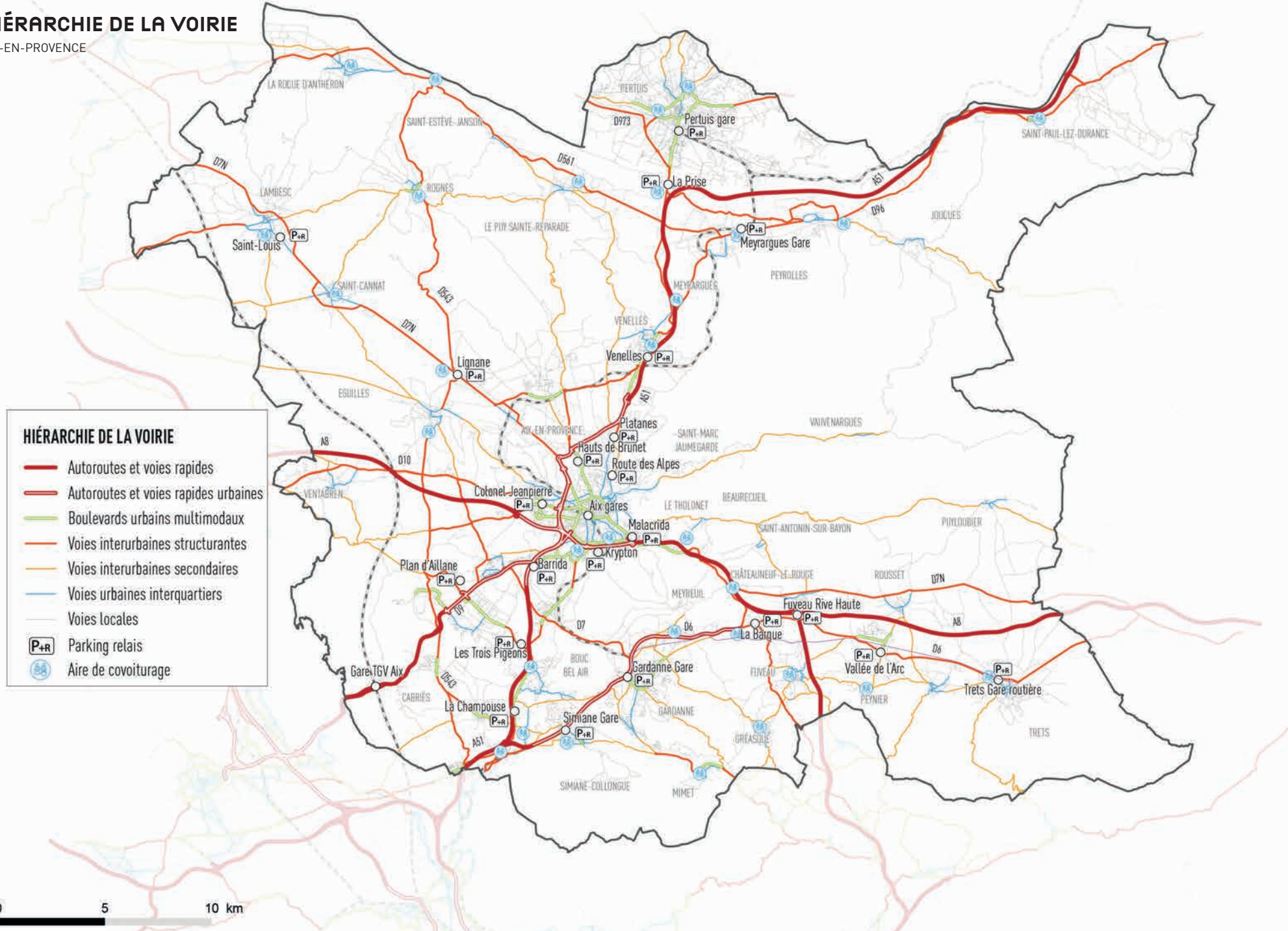
Au niveau local, l'amélioration du cadre de vie et la mise en avant des piétons et des vélos seront renforcées dans les centralités et plus particulièrement à Aix-en-Provence et sur les villes moyennes. Des projets sur la voirie

accompagneront cet objectif avec une volonté de pacifier et réguler le trafic routier, en redonnant à chaque mode de déplacements sa place. Plus globalement, la hiérarchie de la voirie décrite par la suite fixe des typologies d'axes. A chaque niveau de hiérarchie le PDU associe des fonctions principales et des principes d'aménagements qui devront être respectés.

Ce bassin échange avec les Alpes-de-Haute-Provence, le Var et le Vaucluse. Des solutions de mobilités seront construites en partenariat avec les Départements concernés et le Conseil Régional.

# HIÉRARCHIE DE LA VOIRIE

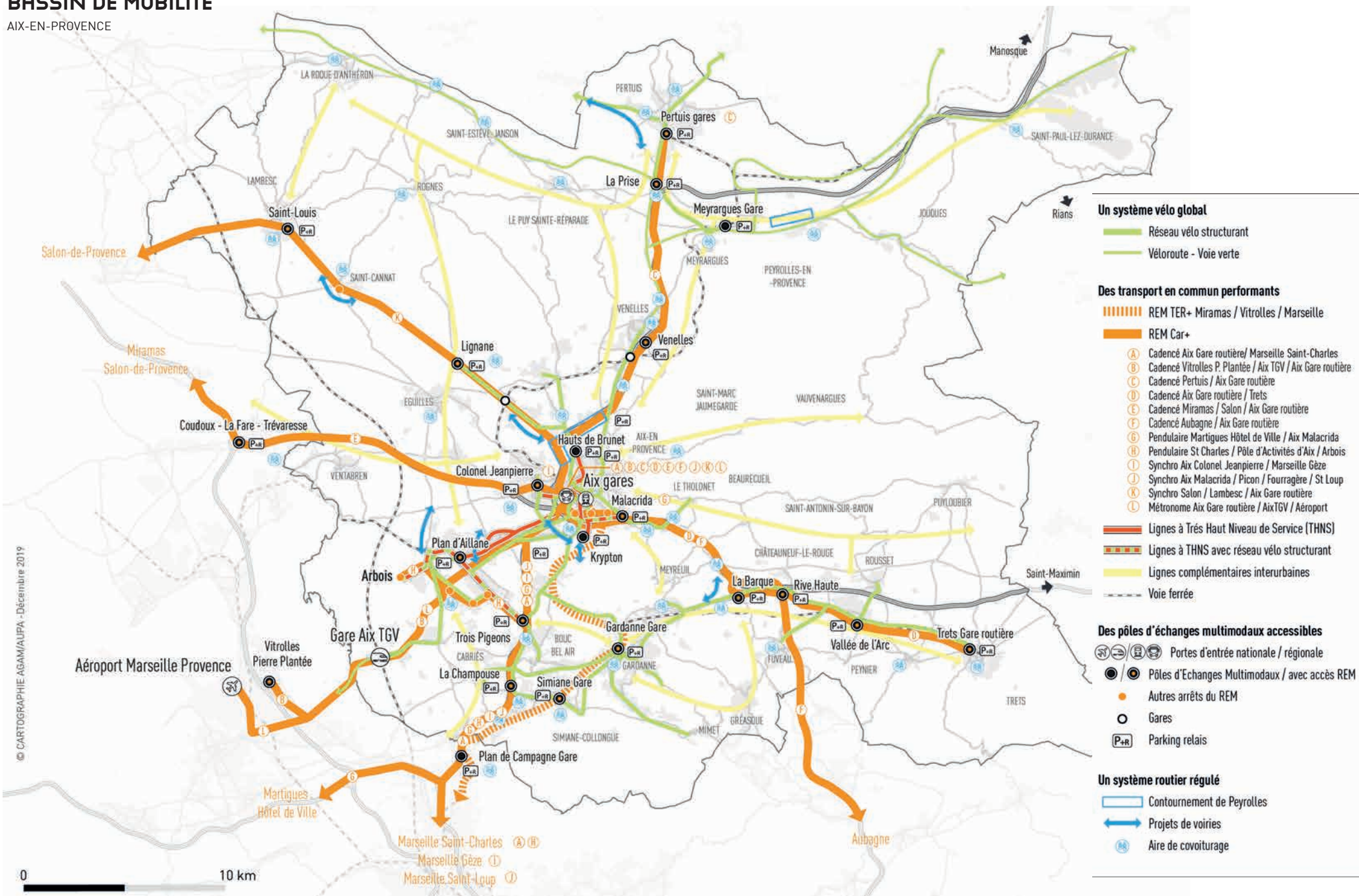
AIX-EN-PROVENCE





# BASSIN DE MOBILITÉ

AIX-EN-PROVENCE



© CARTOGRAPHIE AGAMI/AUPA - Décembre 2019

0 10 km



## BASSIN DE PROXIMITÉ

### + AIX-EN-PROVENCE CENTRE

102 000 HABITANTS

45 000 EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

AIX-LES-MILLES

29% des ménages sans voiture

PART MODALE

46% voiture et moto

12% transports en commun

41% marche et vélo

30% DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

71% DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

3% DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

2 215 G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

Le centre-ville d'Aix-en-Provence cible en priorité le développement des transports en commun, des modes actifs et des nouveaux services de mobilité pour atteindre les objectifs de parts modales du PDU et d'amélioration de la qualité de l'air.

### UN RÉSEAU DE BUS+ ÉTENDU

Le réseau urbain, qui a fait récemment l'objet d'une restructuration à la suite de la mise en service du Bus+ l'Aixpress entre Saint-Mitre et Krypton, sera complété par des nouvelles lignes de Bus+ :

- + Haut-de-Brunet → Malacrida,
- + Aix-en-Provence Gare routière → Les trois Pigeons
- + Aix-en-Provence Gare routière → Duranne/Arbois.

Pour ces deux dernières lignes, afin de sécuriser des temps de parcours rapides et d'assurer ainsi sa qualité de service, il sera étudié la possibilité d'une utilisation de la voie ferrée Aix-Rognac sur une grande partie de son trajet. Le centre-ville sera ainsi irrigué par deux axes forts Nord-Sud et Est-Ouest de transports en commun en site propre avec un haut niveau de service. L'accès à ces lignes se fera par des pôles d'échanges (PEM) et une ceinture de parkings relais (P+R) autour de la ville, complétée au Sud par le P+R de Barida qui augmentera le nombre total de places à plus de 2800. A partir de ces points d'entrée, cette armature de transport à haut niveau de service constituera l'épine dorsale de déplacement du cœur de ville, grâce à laquelle les usagers pourront se rendre facilement dans les principales polarités de la ville (centre historique, Universités, espaces commerciaux, équipements de santé...). Elle facilitera grandement les 290 000 déplacements quotidiens internes au bassin en cherchant également une amélioration du cadre de vie, par une diminution de la place de la voiture dans l'ensemble des quartiers traversés et plus particulièrement ceux concernés par les programmes de rénovation urbaine (Quartiers Politique de la Ville : Encagnane, Jas de Bouffan, Corsy, Beisson).

### AU SEIN DE L'ESPACE PUBLIC, PRIORITÉ AUX PIÉTONS ET AUX CYCLISTES

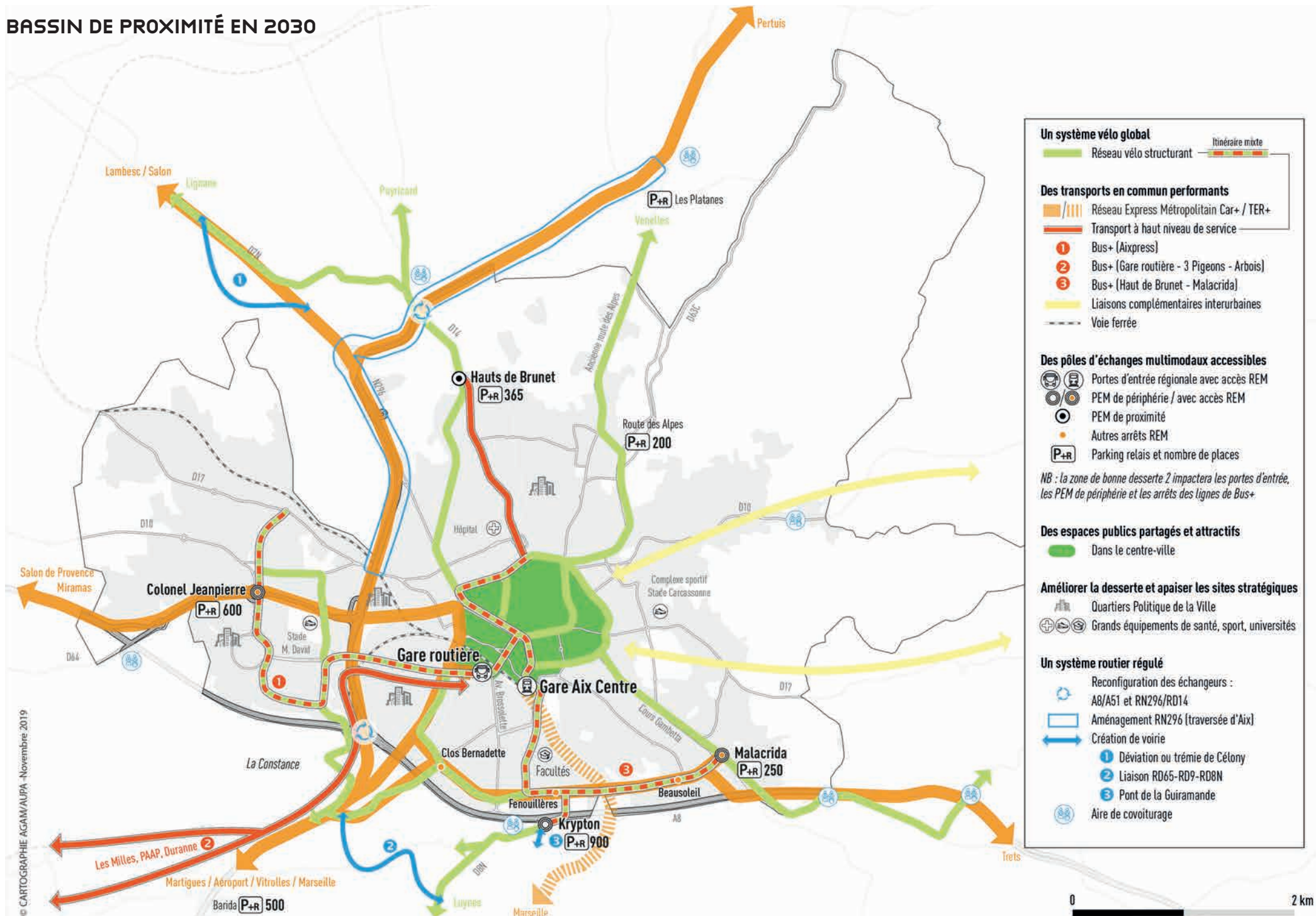
Une régulation de la place de la voiture en ville est primordiale pour soulager la pression que subit l'espace public et redonner une place plus importante aux piétons, cyclistes et modes de transports les moins polluants. La piétonisation du centre-ville, engagée depuis plusieurs années, a contribué à redonner davantage de place aux piétons. La création d'un parc naturel urbain prévu par la commune permettra de créer une coulée verte et d'assurer une continuité piétonne et cyclable entre différents espaces verts qui maillent le sud de la commune. Cette ambition sera poursuivie et s'intensifiera avec la recherche de la généralisation de la zone 30 au-delà du périmètre de l'hypercentre, vers les quartiers de la première couronne.

Plusieurs autres actions compléteront ce dispositif :

- + la régulation du stationnement (extension des zones réglementées, développement du contrôle intelligent, mutualisation du stationnement...),
- + l'amélioration des cheminements piétons et cyclables (mise en accessibilité, aménagements sécurisés, apaisement des vitesses...),
- + la réglementation et l'accompagnement de la logistique urbaine (harmonisation des horaires de livraison, création d'espaces de logistique urbaine...)
- + ainsi que le développement des nouveaux services de mobilité tels que les trottinettes en libre-service ou l'autopartage qui se verront alloués des espaces réservés sur l'espace public.

Cette régulation de la voiture se fera également à travers la mise en place de zones de bonne desserte autour des arrêts de Bus+ et Pem : il s'agira, dans un périmètre de 500 mètres, de réguler le nombre de places de stationnement pour les constructions n'ayant pas une destination d'habitation.

# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



L'amélioration de l'accès au centre-ville passera également par des réaménagements de voirie pour sécuriser ou faciliter les échanges (ex : échangeur A51/A8 pour éviter les flux de transit dans les quartiers Ouest).

De la même manière, des axes vélos sécurisés offriront une alternative à la voiture pour les déplacements internes au bassin mais également depuis les communes et villages situés à proximité. L'objectif est de pouvoir relier le centre-ville dans un rayon de 30 minutes à vélo, soit 8 à 10 km environ en tenant compte de l'utilisation des vélos à assistance électrique. Les services vélos déployés (stationnements, stations d'entretien et réparation, maison du vélo, location etc.) faciliteront la pratique cyclable et encourageront les nouveaux utilisateurs à se mettre en selle.

L'ensemble de ces actions doit permettre qu'un déplacement sur dix fait à vélo à l'échéance du PDU.

### **DES LIAISONS INTERURBAINES À HAUT NIVEAU DE SERVICE**

Concernant les échanges de plus longue distance, le centre-ville comprend, avec les gares routière et ferroviaire, deux grands points d'accès aux autres territoires de la Métropole et même au-delà. Elles constituent des portes d'entrée régionales et serviront notamment de support de départ/arrivée au Réseau Express Métropolitain (REM) qui constitue l'ossature principale des échanges interurbains. Plusieurs lignes de car sont prévues à destination de Marseille, Martigues, Marignane/Vitrolles, Salon-de-Provence, Lambesc, Pertuis, Trets et Aubagne. Ces lignes auront pour terminus la gare routière, le PEM de Malacrida pour la ligne de Martigues (elle desservira notamment les Facultés) ou le

PEM Colonel Jeanpierre pour la ligne reliant Euroméditerranée à Marseille. Ces lignes proposeront des niveaux de service aux 10 minutes en heures de pointe avec des parcours assurés par des aménagements routiers adaptés (ex : voie réservée sur autoroute). Quant au TER+ entre Aix-en-Provence et Marseille, les travaux actuels de doublement de la ligne permettront la mise en place d'une offre en train toutes les 15 minutes en heures de pointe. De plus, des lignes complémentaires interurbaines seront développées pour relier les villes et villages alentour.

Toutefois, l'offre de transport en commun ne pourra répondre à l'ensemble des besoins. C'est pourquoi le réseau d'aires de covoiturage mis en place sur la Métropole offrira une alternative supplémentaire à la voiture individuelle. Les différents contrats de desserte et plans de mobilité d'entreprises ou scolaires, comme le plan de déplacements de l'université Aix-Marseille, réalisés en parallèle seront des supports de mises en relation pour encourager cette pratique. La mise en œuvre du plan local de mobilité permettra d'apporter une cohérence de l'ensemble de ces démarches.

### **OBJECTIFS PRIORITAIRES**

OBJ. 12 : Partager l'espace public

OBJ. 14 : 5 % de déplacements à vélo

OBJ. 15 : +50 % d'usagers des transports

OBJ. 17 : une logistique urbaine durable







## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + AIX-EN-PROVENCE LES MILLES
- + LA DURANNE
- + LUYNES

**24 000** HABITANTS

**48 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

**AIX-CENTRE**

**11 %** des ménages sans voiture

PART MODALE

**81 %** voiture et moto

**5 %** transports en commun

**12 %** marche et vélo

**13 %** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**46 %** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**1 %** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**2 627** G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

Premier pôle d'emploi périphérique du bassin aixois, le PAAP attire des actifs provenant principalement d'Aix-en-Provence mais également d'autres communes de la Métropole. Ce bassin a fait l'objet ces dernières années de centaines d'hectares d'espaces d'activités générant des dizaines de milliers d'emplois autour du PAAP, de la Duranne et de l'Arbois. Les volumes de trafic routier générés par ce développement sont très importants, c'est pourquoi un système de transport en commun performant s'avère indispensable pour relier ce bassin depuis le centre d'Aix-en-Provence, mais aussi depuis les pôles de Marignane/Vitrolles d'une part, et les bassins marseillais ou du Nord d'Aix-en-Provence d'autre part.

### UNE DESSERTE À HAUT NIVEAU DE SERVICE POUR LE PAAP

Depuis Aix-en-Provence centre, deux lignes de Bus+ relieront le PAAP et le quartier de la Duranne jusqu'au quartier de l'Aréna d'une part et le technopôle de l'Arbois d'autre part. Différentes solutions d'intégration de sites propres seront étudiées, afin de sécuriser les temps de parcours rapides et d'assurer ainsi une qualité de service. C'est dans ce sens qu'une étude de faisabilité est engagée pour étudier les conditions d'utilisation de la voie ferrée Aix-Rognac sur une grande partie de son trajet, et permettra de s'assurer de la faisabilité des circulations de bus sur la voie ferrée et de la compatibilité avec les services fret existants. La réutilisation de cette voie ferrée pour y faire circuler un Bus+ permettra de desservir Aix-centre, le quartier Politique de la Ville d'Encagnane, le futur quartier de la Constance où il est prévu 3 600 logements et 75 000m<sup>2</sup> d'activités tertiaires, la zone commerciale de la Pioline, le village des Milles, le pôle d'activités d'Aix-en-Provence, le quartier de la Duranne, l'Europôle de l'Arbois. Les PEM de Plan d'Aillane et des trois Pigeons seront les espaces pivots de cette nouvelle mobilité avec une offre conséquente de places de stationnements en parking-relais. Ils permettront les connexions avec les lignes Car+ allant à Marseille, Marignane/Vitrolles et Martigues, pour lesquelles des sites propres seront mis en œuvre en fonction

des congestions observées notamment sur la D9. En parallèle, des lignes vélo sécurisées connecteront le bassin aux communes à proximité : Aix-en-Provence centre, Luynes, Gardanne et Bouc-Bel-Air.

### UNE AMÉLIORATION DES MOBILITÉS INTERNES

#### À LA ZONE

Le PDU souhaite mettre en avant un futur contrat de desserte avec le PAAP. Il aura pour objectif de s'associer avec les entreprises, et plus particulièrement l'association Mobipôle gérant la mise en place du Plan de Déplacements Interentreprises du PAAP, afin d'améliorer les solutions de déplacements vers et dans la zone. Cela pourra passer, une fois les réseaux de transports performants mis en place, par une réduction de l'emprise du stationnement sur les espaces privés au profit d'une densification ou de la création de places réservées au covoiturage. Sur la voirie, une réglementation pourrait être instaurée tout comme une suppression des emplacements de stationnement au profit d'aménagements cyclables ou piétons. L'objectif étant de rendre les espaces attractifs pour les modes actifs.

### LA GARE TGV D'AIX-EN-PROVENCE : UNE GARE CONNECTÉE FACILEMENT ACCESSIBLE

Porte d'entrée nationale du territoire, la gare TGV d'Aix-en-Provence verra son accessibilité s'accroître. D'autant plus que des projets de développement économique y sont envisagés. Deux lignes Car+ desserviront la gare avec une fréquence importante vers Aix-en-Provence et Vitrolles centre et aéroport. Les difficultés liées au trafic seront réduites via la création d'un couloir bus sur une partie de la RD9. De plus, une navette autonome «la Demoiselle» sera expérimentée entre la gare et le technopôle de l'Arbois pendant 3 ans et intégrée à la desserte métropolitaine en fonction des résultats.

# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030

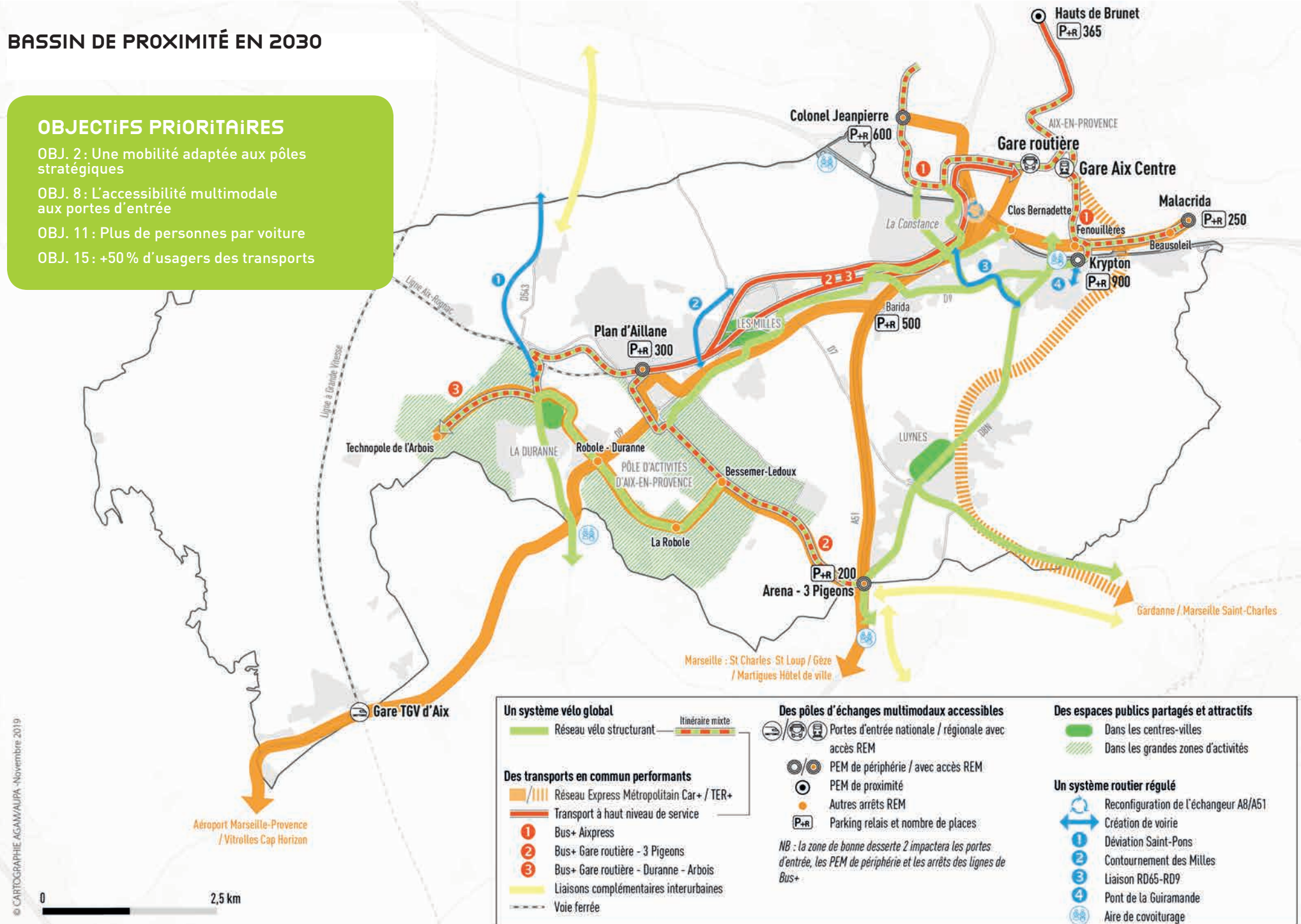
## OBJECTIFS PRIORITAIRES

OBJ. 2 : Une mobilité adaptée aux pôles stratégiques

OBJ. 8 : L'accessibilité multimodale aux portes d'entrée

OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture

OBJ. 15 : +50 % d'utilisateurs des transports



© CARTOGRAPHIE AGAM/AUPA - Novembre 2019

0 2,5 km



## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + AIX-EN-PROVENCE PUYRICARD
- + VENELLES
- + SAIN-MARC-JAUMEGARDE
- + VAUVENARGUES

**28 000** HABITANTS

**8 900** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

### AIX-CENTRE

**5%** des ménages sans voiture

PART MODALE

**78%** voiture et moto

**6%** transports en commun

**14%** marche et vélo

**15%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**46%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**1%** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**3 448** G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

### DES LIAISONS EN TRANSPORTS EN COMMUN AMÉLIORÉES

Deux lignes du Réseau Express Métropolitain (REM) permettront d'améliorer l'accès au centre-ville d'Aix-en-Provence. La première rejoindra Pertuis et la seconde Salon-de-Provence via Lambesc. Pour y accéder facilement, deux Pôles d'échanges multimodaux (PEM) seront créés : secteur Lignane/Calade qui disposera de 150 places de stationnements et secteur Venelles avec une halte autoroutière et environ 210 places de stationnements. Leur localisation précise est en cours d'étude mais d'une manière générale son emplacement au nord d'Aix-en-Provence en fera un des points de rabattement privilégié pour les communes alentour.

Quant aux deux ouvertures de gares qui étaient envisagées sur la ligne TER de la ligne des Alpes, Venelles gare et La Calade gare, les modalités de desserte seront étudiées dans le cadre de l'étude d'armature ferroviaire lancée par la Métropole.

### UNE SÉCURITÉ ROUTIÈRE RENFORCÉE

Afin d'assurer une circulation plus fluide notamment des lignes REM, plusieurs points noirs liés la circulation seront traités. La RN7 en sortie d'Aix-en-Provence accueille de nombreux flux et la traversée de Célony est congestionnée quotidiennement en heure de pointe engendrant de nombreux dysfonctionnements. Une déviation sous forme de trémie ou de contournement est prévue à l'horizon 2026. Un projet de réaménagement de la RN296 est également prévu afin de lui donner le statut de route express, 17 accès directs, sources d'insécurité routière seront traités ; les bretelles sud de l'échangeur de Puyricard seront mises aux normes et une voie réservée au bus sera créée.

### PRIORITÉ AUX PIÉTONS ET AUX CYCLISTES

La priorité sera donnée aux modes actifs dans les centres-villes des communes de ce bassin. Pour réguler la place de la voiture, des actions concernant le stationnement seront réalisées, ainsi qu'une amélioration des cheminements piétons ou encore l'organisation des livraisons. De plus, des liaisons vélos sécurisées seront aménagées proposant un rabattement vers le centre d'Aix-en-Provence depuis Venelles, Puyricard et Célony.

Enfin, des liaisons en transports en commun complémentaires sont prévues en particulier pour desservir les communes de Saint-Marc-Jaumegarde et Vauvenargues, accès touristiques privilégiés du massif de la Sainte-Victoire. nt de Trets ou de Gardanne

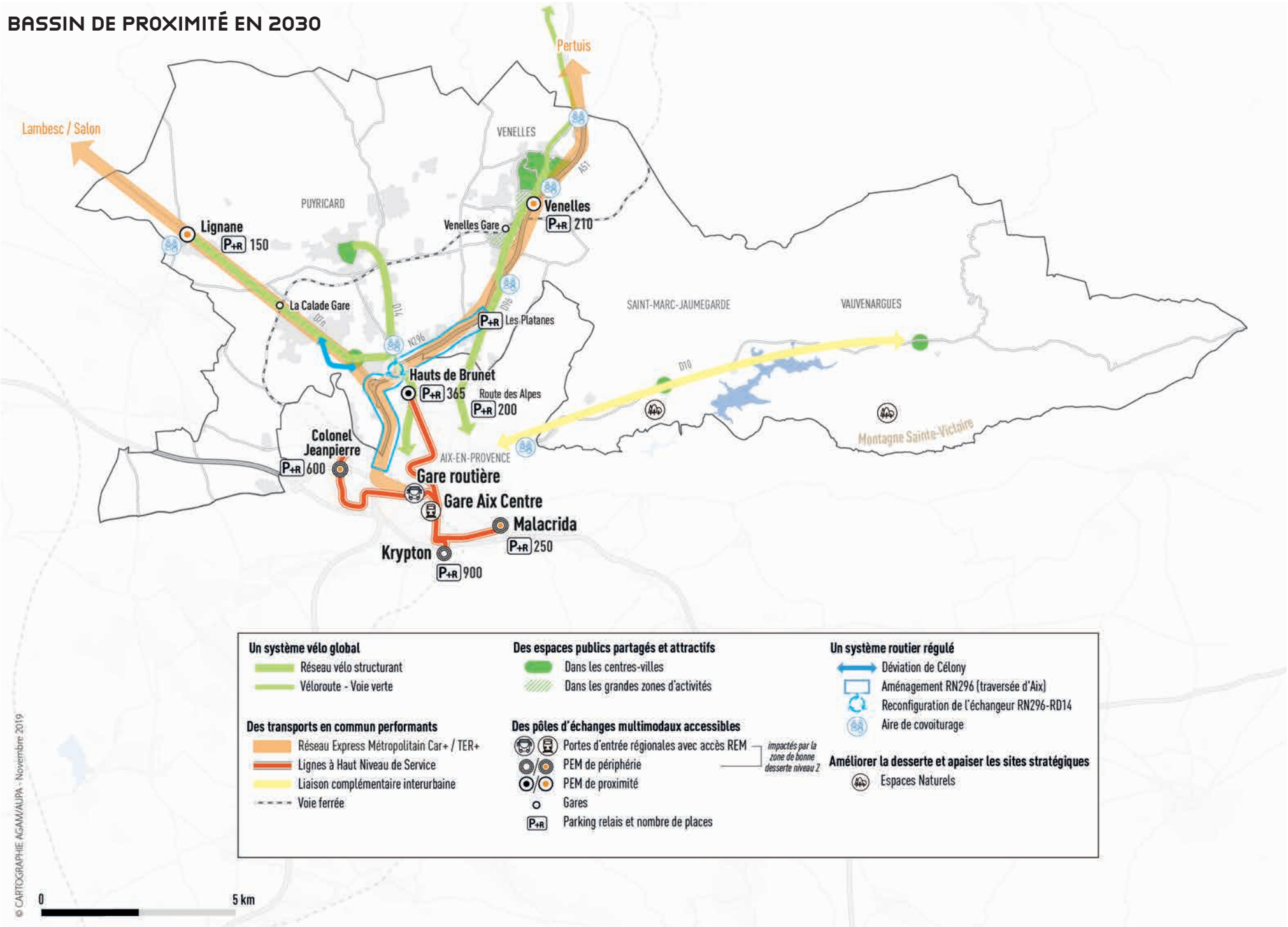
### OBJECTIFS PRIORITAIRES

OBJ. 3 : La transition énergétique

OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture

OBJ. 14 : 5% de déplacements à vélo

# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



### Un système vélo global

- Réseau vélo structurant
- Véloroute - Voie verte

### Des transports en commun performants

- Réseau Express Métropolitain Car+ / TER+
- Lignes à Haut Niveau de Service
- Liaison complémentaire interurbaine
- Voie ferrée

### Des espaces publics partagés et attractifs

- Dans les centres-villes
- Dans les grandes zones d'activités

### Des pôles d'échanges multimodaux accessibles

- Portes d'entrée régionales avec accès REM
- PEM de périphérie
- PEM de proximité
- Gares
- Parking relais et nombre de places

impactés par la zone de bonne desserte niveau 2

### Un système routier régulé

- Déviation de Célony
- Aménagement RN296 (traversée d'Aix)
- Reconfiguration de l'échangeur RN296-RD14
- Aire de covoiturage

### Améliorer la desserte et apaiser les sites stratégiques

- Espaces Naturels

## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + BEAURECUEIL
- + CHÂTEAUNEUF-LE-ROUGE
- + FUYEAU
- + LE THOLONET
- + MEYREUIL
- + PEYNIER
- + PUYLOUBIER
- + SAINT-ANTONIN-SUR-BAYON
- + ROUSSET
- + TRETS

-----  
**42 000** HABITANTS

**17 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

**AIX-CENTRE**

**7%** des ménages sans voiture

PART MODALE

**78%** voiture et moto

**3%** transports en commun

**17%** marche et vélo

**21%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**47%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**1%** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**3 708** G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Le territoire s'étant développé dans la haute vallée de l'Arc bornée par la montagne Sainte-Victoire au nord et le massif du Régagnas au sud, ce sont les échanges Est-Ouest qui sont les plus prégnants.

### DES ÉCHANGES VERS AIX-EN-PROVENCE ET GARDANNE AMÉLIORÉS

Ainsi, ils seront facilités par la mise en place d'une ligne du Réseau Express Métropolitain (REM) entre Aix-en-Provence-Trets. Avec une offre d'un car toutes les 10 minutes en heures de pointe, elle sera accessible via les Pôles d'échanges multimodaux (PEM) à La Barque, Rousset (Vallée de l'Arc) et Trets. Une ligne complémentaire effectuera du cabotage entre les communes jusqu'à la gare de Gardanne. Cela permettra de rejoindre, d'une part la ligne TER+ Aix-Marseille et d'autre part, grâce à un prolongement du car jusqu'au PEM des 3 Pigeons en entrée du Pôle d'Activités d'Aix-en-Provence, les lignes de REM vers Aix-en-Provence ou Marseille.

Une autre ligne interurbaine desservira les villages du Nord du bassin, le réseau urbain permettra un rabattement vers les PEM les plus proches. Une attention particulière sera portée à l'accès aux espaces naturels (limitation du nombre de véhicules, aménagements paysagers...).

Également, les échanges vers Aubagne seront facilités via la ligne REM Aubagne → Aix-en-Provence qui sera accessible au niveau du PEM de Fuveau Rive Haute.

### UNE ATTENTION PARTICULIÈRE PORTÉE À LA ZONE INDUSTRIELLE DE ROUSSET-PEYNIER-FUYEAU.

Une ligne structurante du réseau vélo reliera également le centre d'Aix-en-Provence au Tholonet, porte d'entrée de la Sainte-Victoire, avec des liaisons à étudier vers la Zone Industrielle de Rousset - Peynier - Fuveau. Cette dernière, par le

nombre important d'emplois qu'elle regroupe et les flux qu'elle engendre (véhicules légers et poids-lourds), verra son accessibilité renforcée par la ligne REM Aix-en-Provence-Trets. L'axe vélo structurant existant sera également complété pour faciliter son accessibilité cyclable. Un travail sur l'espace public permettra de réduire l'emprise de la voiture au profit des modes actifs en leur assurant des cheminements sécurisés et continus. L'implantation d'aires de covoiturage viendra en complément pour limiter la présence de la voiture.

### DES ESPACES PUBLICS PARTAGÉS AU PROFIT DES PIÉTONS ET CYCLISTES

Cette recherche d'amélioration du cadre de vie passera par une action globale sur l'ensemble des communes visant à améliorer le partage de l'espace public. Par conséquent, le plan local de mobilité à décliner sur ce bassin permettra de préciser le réseau secondaire cyclable ainsi que les actions liées à l'espace public. Le PDU souhaite changer de paradigme et donner la priorité aux piétons puis aux cyclistes. Dans la même optique, des solutions seront recherchées pour apaiser sur la RD17, les circulations entre les différentes centralités. Par ailleurs, une déviation permettra de contourner le village de la Barque tout en requalifiant et en apaisant l'axe actuellement emprunté, en effet ce dernier supporte un transit important provenant de Trets ou de Gardanne.

#### OBJECTIFS PRIORITAIRES

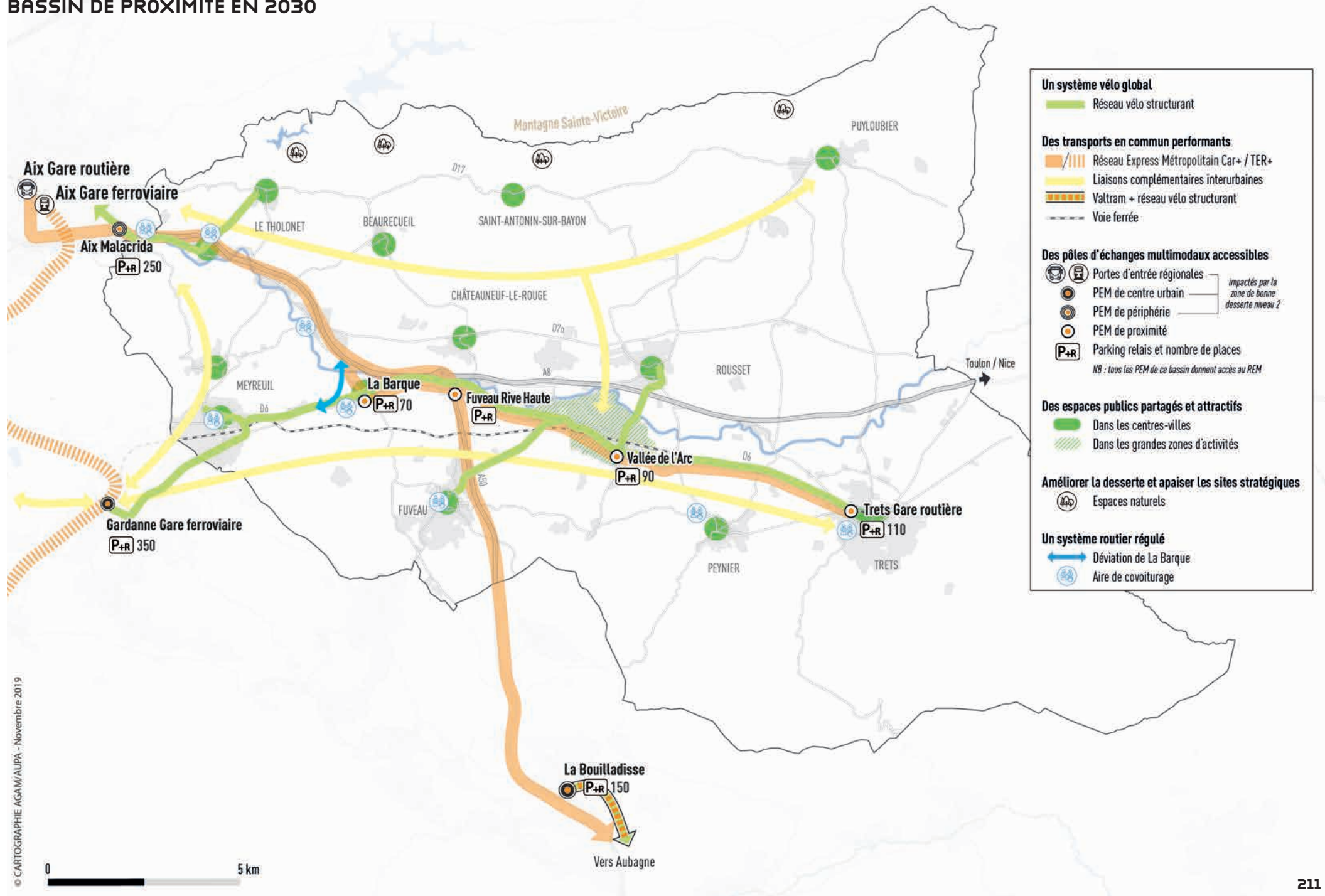
OBJ. 3 : La transition énergétique

OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture

OBJ. 12 : Partager l'espace public



# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + GARDANNE
- + BOUC-BEL-AIR
- + CABRIÈS
- + GRÉASQUE
- + MIMET
- + SIMIANE-COLLONGUE

**59 000** HABITANTS

**19 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

**TRETS, ROUSSET**

**8%** des ménages sans voiture

PART MODALE

**75%** voiture et moto

**5%** transports en commun

**18%** marche et vélo

**18%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**62%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**1%** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**2 983** G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

## DES LIAISONS VERS AIX-EN-PROVENCE ET MARSEILLE RENFORCÉES

Le premier enjeu consistera à faciliter l'accès aux différentes lignes du Réseau Express Métropolitain (REM) présentes sur le territoire. En effet, on retrouve plusieurs lignes de Car+ cadencées aux 10 minutes aux heures de pointe : Aix-en-Provence-Marseille, Martigues-Malacrida, Marseille-Arbois via le Pôle d'Activités d'Aix-en-Provence, Marseille Gèze-Aix Colonel Jeanpierre, Aix-en-Provence-Malacrida-Marseille Saint-Loup, Vitrolles-Aix-en-Provence et Aéroport-Aix, ainsi que la ligne TER+ Aix-Marseille avec une offre d'un train toutes les 15 minutes en heures de pointe. Le développement de Pôles d'échanges multimodaux (PEM) permettra d'accéder facilement à ce réseau, avec une offre importante de places en parking-relais.

Ces PEM seront soit des gares (Gardanne, Simiane-Collongue et une nouvelle halte à Plan-de-Campagne) soit des arrêts sur autoroute (Arena – Trois Pigeons et La Champouse à Bouc-Bel-Air). Des services de mobilités pourront y être développés afin de répondre aux besoins des usagers et en faire plus que de simples espaces d'intermodalité. Ils seront également accessibles par un réseau structurant de voies cyclables continues et sécurisées. Cette action globale d'amélioration du partage de l'espace public s'adressera à l'ensemble des communes. Le PDU souhaite changer de paradigme et donner la priorité aux piétons puis aux cyclistes. La réalisation d'un plan piéton métropolitain et le déploiement d'un réseau secondaire vélo par les communes permettront de répondre à cet objectif en complément de la régulation de la voiture. Par exemple, la généralisation à Gardanne de la zone 30, sauf sur les axes spécifiques tels que les boulevards urbains multimodaux.

Par ailleurs, les lignes du REM ne pouvant répondre à l'ensemble des besoins, des solutions seront privilégiées pour rejoindre les autres communes non desservies : le développement de lignes complémentaires interurbaines entre les PEM par exemple, ou bien vers les grands pôles d'attractivité externes (Pôle d'Activités d'Aix-en-Provence, bassin de Trets...) et le covoiturage notamment en lien avec les plans de mobilité.

Enfin, une réflexion est menée pour compléter l'échangeur des Chabauds entre la D6 et l'A51, ce qui permettrait d'éviter la traversée de Bouc-Bel-Air par les nombreux automobilistes souhaitant rejoindre l'A51 et inversement. La faisabilité d'autres échangeurs pourra être étudiée dans le cadre du schéma stratégique de la voirie structurante.

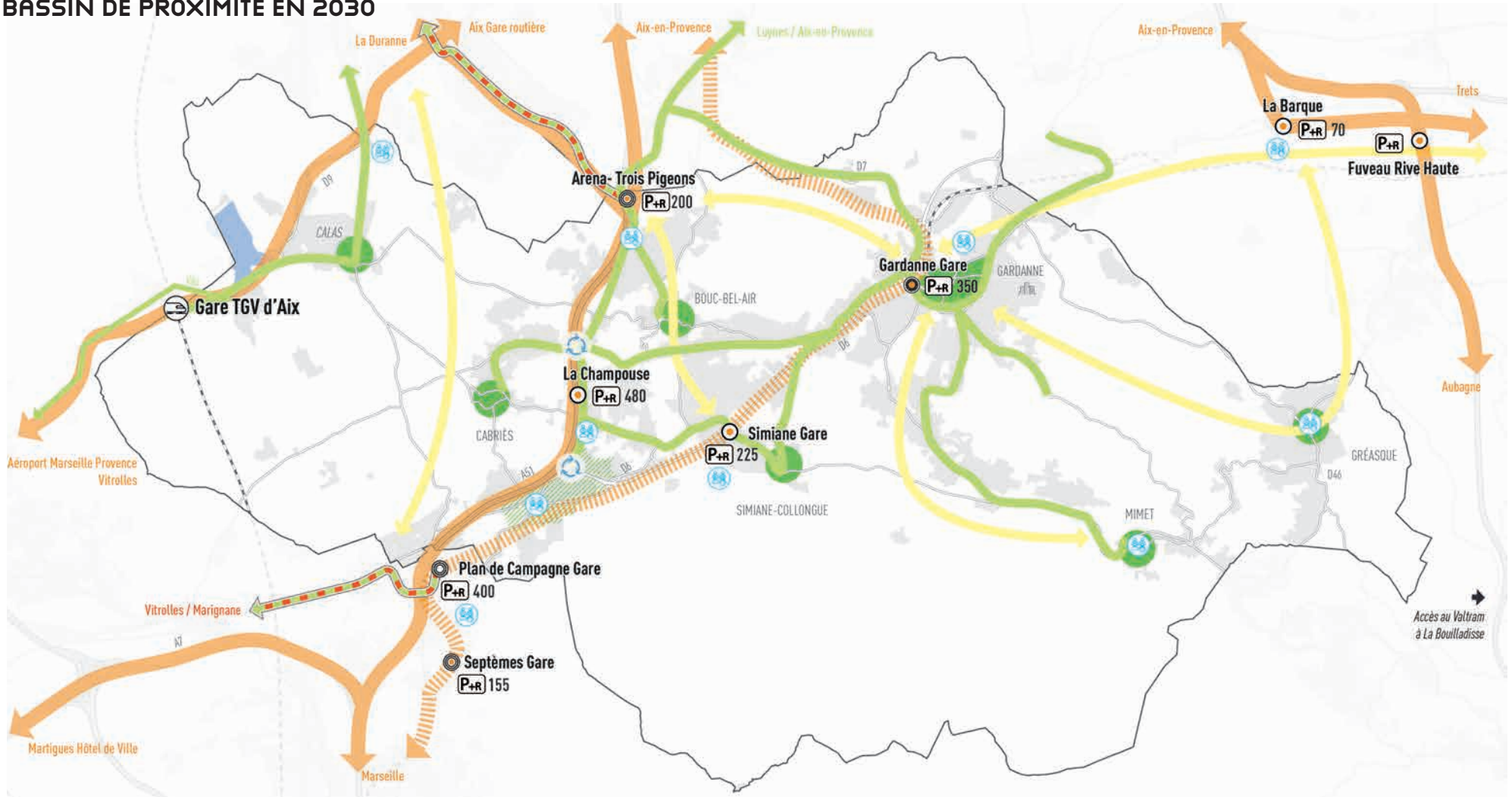
### OBJECTIFS PRIORITAIRES

OBJ. 3 : La transition énergétique

OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture

OBJ. 12 : Partager l'espace public

# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



© CARTOGRAPHIE AGAM/AUPA - Novembre 2019



<p><b>Un système vélo global</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réseau vélo structurant</li> <li>Véloroute - Voie verte</li> </ul>	<p><b>Des pôles d'échanges multimodaux accessibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Porte d'entrée internationale avec accès REM</li> <li>PEM de centre urbain avec accès REM</li> <li>PEM de périphérie / avec accès REM</li> <li>PEM de proximité avec accès REM</li> <li>Parking relais et nombre de places</li> </ul>	<p><b>Des espaces publics partagés et attractifs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dans les centres-villes</li> <li>Dans les grandes zones d'activités</li> </ul>
<p><b>Des transports en commun performants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réseau Express Métropolitain Car+ / TER+</li> <li>Lignes à Haut Niveau de Service</li> <li>Liaisons complémentaires interurbaines</li> <li>Voie ferrée</li> </ul>	<p><b>Améliorer la desserte et apaiser les sites stratégiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Quartiers Politique de la Ville</li> </ul>	<p><b>Un système routier régulé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Complément d'échangeur A51/D6 à étudier</li> <li>Echangeur A51/D60 à étudier</li> <li>Aire de covoyage</li> </ul>

NB : la zone de bonne desserte 2 impactera les portes d'entrée, les PEM de centre urbain et les PEM de périphérie.



## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + ÉGUILLES
- + LAMBESC
- + LA ROQUE D'ANTHÉRON
- + ROGNES
- + SAINT-CANNAT
- + VENTABREN

**39 000** HABITANTS

**10 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

### AIX-CENTRE

**8%** des ménages sans voiture

PART MODALE

**68%** voiture et moto

**4%** transports en commun

**26%** marche et vélo

**33%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**62%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**1%** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**3 434** G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

En raison de la proximité de la ville d'Aix-en-Provence et de la présence d'un axe de communication historique, la RD7n, ce bassin a connu un fort développement ces dernières décennies. Il est ainsi formé de plusieurs villages éloignés les uns des autres, séparés par un relief marqué et comprenant une certaine dispersion de l'habitat. Cette dernière entraîne une forte utilisation de la voiture pour les déplacements du quotidien, que ce soit vers le bassin d'emploi d'Aix-en-Provence ou, dans une moindre mesure, vers celui de Salon-de-Provence.

### UNE FORTE AMÉLIORATION DES SERVICES DE TRANSPORTS EN COMMUN

La lutte contre l'autosolisme passera par le développement d'offres alternatives de déplacements autour d'un réseau d'aires de covoiturage et de lignes de transports en commun interurbaines performantes.

Ainsi, une ligne du Réseau Express Métropolitain (REM) améliorera les dessertes existantes en accentuant l'offre en heures de pointe avec un car toutes les 10 minutes. La ligne Salon-de-Provence → Aix-en-Provence via la RD7n, desservira les Pôles d'échanges multimodaux (PEM) de Lambesc et Lignane, et effectuera un arrêt à Saint-Cannat. Ils seront facilement accessibles (notamment par la présence de parkings-relais) et favoriseront ainsi l'intermodalité.

Une autre ligne pourrait être utilisée par les habitants du bassin : la ligne Salon-de-Provence → Vitrolles Cap-Horizon, qui sera accessible grâce à la création d'une halte sur autoroute au niveau du PEM de Coudoux-La Fare-les-Oliviers. Elle permettra de rejoindre le bassin d'emploi de Vitrolles et l'Aéroport.

Des liaisons complémentaires interurbaines permettront de répondre aux autres besoins de déplacements, notamment pour les communes de La Roque d'Anthéron, Rognes, Ventabren et Egulles, avec un rabattement vers les lignes REM au niveau

des PEM de Lambesc ou Lignane, ainsi qu'un prolongement vers le Pôle d'Activités d'Aix-en-Provence.

### DES AMÉNAGEMENTS D'ESPACES PUBLICS PARTAGÉS ET ATTRACTIFS

La compétitivité des lignes REM sera assurée par des aménagements sur la RD7n qui permettront aux cars d'assurer la régularité de services. De même, une déviation est prévue au niveau de la traversée de Saint-Cannat en raison des 15 000 véhicules/jours qui entraînent une congestion quotidienne et de nombreux dysfonctionnements. En parallèle de cette déviation, des aménagements adaptés aux modes actifs sur le centre de la commune seront réalisés.

C'est sur l'ensemble des cœurs de villages que la place de la voiture sera régulée au profit d'une amélioration du cadre de vie avec la réalisation d'espaces apaisés. Les piétons et cyclistes seront prioritaires grâce à des aménagements adaptés et sécurisés.

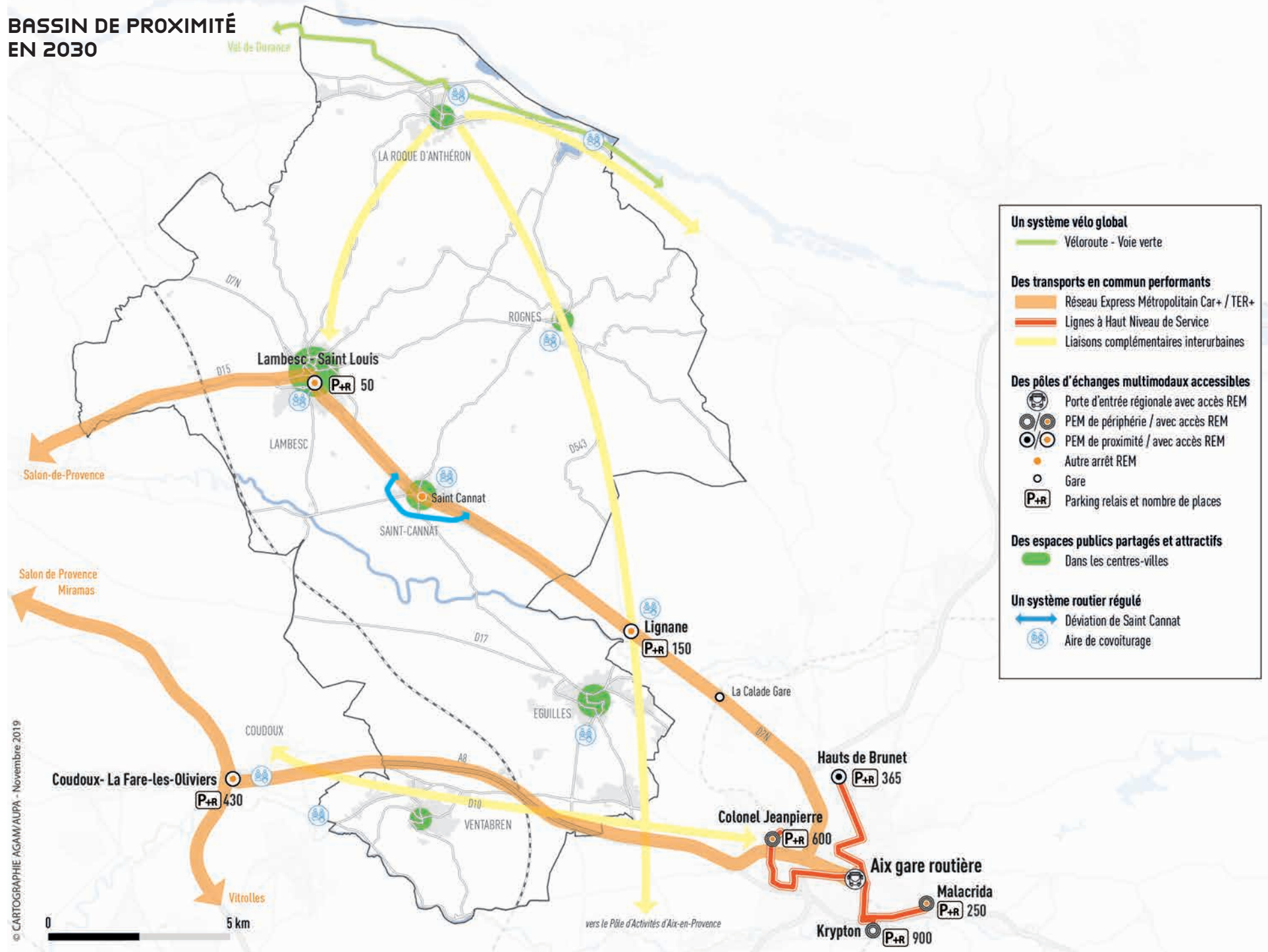
### OBJECTIFS PRIORITAIRES

OBJ. 3 : La transition énergétique

OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture

OBJ. 12 : Partager l'espace public

# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + PERTUIS
- + JOUQUES
- + LE PUY SAINTE-RÉPARADE
- + MEYRARGUES
- + PEYROLLES-EN-PROVENCE
- + SAINT-ESTÈVE-JANSON
- + SAINT-PAUL-LEZ-DURANCE

40 000 HABITANTS

19 000 EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

AIX-CENTRE

11% des ménages sans voiture

PART MODALE

67% voiture et moto

2% transports en commun

30% marche et vélo

30% DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

72% DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

1% DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

2 747 G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

### RENFORCER L'ATTRACTIVITÉ DE PERTUIS

Pertuis, ville moyenne du territoire, joue un rôle important dans son bassin de vie : elle regroupe une part importante des emplois, commerces, équipements et services du secteur et rayonne au-delà des limites métropolitaines (Sud-Est du Vaucluse notamment). Cette attractivité économique, commerciale et résidentielle se retrouvera dans l'armature des transports en commun mise en place avec notamment la ligne Pertuis → Aix-en-Provence du Réseau Express Métropolitain (REM) qui sera cadencée aux 10 minutes en heures de pointe avec des arrêts prévus au départ de la Gare de Pertuis et à La Prise. Un autre Pôle d'échanges multimodal (PEM) plus au sud permettra de rejoindre la ligne, la halte autoroutière de Venelles.

La ligne ferroviaire des Alpes reliant Aix-Marseille et Gap-Briançon sera accessible depuis la gare de Meyrargues. Récemment rénové, le PEM de la gare de Pertuis n'est actuellement plus desservi par les trains durant la période de travaux sur la ligne Marseille-Gardanne-Aix. La desserte doit être rétablie à la fin de ces travaux, l'étude armature ferroviaire, qui sera lancée par la Métropole, en précisera les modalités.

### UN RÉSEAU EXPRESS MÉTROPOLITAIN FACILEMENT ACCESSIBLE

L'accessibilité aux PEM sera un enjeu majeur pour favoriser l'intermodalité et limiter l'usage de la voiture. Ils seront pourvus de nombreuses places de stationnements, tous modes, en parkings-relais et des services adaptés pourront y être développés. Ils accueilleront également les lignes complémentaires interurbaines qui assureront des relations avec les communes du Val-de-Durance et plus particulièrement l'importante zone d'emploi de Cadarache à Saint-Paul-les-Durance, dont l'accès

roucier sera facilité par une reconfiguration de l'échangeur autoroutier. Ce réseau de transports en commun permettra également un rabattement vers Venelles/Aix-en-Provence par des itinéraires moins directs que le REM.

### PLUS DE PLACES AUX PIÉTONS ET CYCLISTES

La lutte contre l'autosolisme passera également par le développement d'aires de covoiturage à proximité des grands axes de communication. Des liaisons cyclables structurantes seront également créées à Pertuis ainsi que des aménagements de véloroutes voies vertes Val-de-Durance. Le plan local de mobilité à décliner sur ce bassin permettra de préciser le réseau secondaire cyclable ainsi que les actions liées à l'espace public dans l'ensemble des centres-villes et des principales zones d'activités. Elle vise à donner la priorité aux modes actifs. Le stationnement et les livraisons seront régulés, la rotation des véhicules sera favorisée dans les secteurs commerciaux par une réglementation systématique (payant ou à minima zone bleue). La circulation de la voiture sera apaisée avec la généralisation du principe de zone 30.

### OBJECTIFS PRIORITAIRES

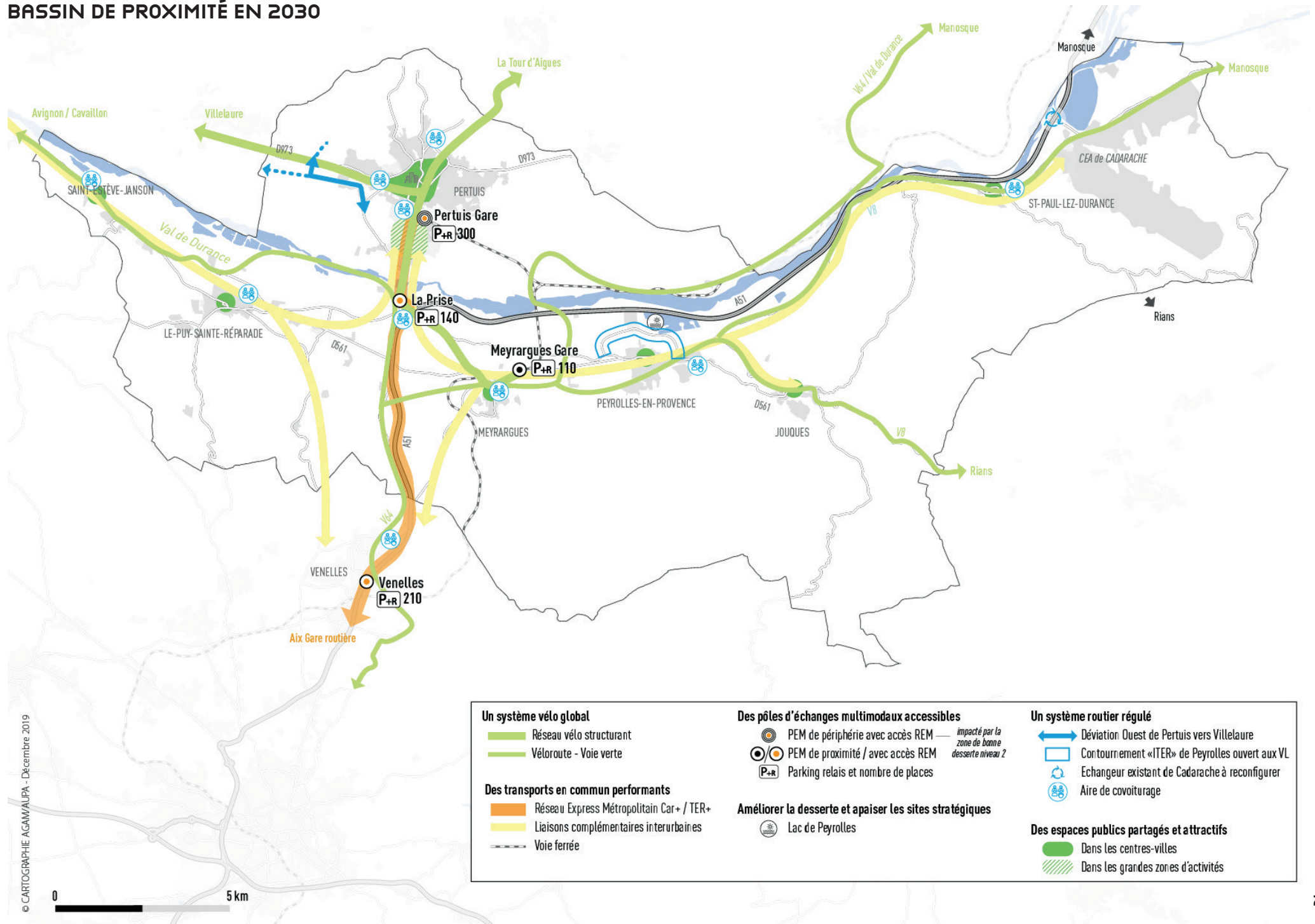
OBJ. 3 : La transition énergétique

OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture

OBJ. 12 : Partager l'espace public



# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



<p><b>Un système vélo global</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Réseau vélo structurant</li> <li>— Véloroute - Voie verte</li> </ul>	<p><b>Des pôles d'échanges multimodaux accessibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◉ PEM de périphérie avec accès REM — <i>impacté par la zone de bonne desserte niveau 2</i></li> <li>◉/◉ PEM de proximité / avec accès REM</li> <li>P+R Parking relais et nombre de places</li> </ul>	<p><b>Un système routier régulé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↔ Déviation Ouest de Pertuis vers Villelaure</li> <li>◻ Contournement «ITER» de Peyrolles ouvert aux VL</li> <li>↻ Echangeur existant de Cadarache à reconfigurer</li> <li>🚗 Aire de covoiturage</li> </ul>
<p><b>Des transports en commun performants</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Réseau Express Métropolitain Car+ / TER+</li> <li>— Liaisons complémentaires interurbaines</li> <li>— Voie ferrée</li> </ul>	<p><b>Améliorer la desserte et apaiser les sites stratégiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>🌊 Lac de Peyrolles</li> </ul>	<p><b>Des espaces publics partagés et attractifs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>🟢 Dans les centres-villes</li> <li>🟡 Dans les grandes zones d'activités</li> </ul>







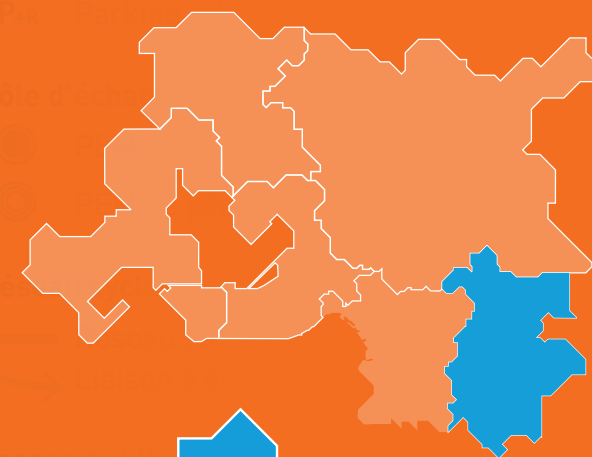
# LE BASSIN SUD EST

**B**ordé au sud par la mer Méditerranéenne, le bassin Sud-Est se situe à l'interface entre le Var et le reste du territoire métropolitain. Plusieurs collines et massifs naturels remarquables comme le Garlaban, les Collines de La Ciotat ou la Sainte Baume ont conditionné le développement urbain et le développement d'infrastructures de transport autoroutières et ferroviaires dans les vallées.

Regroupant 18 communes, ce bassin accueille 171 000 habitants et 60 000 emplois. Près de la moitié des habitants (48%) et 63% des emplois se trouvent dans les villes moyennes d'Aubagne et de La Ciotat. Ces deux communes jouent un rôle stratégique dans le fonctionnement du bassin, à la fois en termes d'attractivité mais également en termes de développement urbain et économique à l'horizon 2030. Plusieurs pôles d'emplois périphériques ponctuent

le territoire: Les Paluds (Aubagne) et la Plaine de Jouques (Gémenos), le long de la Vallée de l'Huveaune et Athélia (La Ciotat). Le foncier économique sera accru sur Aubagne avec l'extension de Napoléon, l'aménagement du parc d'activités de Camp de Sarlier, Camp Major. La Bouilladisse verra son rôle urbain et de pôle de mobilité en lien avec l'arrivée du Val'tram.

Des espaces de tourisme et loisirs entre le littoral et les Calanques à La Ciotat et Cassis et des massifs comme le Garlaban ou la Sainte Baume, attirent de nombreux touristes durant les périodes estivales et visiteurs les week-ends. Le parc d'attraction "Ok Corral" à Cuges-Les-Pins attire également 400 000 visiteurs en moyenne chaque saison. Enfin, Aubagne accueille la deuxième plus grande zone commerciale de périphérie après Plan-de-Campagne.





## LE BASSIN SUD EST

**171 000** HABITANTS  
dont **1%** en quartier prioritaire

**60 000** EMPLOIS

**167 000** ÉCHANGES  
soit **28%** de tous les déplacements

**21 km** en voiture  
par jour et par habitant

PART MODALE  
**71%** voiture et moto  
**4%** transports en commun  
**24%** marche et vélo

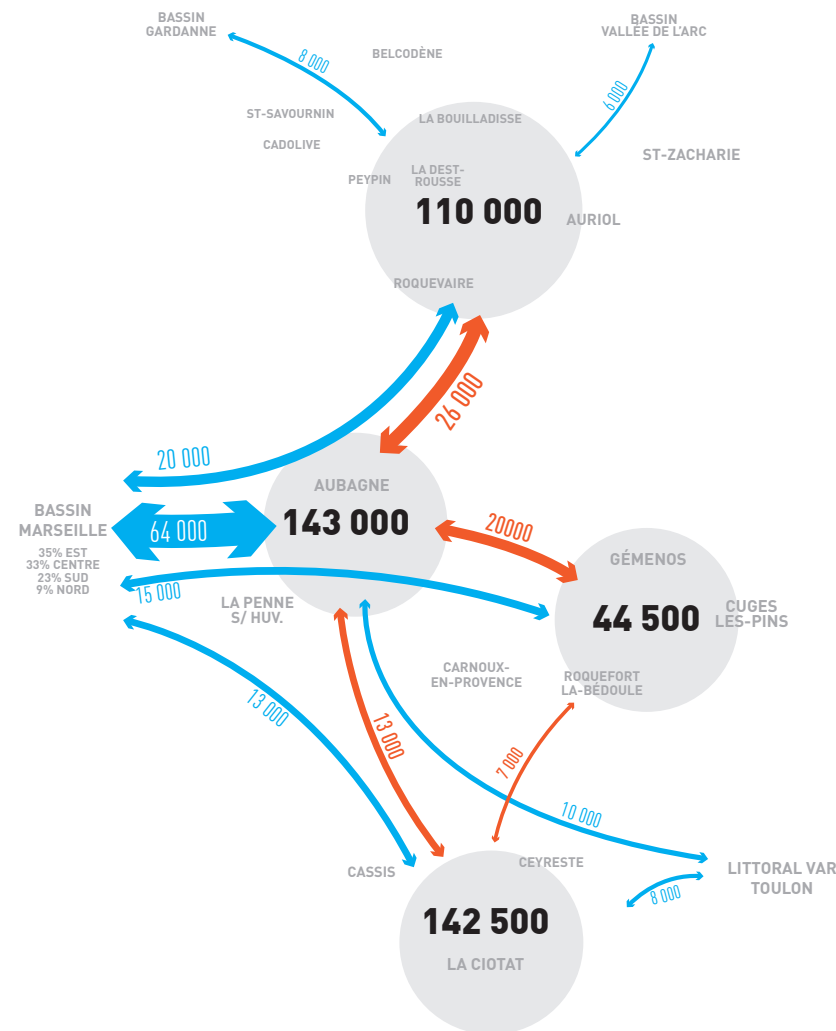
**24%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km  
**64%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017

Une large majorité des déplacements sont réalisés à l'intérieur du bassin (72%). Les échanges entre bassins de proximité sont très hétérogènes dans leur volume, si les déplacements sont plutôt nombreux avec le bassin d'Aubagne, les flux de déplacements périphériques entre les bassins de La Ciotat/Gémenos et Gémenos/Auriol sont moins importants en termes de volume.

En ce qui concerne les déplacements avec le reste de la Métropole, c'est avec le bassin de Marseille que les échanges sont les plus nombreux, 113 000 déplacements sont réalisés chaque jour dont 57% depuis ou vers Aubagne. Cet axe constitue l'un des trois principaux corridors de mobilité à l'échelle métropolitaine. L'ensemble des déplacements se concentrent de fait le long de la Vallée de l'Huveaune et génèrent une congestion importante qui nuit au fonctionnement du territoire et à la qualité de vie des métropolitains. Les déplacements en lien avec l'extérieur de la Métropole se font essentiellement avec Toulon mais de nombreux enjeux se posent sur les déplacements en lien avec les plateaux de Saint-Maximin et Signes car les véhicules circulent par les traversées de village de Saint-Zacharie et Cuges-les-Pins.

Dans ce territoire périurbain et diffus l'usage de la voiture est prépondérante, notamment pour les déplacements liés au travail. Pour ce motif, 80% des déplacements étaient fait en voiture en 2009. Plus globalement, 40% des déplacements réalisés en voiture font moins de 3 km.



### LES ÉCHANGES QUOTIDIENS DES BASSINS DE PROXIMITÉ SUD-EST

SOURCE : EMD 2009 REDRESSÉE 2017

DÉPLACEMENTS INTERNES AU BASSIN ○  
MOINS DE 1 KM = DISTANCE MARCHE, MOINS DE 5 KM = DISTANCE VÉLO  
ÉCHANGES DANS LE BASSIN DE PLUS DE 1000M →  
ÉCHANGES HORS BASSIN DE PLUS DE 3000M ←

Dans ce bassin deux villes moyennes sont présentes, Aubagne et La Ciotat. Elles constituent les pivots en matière de la politique de mobilité du territoire. Elles sont le centre des réseaux de transports en commun urbains et concentrent 47 % des habitants, 66 % des emplois et la plupart des grands équipements et pôles d'échanges. La politique de mobilité visera donc à renforcer l'attractivité de ces deux communes et à faciliter leur accessibilité par les habitants des communes alentour.

Le PDU propose une stratégie de mobilité visant à offrir des solutions de mobilité alternatives à la voiture individuelle pour les déplacements de longue distance, notamment domicile-travail, et apaiser le cadre de vie pour favoriser la marche et le vélo pour les déplacements de courte distance. Le Réseau Express Métropolitain permettra de répondre en partie aux besoins de déplacements longue distance, pour ceux auxquels les transports en commun ne peuvent pas répondre, l'optimisation de l'usage de la voiture doit être renforcée. Sur ce bassin, on constate des pratiques d'évitement de l'autoroute payante qui impactent les traversées de villages (Auriol, Roquevaire, La Ciotat). La mise en place d'une offre alternative à la voiture particulière performante est donc primordiale. Elle devra s'accompagner d'aménagements qualitatifs dans les traversées de villages pour favoriser les modes actifs. Le schéma stratégique des voies structurantes mènera une réflexion sur la fonction urbaine remplie par les autoroutes de la Métropole, notamment à proximité d'Aubagne avec une attention particulière sur le ring autoroutier : harmonisation des vitesses et pertinence de nouveaux échanges.

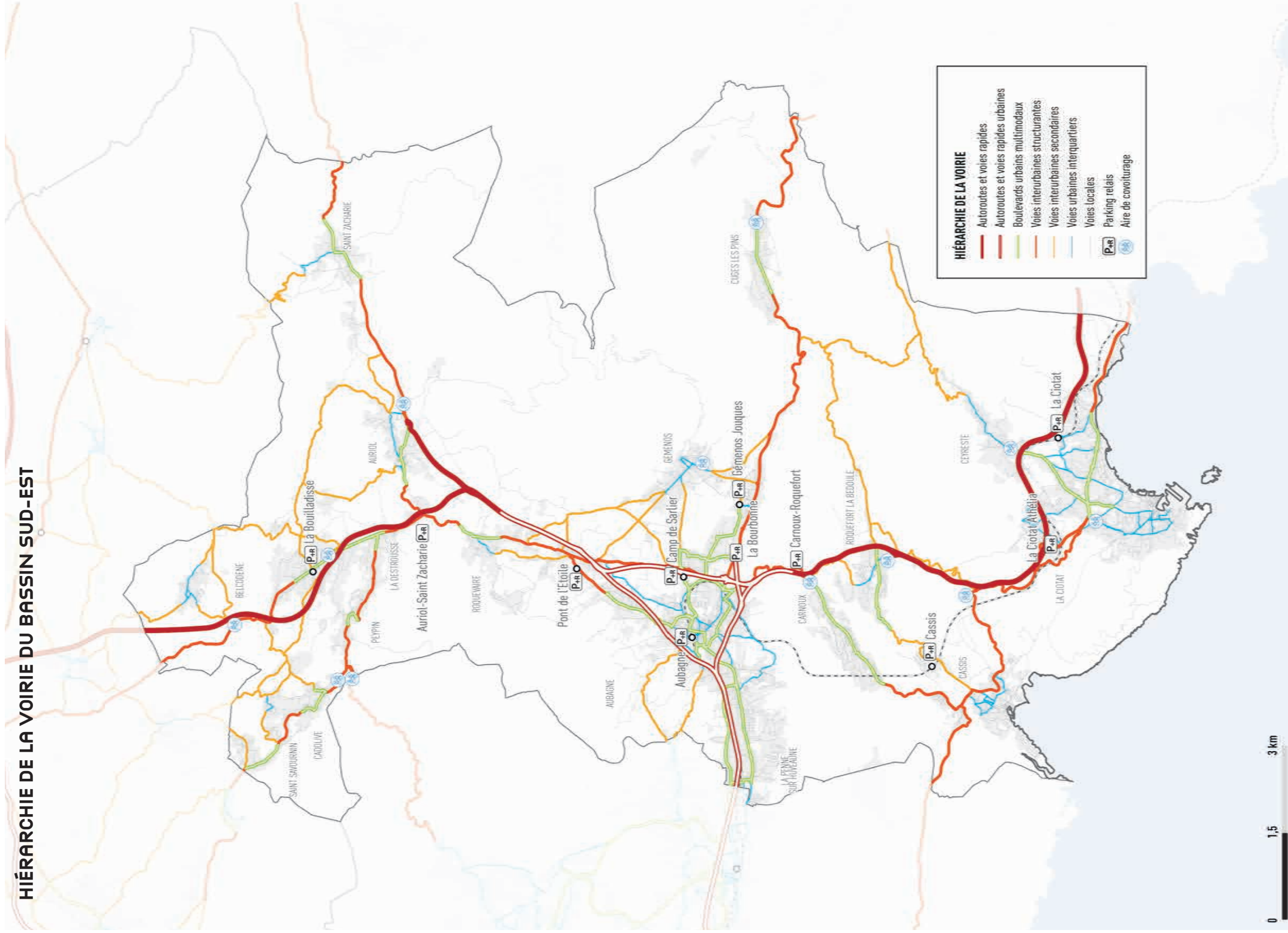
Une ligne ferroviaire TER+ cadencée au quinze minutes sera mise en place sur le corridor Marseille-Aubagne-La Ciotat-Toulon. De plus, le Val'tram desservira plusieurs communes entre Aubagne et La Bouilladisse. En complément, cinq lignes du Réseau Express Métropolitain permettront de proposer des alternatives fiables et performantes aux déplacements en voiture individuelle pour les déplacements internes au bassin et en lien avec Marseille (site propre prévu sur l'A50), l'Aéroport Marseille Provence ou encore Aix-en-Provence.

Un maillage d'aires de covoiturage aux abords des échangeurs, des péages ou en sorties de villages permettront de faire du covoiturage régulier une solution alternative pour accéder aux zones d'activités périphériques et contribuer à la diminution de la saturation routière. Pour rappel, le PDU vise un objectif de 20 % de covoiturage à destination des Zones d'activités.

La hiérarchie de la voirie fixe des typologies d'axes. A chaque niveau de hiérarchie le PDU associe des fonctions principales et des principes d'aménagements qui devront être respectés.

Ce bassin échange avec le Var. Des solutions de mobilités seront construites en partenariat avec ce Département et le Conseil Régional.

# HIÉRARCHIE DE LA VOIRIE DU BASSIN SUD-EST



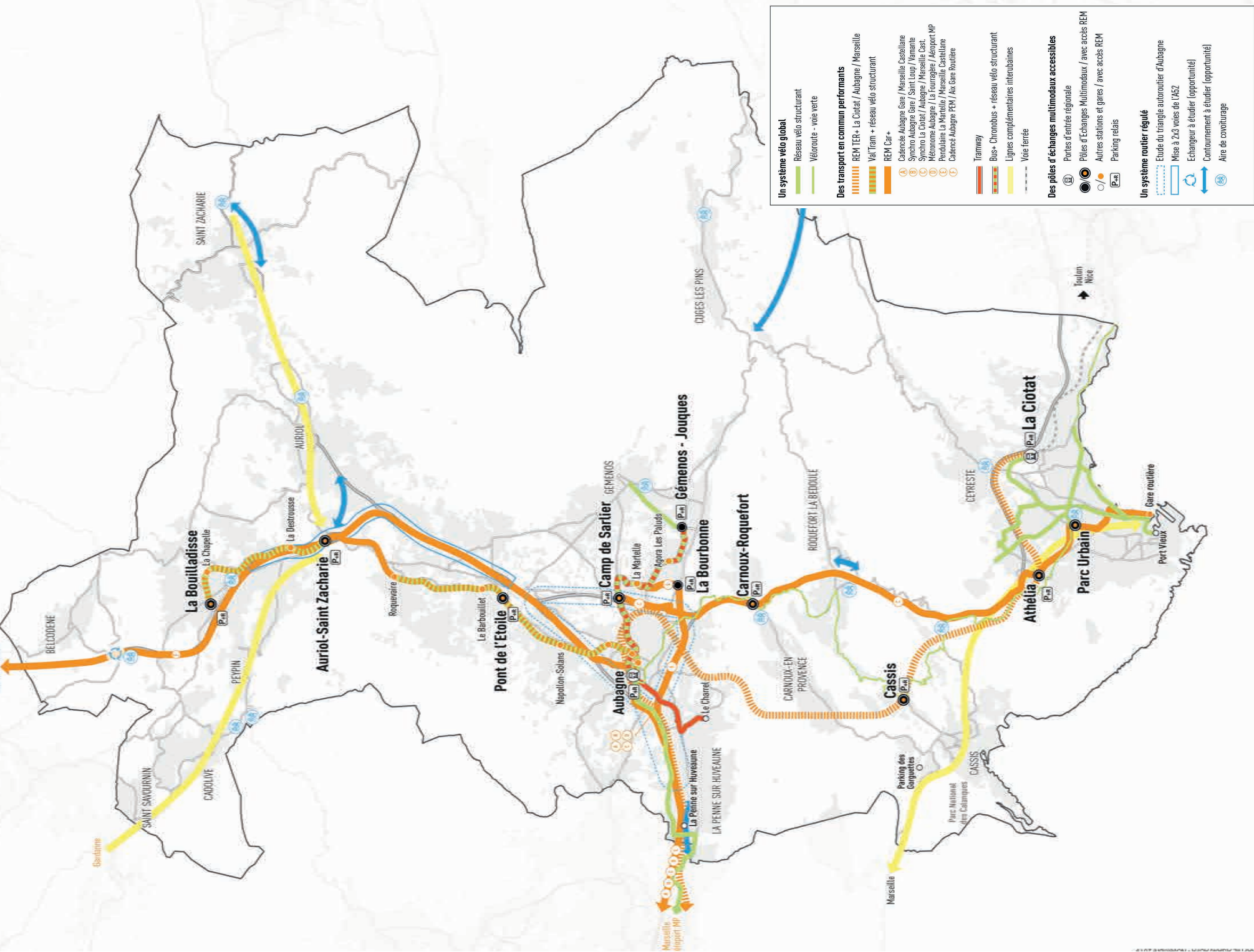
**HIÉRARCHIE DE LA VOIRIE**

- Autoroutes et voies rapides
- Autoroutes et voies rapides urbaines
- Boulevards urbains multimodaux
- Voies interurbaines structurantes
- Voies interurbaines secondaires
- Voies locales
- Parking relais
- Aire de covoiturage





# BASSIN DE MOBILITÉ SUD-EST



**Un système vélo global**

- Reseau vélo structurant
- Véloroute - voie verte

**Des transports en commun performants**

- REM TER+ La Ciotat / Aubagne / Marseille
- Val Tram + réseau vélo structurant
- REM Car+
- Cadencé Aubagne Gare / Marseille Castellane
- Synchro Aubagne Gare / Saint Loup / Vemante
- Synchro La Ciotat / Aubagne / Marseille Cast.
- Métromme Aubagne / La Fourragère / Aéroport MP
- Pendulaire La Martelle / Marseille Castellane
- Cadencé Aubagne PEM / Aix Gare Routière

Tramway  
Bus+ Chronobus + réseau vélo structurant  
Lignes complémentaires interurbaines  
Voie ferrée

**Des pôles d'échanges multimodaux accessibles**

- Portes d'entrée régionale
- Pôles d'Echanges Multimodaux / avec accès REM
- Autres stations et gares / avec accès REM
- Parking relais

**Un système routier régulé**

- Etude du triangle autoroutier d'Aubagne
- Mise à 2x3 voies de l'A62
- Echangeur à étudier (opportunité)
- Contournement à étudier (opportunité)
- Aire de covoiturage



## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + AUBAGNE
- + LA PENNE-SUR-HUVEAUNE

**52 000** HABITANTS

**28 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

**MARSEILLE-EST**

**17%** des ménages sans voiture

PART MODALE

**72%** voiture et moto

**4%** transports en commun

**23%** marche et vélo

**21%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**59%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**3%** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**2 109** G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

Ce bassin de proximité se compose de deux communes urbaines : La Penne sur Huveaune et Aubagne. Les déplacements de proximité sont prépondérants avec 94% des déplacements faisant moins de 5 km dont 31% moins de 1 km. Les modes de déplacement comme la marche et le vélo doivent donc être facilités, encouragés et sécurisés pour un cadre de vie valorisé et attractif. L'apaisement de l'espace public concerne tout particulièrement les centres-villes d'Aubagne et de La Penne sur Huveaune (en lien avec les gares et pôles d'échanges multimodaux), le Quartier Politique de la ville du Charrel et le pôle d'emploi Aubagne Gémenos. Le PDU propose de généraliser le principe de Zone 30 dans ces espaces.

Dans le centre d'Aubagne, la pression sur l'espace public est la plus forte. L'ambition du PDU va encore plus loin en faveur des modes alternatifs à la voiture. En circulation ou en stationnement, les voitures sont consommatrices d'espace et peuvent entraver les déplacements à pied ou à vélo. Le PDU propose donc d'optimiser l'usage des places de stationnement sur voirie et dans les parkings via la réglementation (stationnement payant) puis en diminuant l'offre progressivement sur voirie. En effet le stationnement réglementé (zone bleue ou payant) permet de favoriser la rotation et l'attractivité du commerce.

L'accessibilité du pôle d'activité d'Aubagne Gémenos, en particulier avec le centre-ville d'Aubagne sera améliorée via la mise en place du Bus+ Chronobus. Ce dernier mettra en correspondance le tramway avec, les trains longue distance, le Réseau express métropolitain (REM) et le Val'Tram. Deux lignes de REM permettront également de relier ce pôle avec Aubagne, La Ciotat et Marseille et une ligne Vélo+ reliera Aubagne centre et Gémenos. En contrepartie de ce haut niveau de desserte, la

zone d'activité et la Métropole s'engageront dans des Contrats de mobilité en fixant des objectifs de report modal, de diminution de l'offre de stationnement et de requalification de l'espace public.

Porte d'entrée régionale, le PEM d'Aubagne est stratégique pour le bassin de mobilité. Il pourra donc être un lieu d'expérimentation de services de mobilité comme l'autopartage, ou encore les vélos ou trottinettes en libre-service.

Le PDU préconise d'étudier la création de voies dédiées au co-voiturage et aux transports collectifs, sous réserve d'identifier des modalités de contrôle efficaces. Une première étude est engagée par les services de l'État pour expérimenter une voie sur l'A50, autoroute très congestionnée.

Deux axes vélos structurants permettront de relier le bassin avec Marseille le long de la Vallée de l'Huveaune (via La Barasse, La Pomme et Sainte Marguerite Dromel). Des itinéraires structurants seront également aménagés dans le cadre des projets de THNS. Une Véloroute voie verte permettra de répondre aux besoins de déplacements des touristes entre La Ciotat, Cassis et Aubagne.

### OBJECTIFS PRIORITAIRES

OBJ. 2 : Une mobilité adaptée aux pôles stratégiques

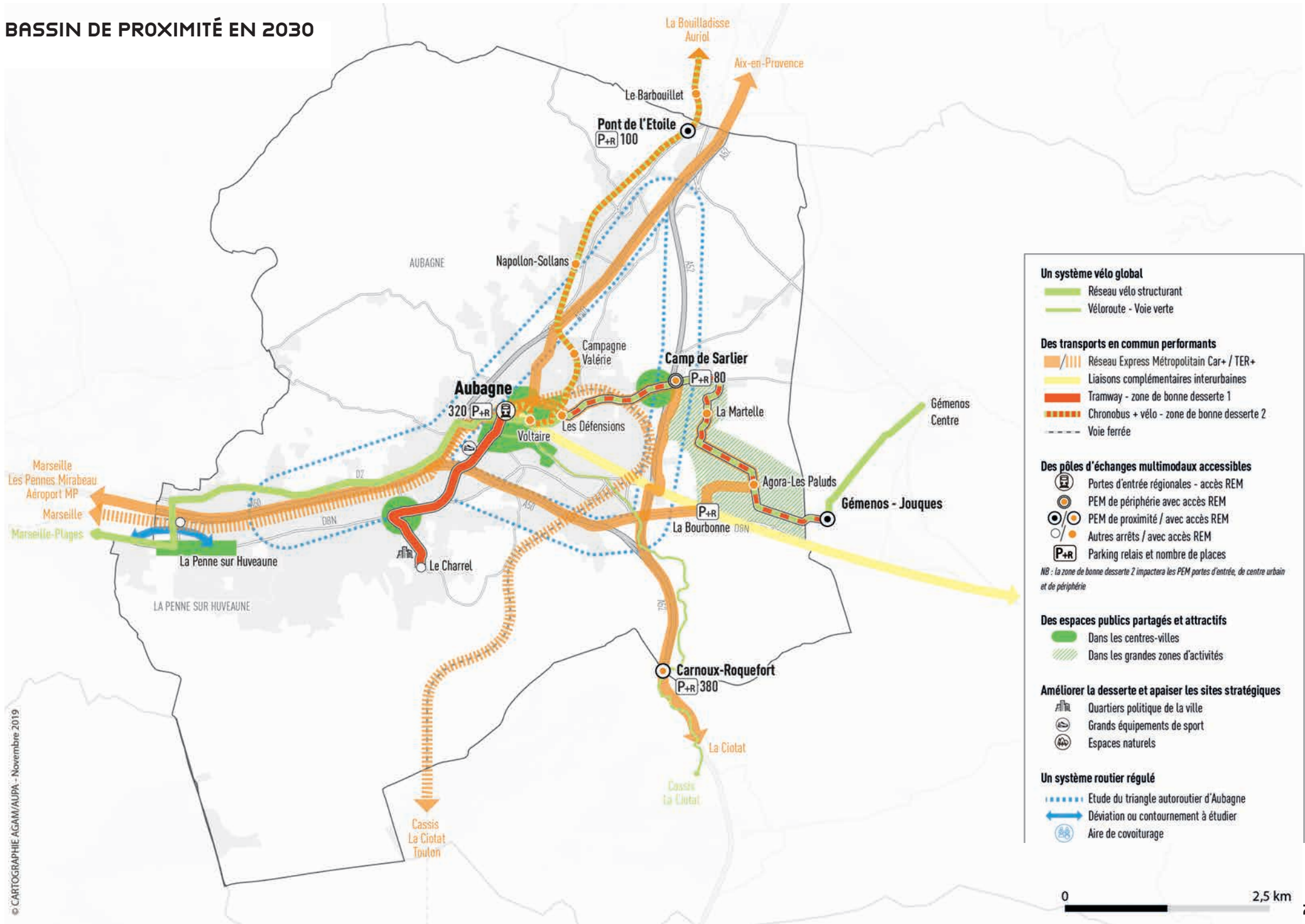
OBJ. 6 : relier efficacement les pôles urbains

OBJ. 12 : Partager l'espace public

OBJ. 14 : 5% de déplacements à vélo

OBJ. 15 : +50% d'usagers des transports

# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



**Un système vélo global**

- Réseau vélo structurant
- Véloroute - Voie verte

**Des transports en commun performants**

- Réseau Express Métropolitain Car+ / TER+
- Liaisons complémentaires interurbaines
- Tramway - zone de bonne desserte 1
- Chronobus + vélo - zone de bonne desserte 2
- Voie ferrée

**Des pôles d'échanges multimodaux accessibles**

- Portes d'entrée régionales - accès REM
- PEM de périphérie avec accès REM
- PEM de proximité / avec accès REM
- Autres arrêts / avec accès REM
- Parking relais et nombre de places

*NB - la zone de bonne desserte 2 impactera les PEM portes d'entrée, de centre urbain et de périphérie*

**Des espaces publics partagés et attractifs**

- Dans les centres-villes
- Dans les grandes zones d'activités

**Améliorer la desserte et apaiser les sites stratégiques**

- Quartiers politique de la ville
- Grands équipements de sport
- Espaces naturels

**Un système routier régulé**

- Etude du triangle autoroutier d'Aubagne
- Déviations ou contournement à étudier
- Aire de covoiturage





## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + LA CIOTAT
- + CASSIS
- + CEYRESTE

**47 000** HABITANTS

**16 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

**MARSEILLE-CENTRE**

**14%** des ménages sans voiture

PART MODALE

**68%** voiture et moto

**4%** transports en commun

**27%** marche et vélo

**27%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**70%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**1%** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**2 557** G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Territoire vallonné en bordure du littoral, ce bassin se distingue des autres par la part élevée de déplacements entre les trois communes. En 2009, 82 % des déplacements étaient effectués à l'intérieur du bassin. La majorité des habitants travaillent à l'intérieur du bassin (64 %) et les seconds lieux d'emploi sont Marseille (20 %) puis Aubagne (9 %). Les trajets domicile travail sont réalisés à 80 % en voiture ou deux-roues motorisés. Deux enjeux majeurs se présentent : connecter les communes aux axes métropolitains et régionaux et gérer l'attractivité estivale et littorale.

Afin d'améliorer la connexion aux axes métropolitains et régionaux, une ligne TER+ cadencée aux 15 minutes permettra de relier ce bassin à Aubagne, Marseille et Toulon. Une ligne de REM permettra quant à elle de rejoindre le pôle économique d'Aubagne Gémenos via le pôle économique de La Ciotat.

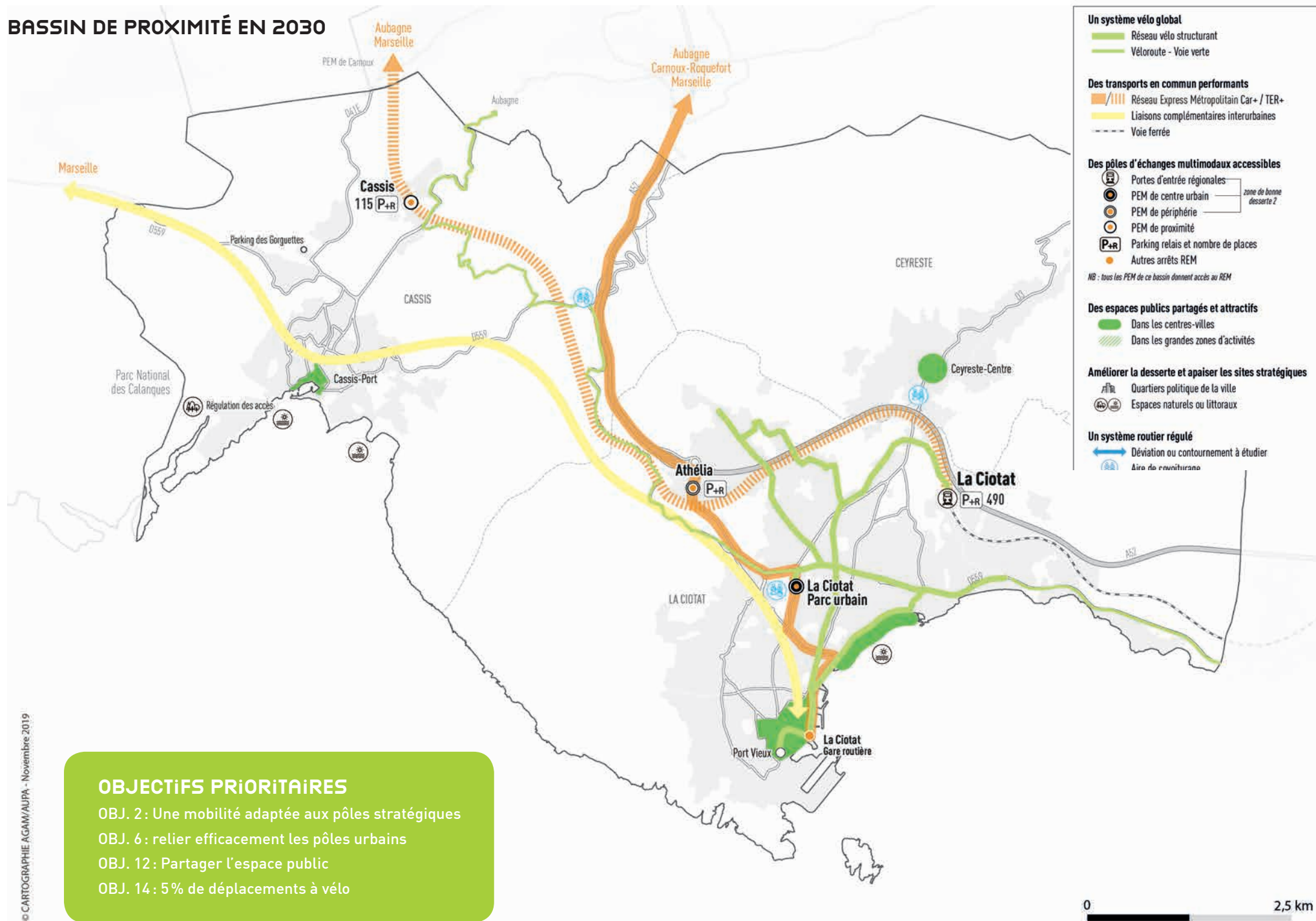
Pour améliorer les échanges au niveau du bassin une ligne de TC complémentaire sera mise en place entre La Ciotat, Cassis et Marseille via la Gineste.

Pour permettre aux résidents d'accéder au réseau métropolitain, un système de rabattement vers les PEM depuis les centres-villes sera mis en place au travers d'itinéraires vélos structurants, sécurisés et continus. Les Cassidains pourront également se rabattre vers le P+R de Carnoux Roquefort et la gare de Cassis. Un PEM sera créé sur La Ciotat, à proximité de l'accès autoroutier permettant une connexion de la ligne REM avec la Zone économique d'Athélia. En complément un axe vélo structurant permettra également de desservir cette zone depuis La Ciotat et Ceyreste. Le PLM sera l'occasion, d'une part, à travers l'étude de réorganisation du réseau de transport collectif du bassin, de compléter la desserte urbaine de La Ciotat,

et d'autre part, à travers le schéma directeur de stationnement métropolitain engagé début 2020, de dimensionner l'offre de parking-relais (St Jean, Domaine de la Tour...).

Très attractif, le littoral représente de forts enjeux en matière de mobilité notamment pendant les périodes estivales où les flux de touristes et de visiteurs sont nombreux. L'accès en voiture est source de nombreuses nuisances : saturation de l'espace public par des véhicules en stationnement, embouteillages, bruit, stress, pollution... Pour préserver le cadre de vie et renforcer l'attractivité du littoral, les mesures en matière de réduction de l'accessibilité en voiture au profit de modes alternatifs seront poursuivies. En effet aussi bien sur Cassis que La Ciotat des récents aménagements ont été réalisés dans ce sens. Pour renforcer l'apaisement de l'espace public du stationnement vélo sera proposé. La Ciotat développe un itinéraire cyclable depuis le centre-ville jusqu'à la gare, véritable colonne vertébrale, il a vocation à être maillé, notamment par un axe structurant permettra de longer le littoral ciotaden et le schéma régional vélo route voie verte identifie un axe qui permettra de rejoindre Aubagne. Les cheminements piétons seront continus, libres de tout obstacle (stationnement gênant des voitures et deux-roues motorisées) et le principe de Zone 30 généralisée sera mis en place dans les centres-villes. La rotation des véhicules stationnés sera garantie par la réglementation systématique du stationnement (payant ou à minima zone bleue) dans une logique zonale.

# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



## OBJECTIFS PRIORITAIRES

- OBJ. 2 : Une mobilité adaptée aux pôles stratégiques
- OBJ. 6 : relier efficacement les pôles urbains
- OBJ. 12 : Partager l'espace public
- OBJ. 14 : 5% de déplacements à vélo

0 2,5 km

## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + CARNOUX-EN-PROVENCE
- + CUGES-LES-PINS
- + GÉMENOS

**24 000** HABITANTS

**9 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

**AUBAGNE**

**8%** des ménages sans voiture

PART MODALE

**68%** voiture et moto

**3%** transports en commun

**28%** marche et vélo

**25%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**63%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**1%** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**3 184** G. DE GAZ À EFFET  
DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

Ce bassin se caractérise par une forte proportion de déplacements de proximité. 57% des déplacements font moins de 3km en 2009 dont la moitié est réalisée en voiture et 46% à pied. L'un des principaux enjeux est donc de favoriser la mobilité de proximité par des modes alternatifs à la voiture. L'autre enjeu majeur concerne les déplacements de plus longue distance en lien avec Marseille et Aubagne notamment.

Un cadre de vie apaisé et un espace public accueillant et sécurisé pour la marche à pied et le vélo sont primordiaux dans ce territoire. Cela concerne tous les centres des communes du bassin. Roquefort-la-Bédoule se situe entre deux demi-échangeurs de l'A50 qui engendrent un trafic important dans le centre-ville et génère de nombreuses nuisances. Une déviation permettra de soulager la RD559a qui sera requalifiée en Boulevard Urbain Multimodal.

La traversée de Cuges-les-Pins par la RD8N (route d'intérêt régional) accueille des flux importants, en particulier de poids lourds venant des pôles d'activités varois. En raison d'un risque avéré d'effondrement de caves situées sous la chaussée des interdictions de circulation des poids lourds sont prises par la commune. La traversée de Cuges-les-Pins sera requalifiée en boulevard urbain afin de limiter les nuisances circulatoires et la sécurité routière. Cependant, la création d'un contournement pour rechercher un itinéraire alternatif est à étudier, par les services de l'État et départementaux, en particulier pour les convois exceptionnels. Ce sujet sera intégré au schéma stratégique des voiries structurantes.

En complément Le rabattement vers des PEM ou arrêts de transport dotés de Parcs-relais et desservis par le REM permettra de répondre aux déplacements de moyenne et longue distance des habitants en proposant des solutions alternatives à la voiture individuelle. Trois PEM sont stratégiques pour les résidents du bassin :

- + le PEM de Carnoux Roquefort avec un P+R de 380 places ;
- + le PEM d'Aubagne gare, doté d'un P+R de 320 places et vers lequel les habitants bénéficieront d'un rabattement en transport en commun ;
- + le PEM au terminus du Bus+ Chronobus doté d'un P+R de 100 places.

Un maillage stratégique d'aires de covoiturage aux sorties de villes permettra de répondre aux autres besoins des habitants. Une première liste d'aires est identifiée sur la carte suivante. Elle pourra être complétée à l'occasion de l'étude en cours d'un schéma du covoiturage ou des plans locaux de mobilité.

L'accessibilité du pôle d'activité d'Aubagne Gémenos sera améliorée via la mise en place du Bus+ Chronobus. Il permettra une correspondance avec le tramway, les trains longue distance, le Réseau express métropolitain et le Val'Tram au PEM de la gare. Deux lignes de REM permettront de relier ce pôle avec La Ciotat et Marseille et une ligne Vélo+ permettra de relier Aubagne centre et Gémenos. En contrepartie de ce haut niveau de desserte, la zone d'activité et la Métropole s'engageront dans des Contrats de mobilité en fixant des objectifs de report modal et de diminution du stationnement. Dans le pôle d'activités les enjeux de multimodalité sont importants et doivent cohabiter avec des trafics élevés. Ainsi les principaux axes de desserte du pôle d'activités sont identifiés en BUM économiques.

### OBJECTIFS PRIORITAIRES

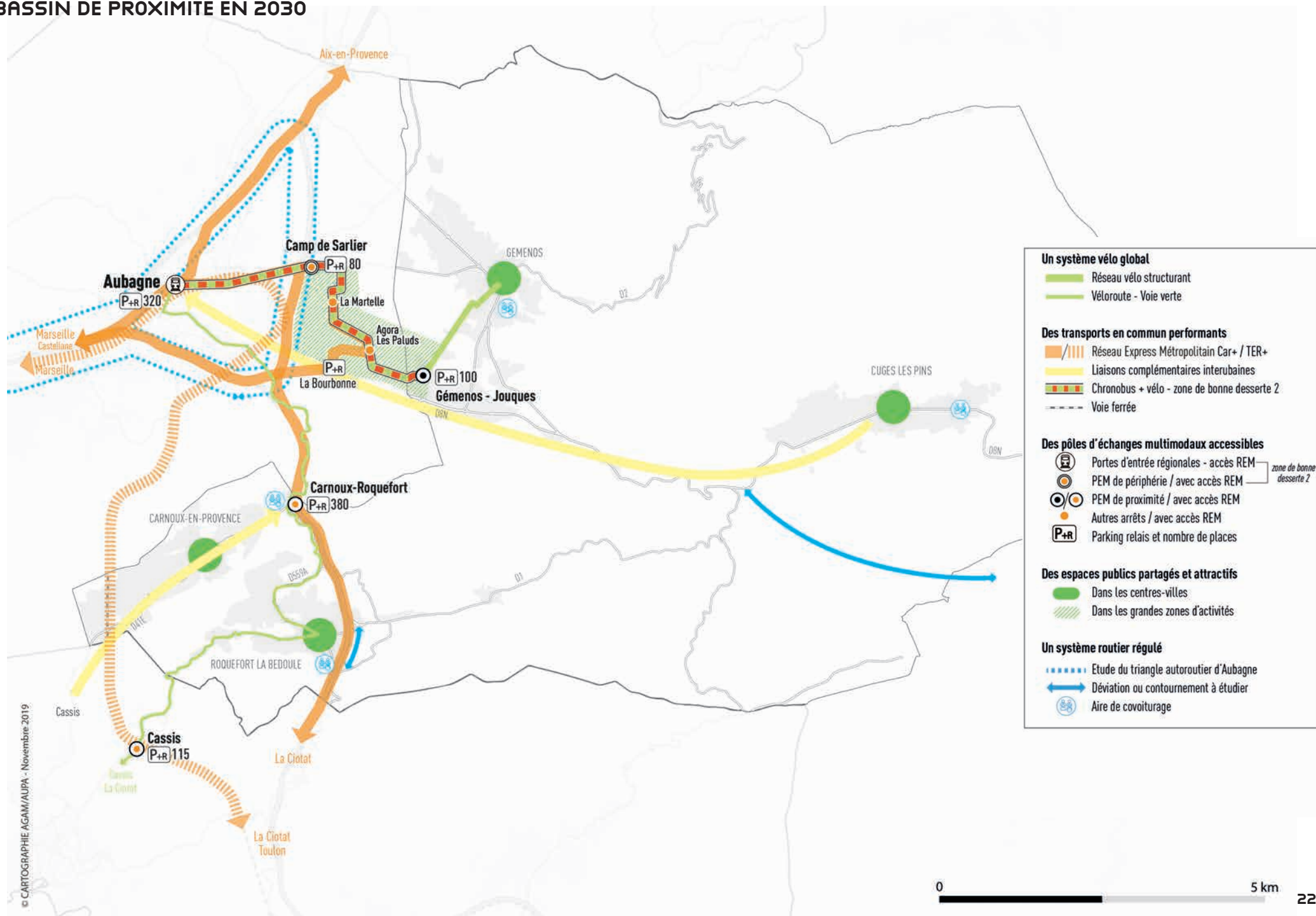
OBJ. 3 : La transition énergétique

OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture

OBJ. 12 : Partager l'espace public



# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + AURIOL
- + BELCODÈNE
- + CADOLIVE
- + LA BOUILLADISSE
- + LA DESTROUSSE
- + PEYPIN
- + ROQUEVAIRE
- + SAINT-SAVOURNIN
- + SAINT-ZACHARIE

**48 000** HABITANTS

**8 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

**AUBAGNE**

**7%** des ménages sans voiture

PART MODALE

**74%** voiture et moto

**4%** transports en commun

**22%** marche et vélo

**25%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**66%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**1%** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**3 213** G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Chaque jour, 26 000 déplacements sont réalisés entre les bassins d'Auriol et d'Aubagne. Le Val'tram entre Aubagne et La Bouilladisse permettra d'offrir une alternative à la voiture individuelle pour ces déplacements. A l'intérieur du bassin, trois PEM offriront 450 places en parc-relais pour favoriser les rabattements vers le Val'tram. Une ligne de REM permettra quant à elle de répondre aux besoins de déplacements vers Aix-en-Provence depuis La Bouilladisse.

Territoire périurbain et diffus, les transports en commun ne peuvent pas répondre à l'ensemble des besoins de mobilité des habitants. L'usage de la voiture est donc à optimiser, notamment au travers du covoiturage. Des aires de covoiturage, bien identifiables par les usagers faciliteront et encourageront la pratique pour les déplacements domicile/travail, notamment en direction de Marseille via la route des termes.

Des espaces publics partagés au profit des piétons et cyclistes  
Le centre-ville de Saint Zacharie, commune située à la frontière de la Métropole et du Var, subit de véritables nuisances, liées à un trafic routier de transit. Pour répondre à cela, un contournement local sera étudié suite à la requalification de la D560. Plus largement, tous les centres de villes et de villages du bassin sont concernés par une pacification du cadre de vie et un apaisement de l'espace public. Concentrant des services de proximité comme des écoles, des services publics ou des commerces, les centres-villes des petites villes et villages de la Métropole seront des lieux où la marche à pied et le vélo seront plébiscités.

Cette recherche d'amélioration du cadre de vie passera par une action globale sur l'ensemble des communes visant à améliorer le partage de l'espace public. Par conséquent, le plan local de mobilité à décliner sur ce bassin permettra de préciser le réseau secondaire cyclable ainsi que les actions liées à l'espace public.

### OBJECTIFS PRIORITAIRES

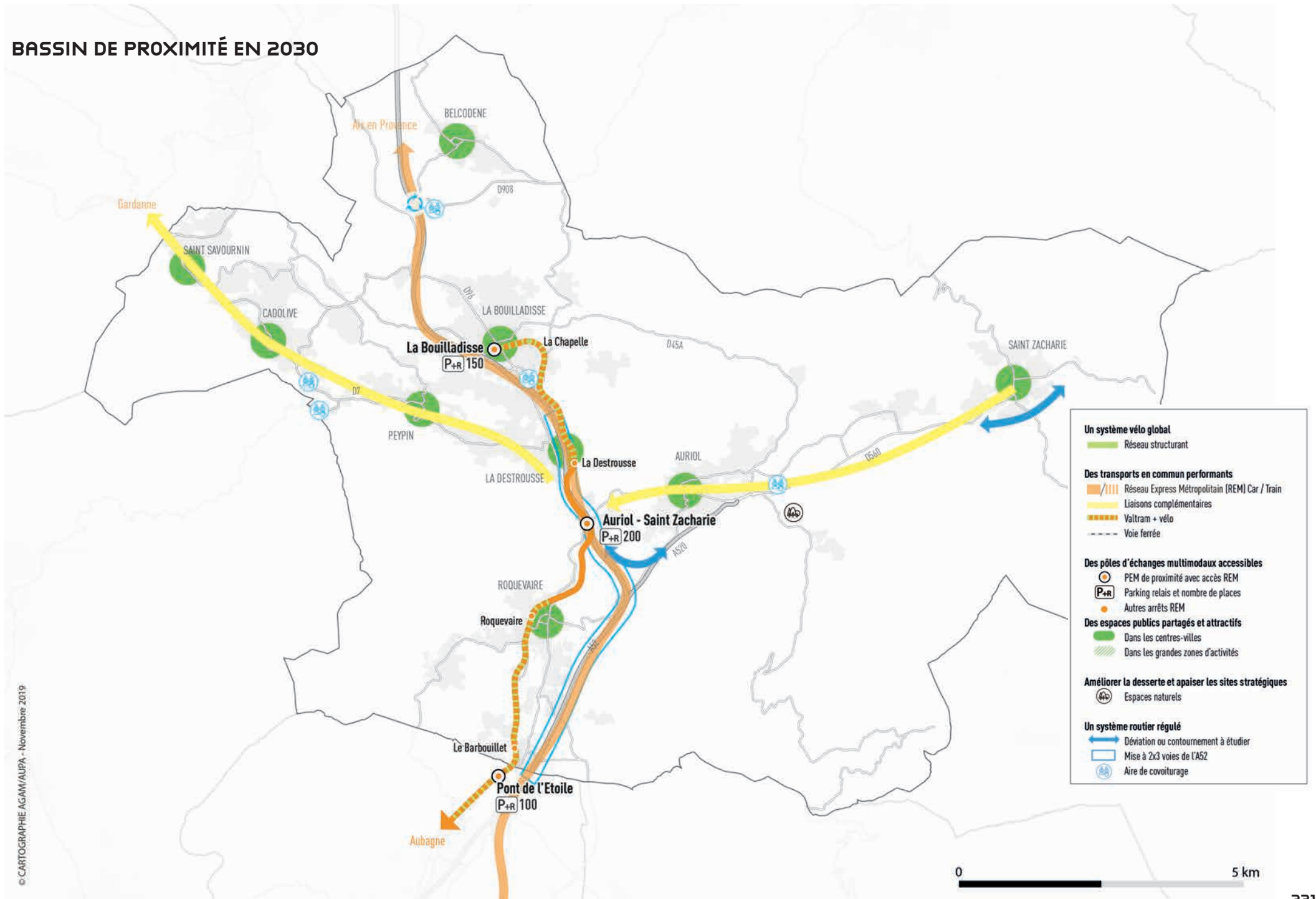
OBJ. 3 : La transition énergétique

OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture

OBJ. 12 : Partager l'espace public

OBJ. 15 : +50 % d'usagers des transports

# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



© CARTOGRAPHIE AGAM/AUPA - Novembre 2019

**Un système vélo global**

- Réseau structurant

**Des transports en commun performants**

- Réseau Express Métropolitain (REM) Car / Train
- Liaisons complémentaires
- Valtram + vélo
- Voie ferrée

**Des pôles d'échanges multimodaux accessibles**

- PEM de proximité avec accès REM
- Parking relais et nombre de places
- Autres arrêts REM

**Des espaces publics partagés et attractifs**

- Dans les centres-villes
- Dans les grandes zones d'activités

**Améliorer la desserte et apaiser les sites stratégiques**

- Espaces naturels

**Un système routier régulé**

- Déviation ou contournement à étudier
- Mise à 2x3 voies de l'AS2
- Aire de couvoilage







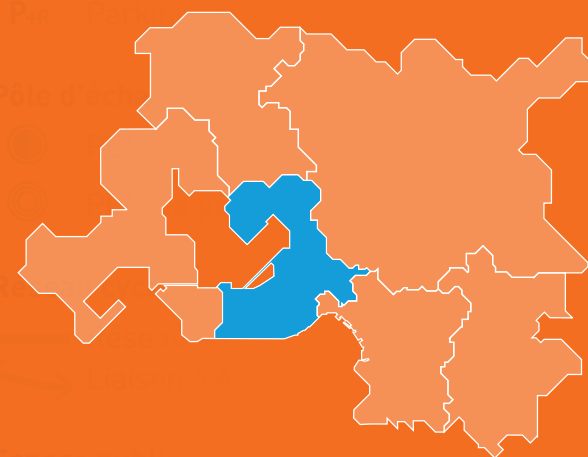


# LE BASSIN EST ÉTANG DE BERRE

Le bassin Est Étang de Berre se trouve au croisement d'importants axes et infrastructures de transports: aéroport Marseille Provence, autoroutes A7, A8 et A55, voies ferrées Marseille-Miramas et ligne de la Côte bleue, routes départementales 9 et 113... Cette forte accessibilité a permis un développement économique et résidentiel, mais a généré de fortes contraintes liées aux importants flux routiers. Composé de 13 communes, ce bassin accueille près de 180 000 habitants et 80 000 emplois. La moitié des habitants sont répartis sur trois communes: deux villes moyennes Marignane et Vitrolles (chacune représentant 19% la population du bassin), et les Pennes-Mirabeau (12%). Le bassin se compose de deux secteurs géographiques avec des caractéristiques différentes. Au sud, les communes de la côte bleue accueillent peu d'emplois et d'habitants, respectivement 5% et 13%

du bassin. Elles sont principalement attractives pour leur côté balnéaire et touristique, ce qui génère des difficultés de fonctionnement en période estivale.

Les autres communes sont influencées par la présence de l'Étang de Berre et ont un caractère industriel et économique très marqué en raison des zones activités et grandes entreprises présentes: la zone d'activités des Estroublans, le Pôle pétrochimique de Berre-l'Étang, la ZAC des Florides, Airbus, La Mède... On y retrouve également l'aéroport Marseille Provence qui génère de nombreux emplois directs et indirects. Marignane et Vitrolles jouent ainsi un rôle stratégique en matière économique: elles concentrent à elles deux 60% des emplois. Quant aux Pennes-Mirabeau, elle accueille la plus grande zone commerciale de France avec Plan-de-Campagne.



## LE BASSIN EST ÉTANG DE BERRE

**179 000** HABITANTS  
dont **10%** en quartier prioritaire

**79 000** EMPLOIS

**261 000** ÉCHANGES  
soit **28%** de tous les déplacements

**24 KM** en voiture  
par jour et par habitant

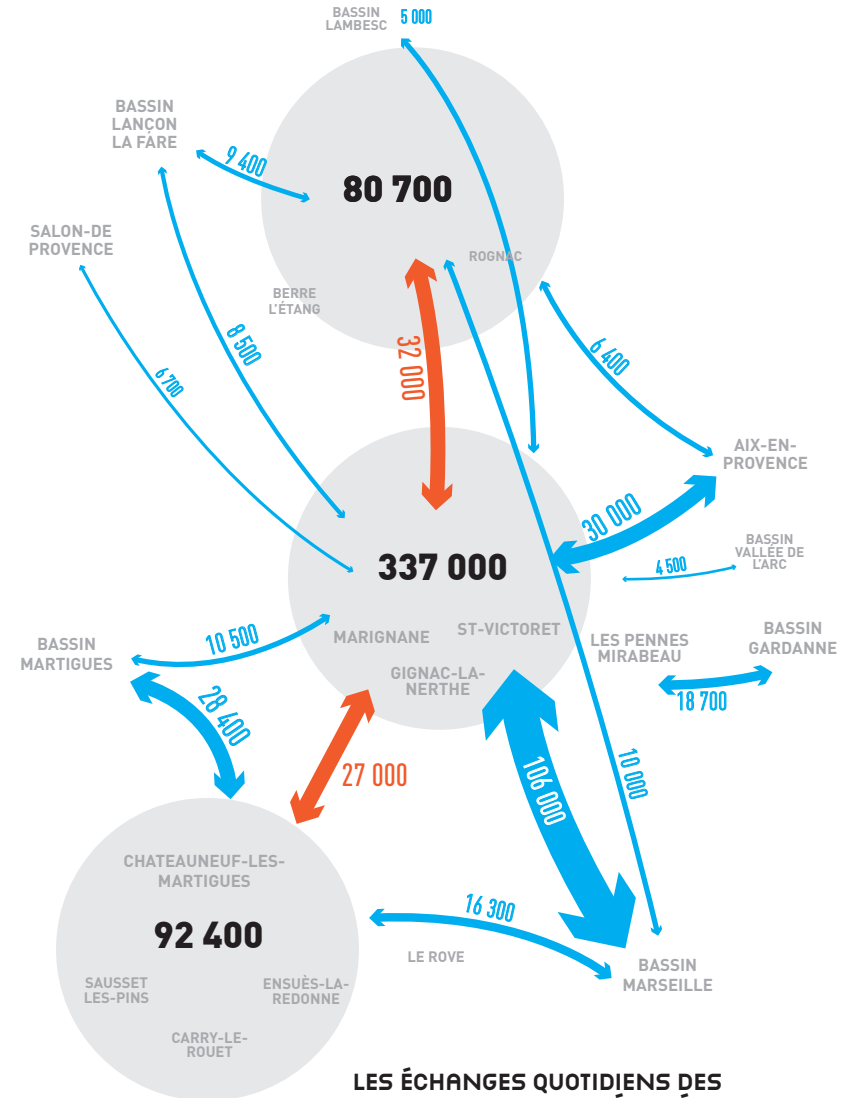
PART MODALE  
**28%** voiture et moto  
**78%** transports en commun  
**4%** marche et vélo

**20%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km  
**57%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017

Le bassin Est Étang de Berre, en raison de sa situation géographique à l'interface de quatre autres bassins de mobilité, est celui où les échanges sont les plus "multipolarisés". Les 260 000 échanges quotidiens avec l'extérieur sont majoritairement en lien avec les bassins de Marseille (44%), Aix-en-Provence (25%) et Martigues (17%). L'axe Marignane-Vitrolles/Marseille constitue ainsi un important corridor de déplacements à l'échelle métropolitaine. Quant aux échanges internes, ils se concentrent en volume sur les communes de Marignane et Vitrolles depuis les deux autres bassins de proximité. Ajoutés aux flux externes, ils y entraînent une importante congestion.

Avec des flux fortement dispersés, ce bassin est le plus fortement dépendant à la voiture (77%) et également celui ayant le moins recourt à la marche à pied (17%). La part des transports en commun pour ce bassin reste assez faible (4%), malgré l'offre déployée. Ces éléments peuvent s'expliquer par les difficultés de déplacements Est-Ouest dues aux coupures que représentent les grands axes de communication Nord-Sud : A7, D113 et voie ferrée. Ainsi, l'accès à la zone d'activités des Estroublans ne peut se faire qu'à partir d'une seule voie, alors qu'elle est très proche du centre-ville. Quant aux déplacements vers les communes de la Côte Bleue, l'attractivité balnéaire et touristique entraîne une concentration de flux principalement le week-end. Avec l'augmentation générale de la population en été (visiteurs et résidences secondaires), la congestion devient également importante sur la RD9, principale voirie d'accès au littoral (le massif de la Nerthe en limitant les accès).



DÉPLACEMENTS INTERNES AU BASSIN  
MOINS DE 1 KM = DISTANCE MARCHÉ, MOINS DE 5 KM = DISTANCE VÉLO  
ÉCHANGES DANS LE BASSIN DE PLUS DE 1000M →  
ÉCHANGES HORS BASSIN DE PLUS DE 3000M →



## **DES VILLES MOYENNES ATTRACTIVES**

La politique de mobilité vise en premier lieu à renforcer l'attractivité des deux villes moyennes et d'en faciliter l'accessibilité depuis les communes voisines. Pour ce faire, une armature de transport en commun en site propre les reliera aux communes de Rognac, Les Pennes-Mirabeau et Châteauneuf-les-Martigues. En parallèle, un réseau vélo structurant sécurisé et continu, complété par le réseau vélo secondaire, offrira une autre alternative de déplacement. Ces deux réseaux structurants desserviront notamment les zones d'activités, l'aéroport, Airbus et la gare Vitrolles Aéroport Marseille Provence (VAMP).

La place de la voiture dans l'espace public sera régulée, afin de redonner une vraie place à la marche, sous-utilisée dans ce bassin, ainsi qu'au vélo. Les aménagements de voirie viseront à pacifier le trafic routier en réaménageant notamment certains axes en boulevards urbains multimodaux identifiés dans le cadre de la hiérarchisation de la voirie. La voirie a été hiérarchisée (cf. page XX du document) selon une typologie d'axes, de façon à attribuer pour chaque niveau de hiérarchie, des fonctions principales et des principes d'aménagements qui devront être respectés.

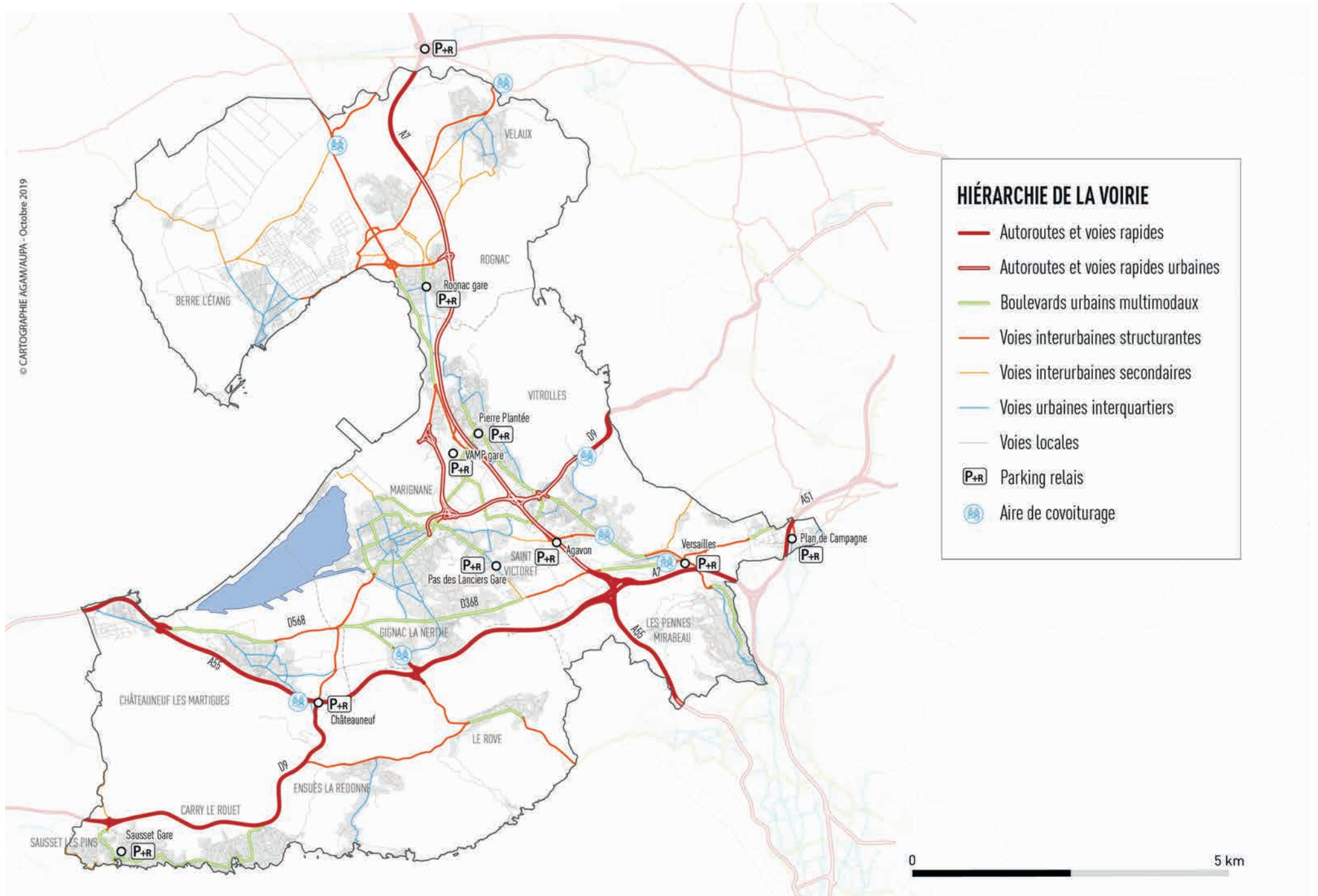
## **UNE OFFRE PERFORMANTE DE TRANSPORTS EN COMMUN FACILEMENT ACCESSIBLE**

Afin d'offrir une vraie alternative à la voiture individuelle vers les autres bassins du territoire, une offre performante de transports en commun interurbains sera déployée. Onze lignes Car+ du réseau express métropolitain relieront les principales polarités de la Métropole. Des Voies Réservées aux TC seront aménagées sur l'A7 afin

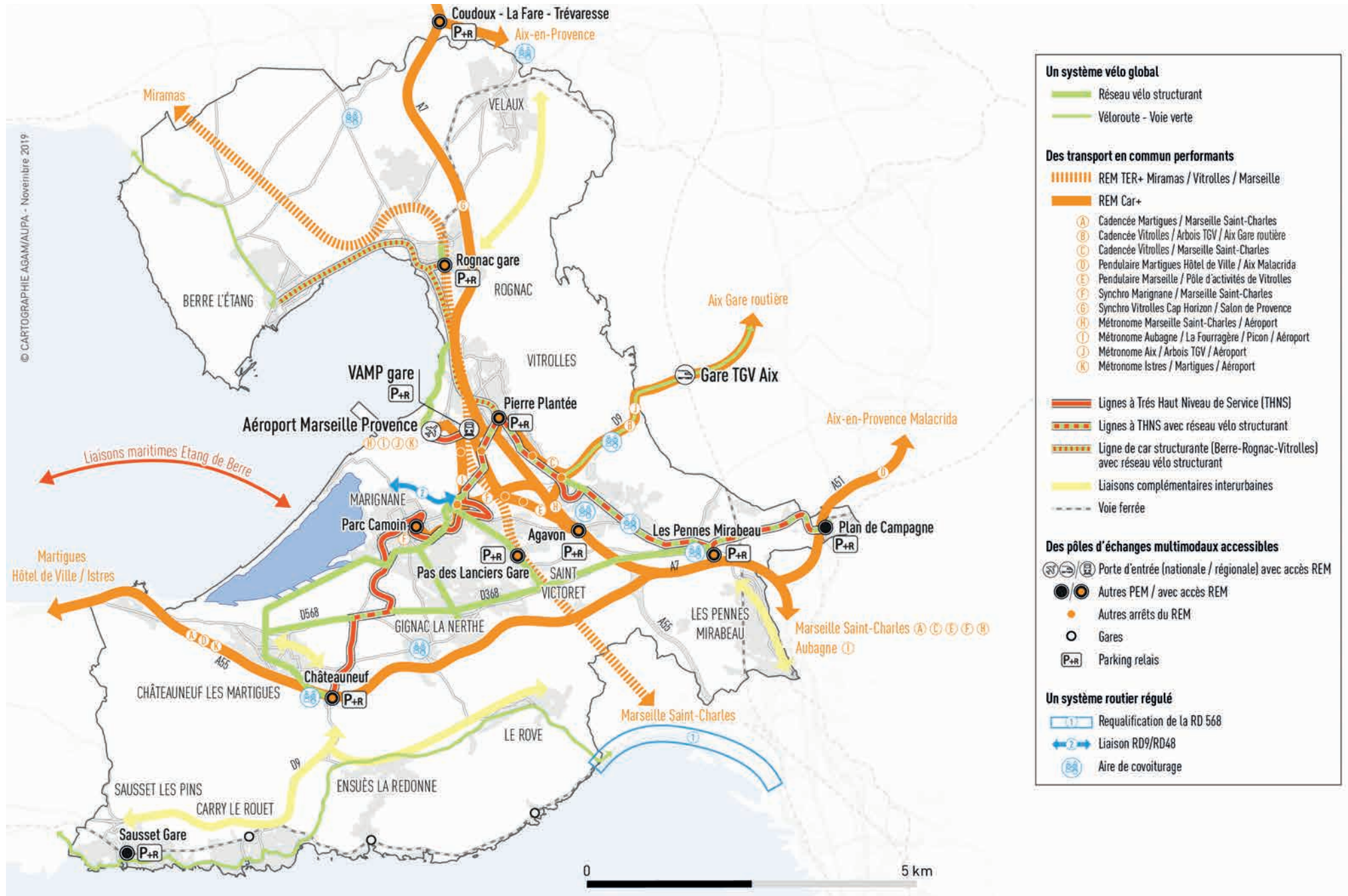
de favoriser la performance des lignes Car+ du REM. En effet, 3 lignes cadencées permettront de relier Vitrolles à Aix-en-Provence et Marseille, ainsi que Châteauneuf à Marseille. Une ligne viendra en complément pour relier Marignane à Marseille. Deux lignes pendulaires connecteront le bassin au quartier des facultés et au pôle d'activités d'Aix-en-Provence. La liaison avec Salon-de-Provence sera réalisée grâce à la ligne synchro au départ de VAMP. Enfin 4 lignes métronomes auront pour objectif la desserte de l'aéroport au départ de Marseille, Aubagne, Aix-en-Provence et Istres. Une ligne TER + entre Marseille et Miramas sera également accessible via les gares VAMP et de Rognac.

Ces lignes interurbaines et l'armature de Bus+ du bassin seront interconnectées et accessibles grâce à plusieurs pôles d'échanges multimodaux. Les nombreuses places de stationnement prévues en périphérie dans les P+R permettront de limiter les flux de voitures au sein des centralités du bassin. Des aires de covoiturage à proximité des grands axes de circulation compléteront cette offre - actuellement cinq aires ont été identifiées sur le bassin. Le schéma des aires de covoiturage permettra de définir les besoins complémentaires.

# HIÉRARCHIE DE LA VOIRIE DU BASSIN EST-ÉTANG-DE-BERRE



# BASSIN DE MOBILITÉ EST-ÉTANG-DE-BERRE





## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + MARIGNANE
- + VITROLLES
- + GIGNAC-LA-NERTHE
- + LES PENNES-MIRABEAU
- + SAINT-VICTORET

**105 000** HABITANTS

**59 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

**MARSEILLE-NORD**

**10%** des ménages sans voiture

PART MODALE

**79%** voiture et moto

**4%** transports en commun

**15%** marche et vélo

**18%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**56%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**1%** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**2 573** G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

Le bassin de proximité comporte de nombreux équipements structurants d'échelle métropolitaine, que ce soit l'aéroport Marseille Provence, porte d'entrée internationale, la zone commerciale de Plan-de-Campagne, 1<sup>re</sup> zone commerciale de France. D'importantes infrastructures routières et ferrées (autoroutes A7, A55 et A51, voies ferrées) fractionnent le territoire, compliquant les déplacements internes. De ce fait, le bassin est caractérisé par un usage prédominant de la voiture (75 % des déplacements), pour les déplacements de courte ou longues distances. La qualité du cadre de vie des habitants est donc impactée par le trafic routier et les pollutions qu'il engendre.

### MARIGNANE, VITROLLES, DES VILLES MOYENNES ATTRACTIVES

Le PDU propose une véritable armature en transport en commun au niveau local. Deux lignes de Bus+ desserviront plusieurs communes du bassin vers les principaux espaces d'habitats et d'activités. Sur un axe est-ouest, le Bus+ Zénibus sera étendu jusqu'au PEM de Châteauneuf-les-Martigues et Plan-de-Campagne. Sur l'axe nord-sud, un Bus+ permettra de rejoindre Berre-l'Étang à Vitrolles Pierre Plantée en longeant la RD113. De nombreux pôles d'échanges permettront d'accéder à ce réseau structurant... Ainsi, au niveau de Plan-de-Campagne, une nouvelle gare sera créée avec un parking de 350 places, aux Pennes-Mirabeau un PEM de 480 places permettra de réceptionner les flux venant de Marseille ou de la vallée de l'arc via la RD6, à Châteauneuf le P+R disposera de 460 places. Ces PEM seront également accessibles par un réseau structurant vélo: de Gignac-la-Nerthe aux Pennes-Mirabeau en passant par la RD368, des aménagements vers Marignane et le centre de Saint-Victoret avec notamment une desserte de la gare de Pas-des-Lanciers.

L'accès depuis l'extérieur des principales polarités économiques et de l'aéroport sera amélioré grâce aux onze lignes Car+ et la ligne TER+ reliant Marseille à Miramas. Le PEM de la gare VAMP sera relié à l'aéroport et Airbus via une liaison par câble.

La Métropole a engagé une étude de desserte du secteur aéroportuaire, afin de définir les aménagements et restructurations

nécessaires (tous modes), notamment l'optimisation des infrastructures routières entre l'aéroport et la gare, en lien avec la requalification en cours du centre de Vitrolles et du PEM de Pierre Plantée, intégrant la restructuration de la gare routière et la création d'un P+R.

### DES ESPACES PUBLICS AU PROFIT DES PIÉTONS ET CYCLISTES

Afin d'améliorer le cadre de vie à l'échelle locale et ainsi augmenter le nombre de déplacements réalisés à pied (seulement 18% des déplacements) et à vélo, plusieurs actions seront réalisées sur l'espace public. Le plan local de mobilité précisera le réseau secondaire cyclable et les actions liées à l'espace public. Marignane et Vitrolles en tant que villes moyennes seront principalement visées, ainsi que l'ensemble des autres communes du bassin. Une attention particulière sera apportée à la ville des Pennes-Mirabeau dont le caractère polycentrique du tissu urbain complexifie les solutions à apporter en matière de mobilité. Gignac-la-Nerthe développe un projet urbain articulé autour de la pratique de vélo au quotidien, cette démarche nourrira le PLM. Dans les centres de Marignane et Vitrolles, le stationnement sera réglementé et l'espace public requalifié, la zone 30 sera généralisée afin de pacifier la circulation. Dans les secteurs plus résidentiels, la zone 30 sera également généralisée sauf exception sur certains axes notamment les boulevards urbains multimodaux. En parallèle, un maillage cyclable sera créé entre les communes du bassin de proximité, il desservira notamment des points structurants comme l'aéroport et les zones d'activités.

### OBJECTIFS PRIORITAIRES

OBJ. 2 : Une mobilité adaptée aux pôles stratégiques

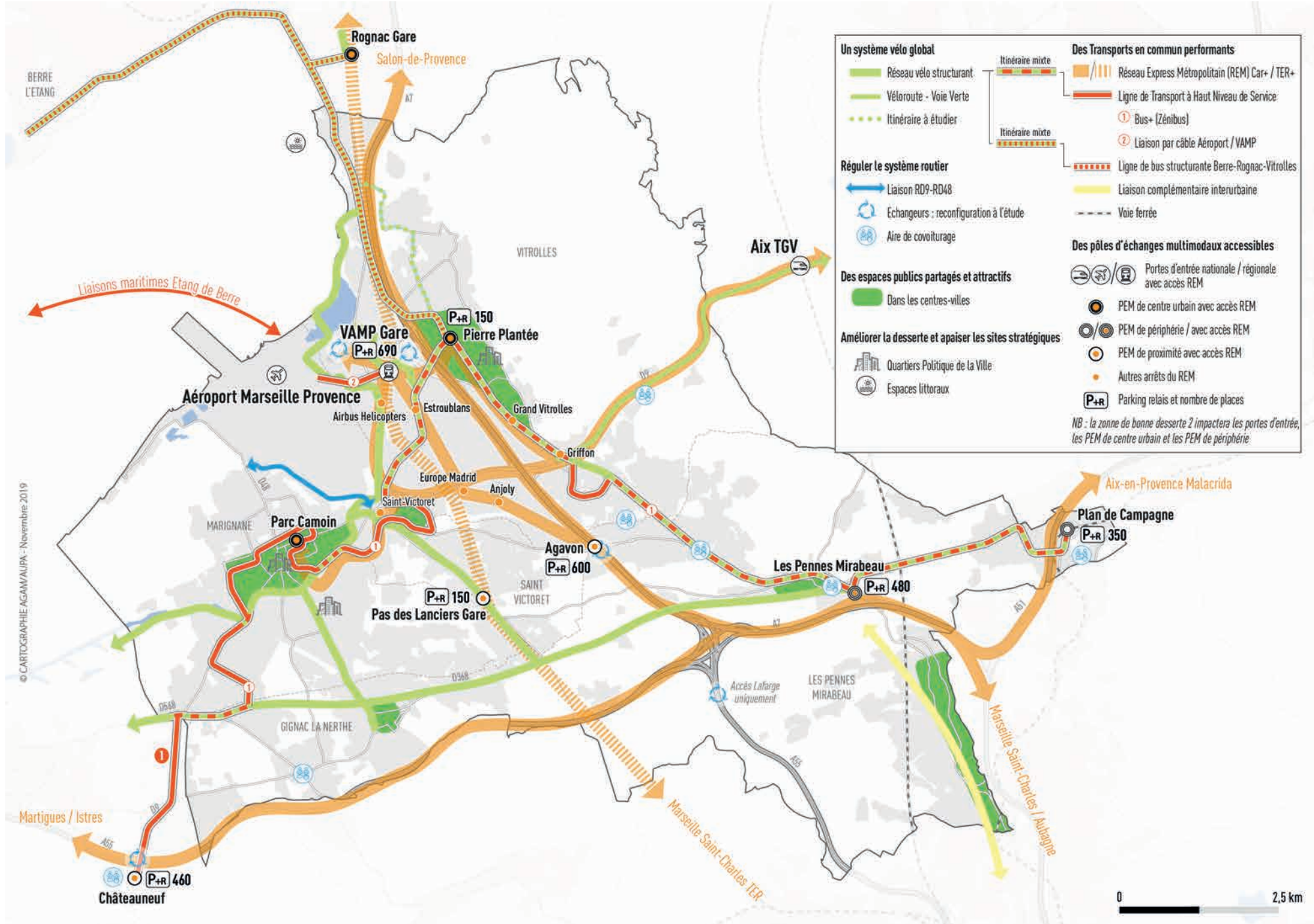
OBJ. 6 : relier efficacement les pôles urbains

OBJ. 8 : L'accessibilité multimodale aux portes d'entrée

OBJ. 14 : 5% de déplacements à vélo

OBJ. 15 : +50% d'usagers des transports

# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



© CARTOGRAPHIE AGAM/AUPA - Novembre 2019

## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + BERRE L'ÉTANG
- + ROGNAC
- + VELAUX

**34 000** HABITANTS

**11 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur  
**MARIGNANNE, VITROLLES**

**9%** des ménages sans voiture

PART MODALE

**73%** voiture et moto

**3%** transports en commun

**23%** marche et vélo

**29%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**59%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**1%** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**3 459** G. DE GAZ À EFFET  
DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

Le bassin est marqué par la présence de l'Étang de Berre qui a fortement impacté le développement de l'urbanisation et notamment les activités locales avec le complexe pétrochimique ou encore les Salins du Midi.

Les infrastructures telles que l'autoroute A7, la RD113 et la voie ferrée marquent également ce territoire ; d'une part par la coupure créée pour les déplacements est-ouest, et d'autre part par le trafic important supporté par la RD113. Cette dernière est en effet un axe structurant pour les déplacements du quotidien, elle sert notamment d'itinéraire de substitution pour les automobilistes qui veulent éviter le péage de l'autoroute. De plus, le nœud routier RD21/A7 supporte le trafic des flux venant du nord et du sud.

### RÉORGANISER LES FLUX DE MOBILITÉ POUR ÉVITER LA CONCENTRATION À ROGNAC

Pour améliorer cette situation, le PDU propose deux actions. L'une consiste à favoriser le report modal avec la création d'un PEM en amont du bassin au niveau de Coudoux – la Fare-les-Oliviers. Il permettra à la fois de rejoindre le bassin de Vitrolles et celui d'Aix-en-Provence via deux lignes Car+ et un parking-relais. L'autre est un schéma stratégique de voiries structurantes qui intégrera notamment l'étude d'opportunité sur les échangeurs.

### UN AXE REQUALIFIÉ ET OUVERT SUR LE LITTORAL

La RD113, véritable épine dorsale du bassin entre Berre-l'Étang, Rognac et Vitrolles, sera réaménagée à travers un projet global de requalification. Cet axe sera ainsi transformé en boulevard urbain multimodal. Outre un traitement paysagé et des ouvertures urbaines vers le littoral, il accueillera le Bus+ reliant Berre à Vitrolles ainsi qu'un itinéraire vélo structurant. La gare de Rognac sera le pôle d'échanges multimodal prin-

cipal du bassin de proximité. Il sera conforté par une desserte performante en Bus+ entre Berre et Vitrolles et par la ligne TER+ reliant Miramas à Marseille, ce qui permettra de rejoindre les grands pôles d'emplois de Vitrolles et Marseille à partir de Rognac. Les habitants de Velaux pourront le rejoindre grâce à des lignes de cars ou bien se rabattre sur le PEM de Coudoux-La Fare-Trévaresse. Concernant l'ouverture de la voie ferrée Aix-Rognac pour les voyageurs, l'étude d'armature ferroviaire permettra d'en définir les modalités.

### DE GRANDS ITINÉRAIRES VÉLOS ET DES ESPACES PUBLICS PARTAGÉS

Afin de favoriser la destination "loisirs" de ce bassin, deux itinéraires vélos vont être étudiés le long des bords de l'arc et sur le pourtour de l'étang de Berre pour créer la connexion avec Miramas. Le développement des modes actifs sera également favorisé par un traitement qualitatif des espaces publics dans les centres-villes et cœurs de village. Le PLM en précisera les contours, ainsi que le maillage du réseau secondaire cyclable, en lien avec les projets de développement urbain de ce bassin.

### OBJECTIFS PRIORITAIRES

OBJ. 3 : La transition énergétique

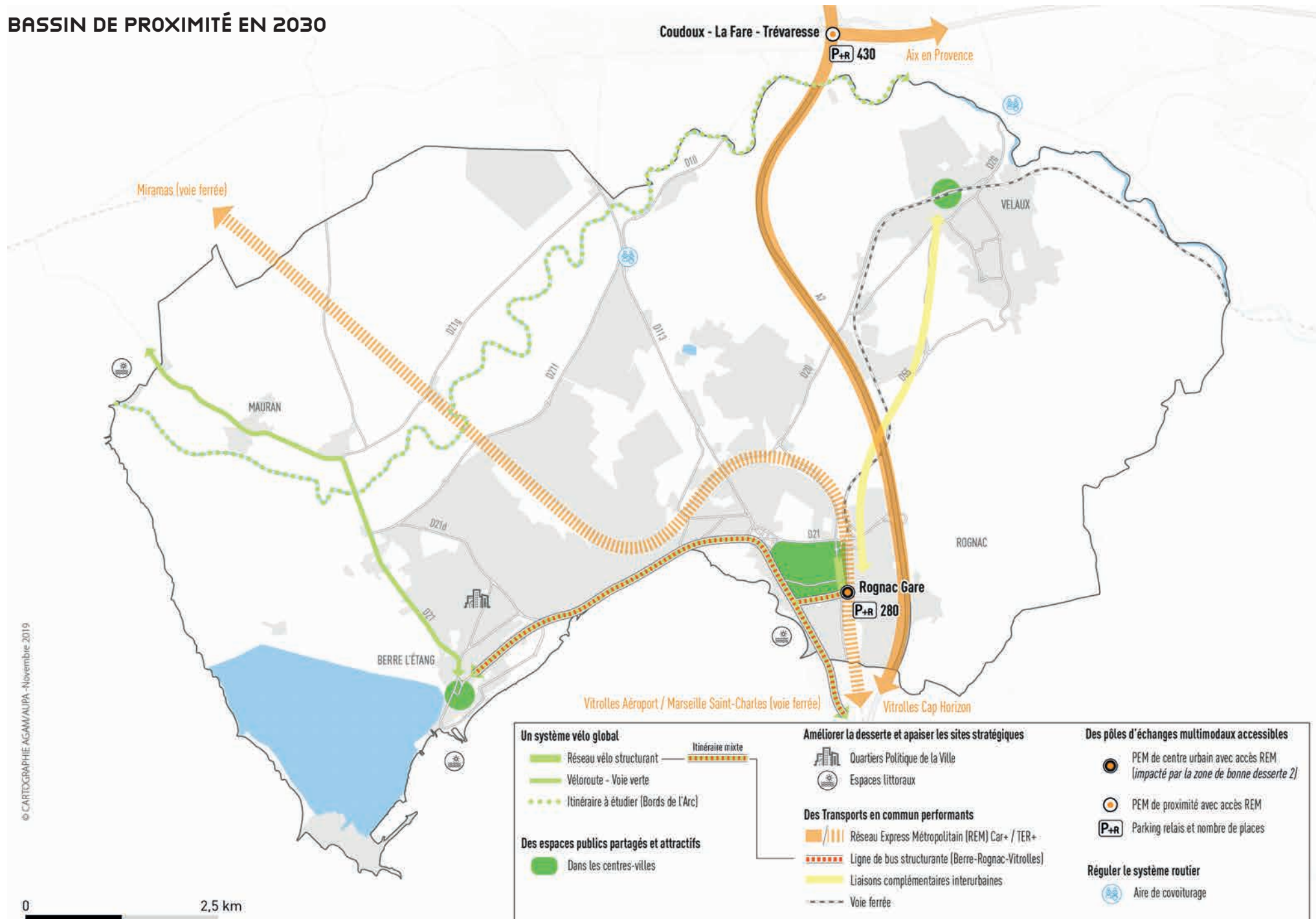
OBJ. 7 : Faciliter l'accès aux pôles logistiques et le report modal

OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture

OBJ. 12 : Partager l'espace public



# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



© CARTOGRAPHIE AGAM/AUPA - Novembre 2019

0 2,5 km

## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + CARRY-LE-ROUET
- + CHÂTEAUNEUF-LES-MARTIGUES
- + ENSUËS-LA-REDONNE
- + LE ROVE
- + SAUSSET-LES-PINS

40 000 HABITANTS

9 000 EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

MARTIGUES

10% des ménages sans voiture

PART MODALE

76% voiture et moto

3% transports en commun

20% marche et vélo

20% DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

61% DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

1% DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

3 224 G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

La Côte Bleue, principalement connue pour ses calanques et autres espaces côtiers, est composée de 4 communes littorales entre Méditerranée, massif de la Nerthe et Chaîne de l'Estaque. L'accessibilité de ces communes est contrainte par le relief et se fait principalement par les deux axes RD9 et RD5. Or, la sur-fréquentation du littoral en saison estivale complique les déplacements sur ce secteur. Châteauneuf-les-Martigues est à la charnière de l'Étang de Berre, et des communes de Marignane, Vitrolles et Martigues.

### DES ÉCHANGES AVEC L'EXTÉRIEUR FACILITÉS

Afin de désenclaver ce bassin de proximité, des liaisons inter-communales en transport en commun seront développées. Trois lignes Car + relieront Châteauneuf-les-Martigues à Martigues, Marseille, Aix-en-Provence, Istres et l'aéroport Marseille Provence. Une ligne TC complémentaire permettra de rabattre les habitants de la Côte Bleue vers le PEM de Châteauneuf-les-Martigues, point d'accès aux lignes du REM mais également au Bus+ "Zenibus". De plus, pour maintenir l'accès direct à la Côte Bleue par la ligne ferroviaire Marseille – Miramas, un investissement important en plusieurs phases sera nécessaire pour mettre aux normes les infrastructures ferrées, dans un calendrier à 2030 et au-delà. Les modalités de fonctionnement futur de cette ligne seront tout particulièrement étudiées dans le schéma « Armature ferroviaire ».

Un littoral très attractif à gérer

D'autre part, la gestion de la sur-fréquentation littorale est un enjeu important pour l'ensemble des communes. L'important afflux de visiteurs et touristes se faisant quasi uniquement en voiture, des phénomènes de congestion apparaissent au cœur des espaces publics. Certaines communes telle que Sausset-les-Pins ont déjà créé des zones de stationnement en amont des centres-villes et des plages, avec des liaisons sécurisées

piétonnes ou des services de navettes. D'autres, notamment comme le Rove, réglementent l'accès aux calanques selon les périodes. Ces aménagements et pratiques seront généralisés.

### DES ESPACES PUBLICS PARTAGÉS AU PROFIT DES PIÉTONS ET CYCLISTES

Cette recherche d'amélioration du cadre de vie passera par une action globale sur l'ensemble des communes visant à améliorer le partage de l'espace public. Le traitement qualitatif des espaces publics qui concerne l'ensemble des centres-villes du bassin, sera adapté aux communes littorales et notamment les sites balnéaires. Le plan local de mobilité permettra de préciser le réseau secondaire cyclable ainsi que les actions liées à l'espace public. Il intégrera à la fois la dimension touristique particulière à ce bassin, articulé avec les besoins des déplacements du quotidien. La réalisation d'itinéraires vélos permettra d'améliorer les déplacements de proximité, que ce soit en période estivale ou pour les habitants. Pour ce faire, la véloroute voie verte V65 reliera les communes de la Côte Bleue et continuera sur tout le littoral, jusqu'à Marseille. Le réseau vélo structurant reliera Châteauneuf-les-Martigues aux communes du bassin de proximité de Marignane-Vitrolles ainsi que les PEM.

### OBJECTIFS PRIORITAIRES

OBJ. 2 : Une mobilité adaptée aux pôles stratégiques

OBJ. 3 : La transition énergétique

OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture

OBJ. 12 : Partager l'espace public

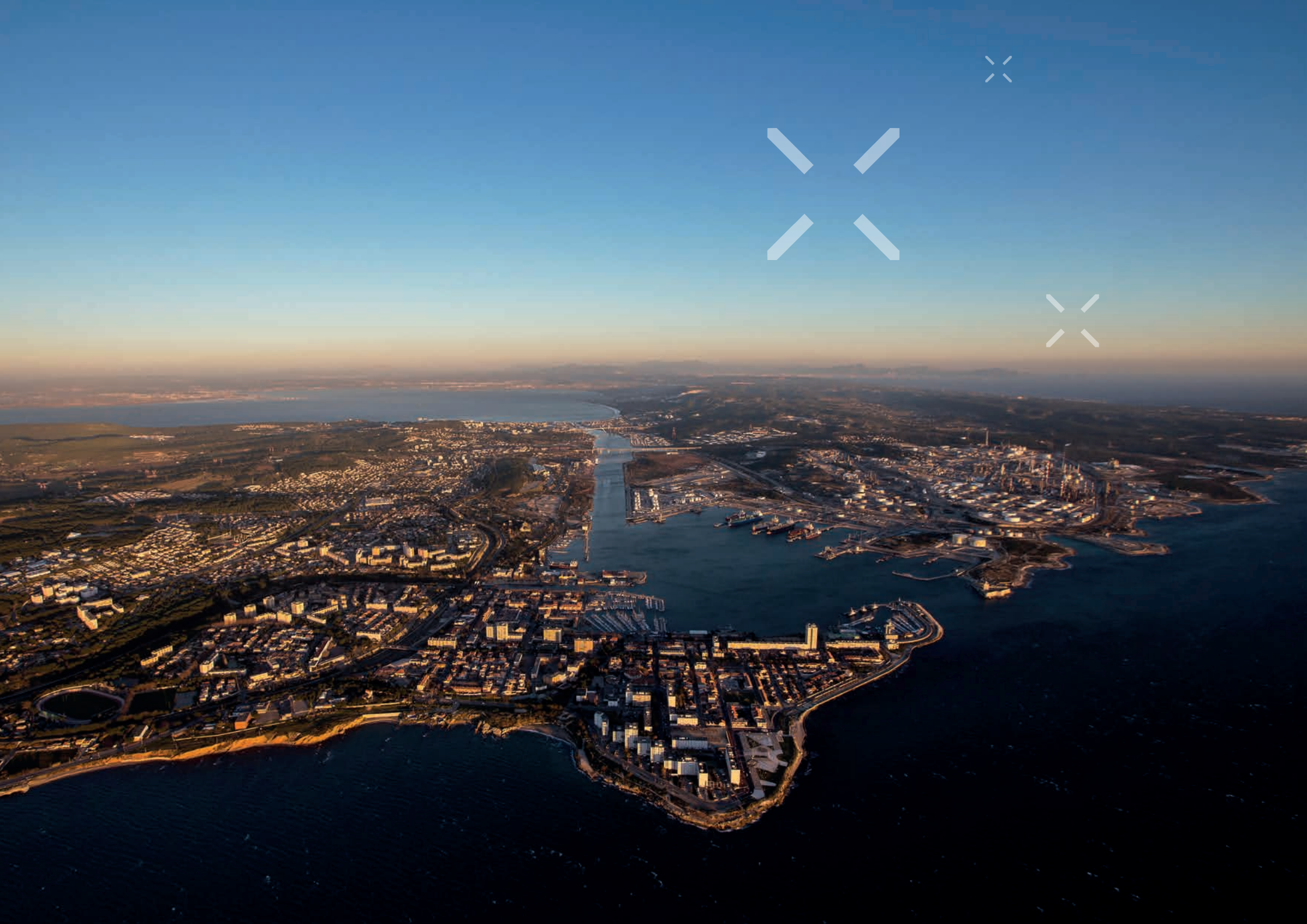
# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



<p><b>Un système vélo global</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réseau vélo structurant</li> <li>Véloroute Voie Verte</li> <li>Itinéraire à étudier</li> </ul>	<p><b>Des transports en commun performant</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réseau Express Métropolitain (REM) Car+</li> <li>Bus+ Zénibus</li> <li>Liaisons complémentaires interurbaines</li> <li>Voie ferrée</li> </ul>	<p><b>Réguler le système routier</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requalification de la RD 568</li> <li>Aire de covoiturage</li> <li>Reconfiguration de l'échangeur A55/D9</li> </ul>	<p><b>Des pôles d'échanges multimodaux accessibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PEM de proximité / avec accès REM</li> <li>Gares</li> <li>Parking relais et nombre de places</li> </ul>
<p><b>Des espaces publics partagés et attractifs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dans les centres-villes</li> </ul>	<p><b>Améliorer la desserte et apaiser les sites stratégiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Espaces littoraux</li> </ul>		







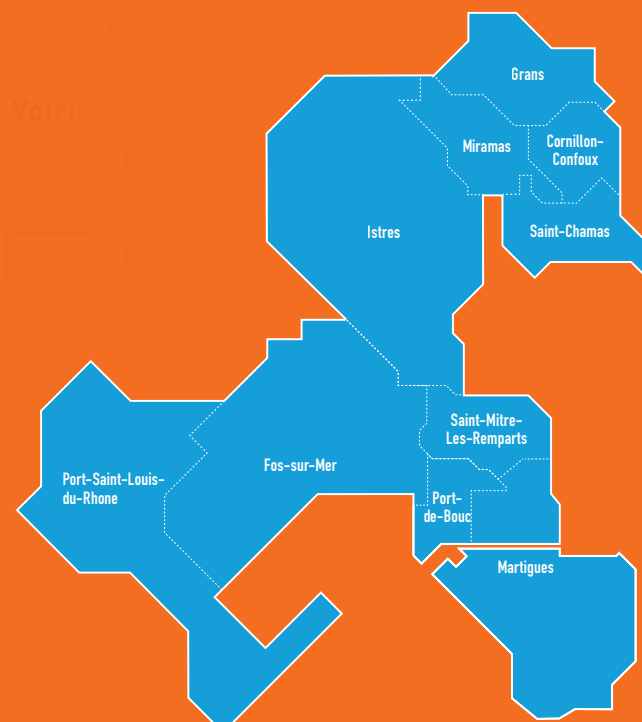
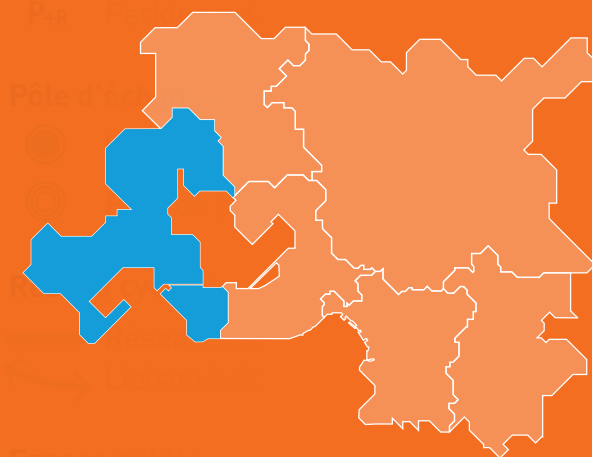
## LE BASSIN OUEST ÉTANG DE BERRE

Ce bassin est encadré par la Camargue et la plaine de la Crau à l'Ouest, les Alpilles au Nord, l'Étang de Berre à l'Est et la Méditerranée au Sud. Les grandes infrastructures de communication se sont développées principalement entre Miramas, Istres, Fos et Martigues, dont certaines sections sont aujourd'hui congestionnées. La RN 569 joue ainsi un rôle structurant et constitue l'axe privilégié de transit poids-lourds entre Fos-sur-Mer et les plates-formes logistiques de Miramas ou de la Crau, dans l'attente de la liaison Fos-Salon.

Le bassin possède une façade littorale très importante, que ce soit sur le pourtour de l'Étang de Berre ou avec la mer Méditerranée. L'attrait de ces territoires pour les activités nautiques ou de baignade est alors très important, notamment l'été et les week-ends.

Les 10 communes de ce territoire regroupent près de 180 000 habitants et 70 000 emplois. Les trois villes moyennes, Martigues, Istres et Miramas, jouent un rôle important dans l'armature urbaine, elles représentent les 2/3 de la population et presque autant des emplois. De même, la Zone Industriale-Portuaire (ZIP) de Fos-sur-Mer a un impact fort avec ses 13 000 emplois (source : zones d'activités, AMP).

Cette dernière a favorisé le développement urbain du secteur en complément des nombreux espaces d'activités industrielles qui se sont développés sur le pourtour de l'Étang de Berre. On note également la présence d'importantes zones commerciales comme le Village des Marques à Miramas ou d'activités telles que la base aérienne d'Istres.



## LE BASSIN OUEST ÉTANG DE BERRE

**179 000** HABITANTS  
dont **12%** en quartier prioritaire

**69 000** EMPLOIS

**116 000** ÉCHANGES  
soit **16%** de tous les déplacements

**21 km** en voiture  
par jour et par habitant

PART MODALE  
**68%** voiture et moto  
**4%** transports en commun  
**27%** marche et vélo

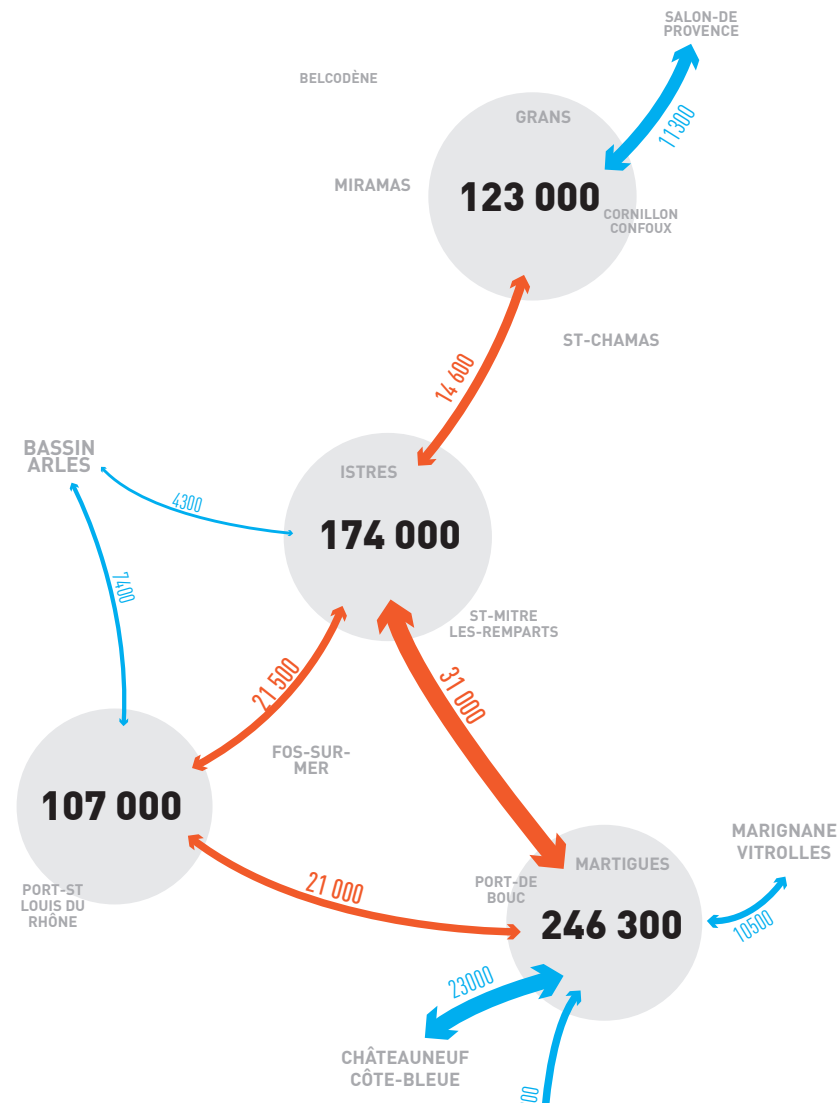
**32%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km  
**71%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017

La grande majorité des déplacements quotidiens des habitants du bassin sont réalisés en interne (84%) et sont essentiellement liés à des déplacements de proximité. On retrouve ainsi quatre grands corridors entre Istres et Martigues, Istres et Fos-sur-Mer, Fos-sur-Mer et Martigues et dans une moindre mesure Istres et Miramas, avec des flux de courtes/moyennes distances (- de 15 km).

Les échanges avec l'extérieur restent donc faibles et se répartissent principalement sur trois bassins. En effet, sur les 116 000 échanges réalisés, 38% sont en lien avec le bassin de Marignane-Vitrolles (cela s'explique en partie par la forte interdépendance entre Martigues et le bassin de Vitrolles), 18% avec Marseille et 23% avec celui de Salon-de-Provence.

Autre particularité de ce bassin est la forte part de la marche, comprise entre 25 et 27% selon les secteurs. Cela peut s'expliquer par la présence de trois villes moyennes disposant de commerces, équipements, services facilement accessibles à pied, grâce à des parcours adaptés à travers les espaces publics. L'utilisation de la voiture reste toutefois majoritaire, comme sur l'ensemble de la Métropole, et la part des transports en commun reste faible avec une part de seulement 4%.



LES ÉCHANGES QUOTIDIENS DES BASSINS DE PROXIMITÉ OUEST ÉTANG-DE-BERRE  
SOURCE : EMD 2009 REDRESSÉE 2017

DÉPLACEMENTS INTERNES AU BASSIN ○  
MOINS DE 1 KM = DISTANCE MARCHÉ, MOINS DE 5 KM = DISTANCE VÉLO  
ÉCHANGES DANS LE BASSIN DE PLUS DE 1000M →  
ÉCHANGES HORS BASSIN DE PLUS DE 3000M ←



Il s'agit du bassin où l'on retrouve le plus de villes moyennes. Elles se trouvent naturellement sur les axes constituant l'ossature de l'offre de transport à venir. Il s'agira donc de faciliter l'accès à cette ossature, que ce soit en transports en commun, vélos ou voitures, pour ceux n'ayant pas d'autres alternatives.

### **DES ÉCHANGES MÉTROPOLITAINS RENFORCÉS**

Le développement d'un réseau de cars à haut niveau de service vers le reste du territoire de la Métropole et d'une offre TER performante depuis la gare de Miramas, doit permettre de répondre à ce premier enjeu. Notamment pour les déplacements de longue distance qui sont souvent ceux du domicile vers le travail. Les différents points d'intermodalité du réseau assureront un accès de proximité à l'ensemble des habitants du territoire qui trouveront, près de chez eux, un moyen de rejoindre les lignes du Réseau Express Métropolitain (REM) qui proposeront une offre d'un car toutes les 10 minutes et un train toutes les 15 minutes en heures de pointe. Les connexions vers Aix-en-Provence, Marignane/Vitrolles et Marseille seront ainsi renforcées.

### **UN ACCÈS AMÉLIORÉ À LA ZIP DE FOS**

L'autre grand enjeu du bassin consiste à améliorer l'accessibilité de la ZIP de Fos-sur-Mer, notamment les flux poids lourds. Le projet de liaison Fos-Salon consiste à réaménager les 25km de la RN 569 passant par Istres, entre la Zone Industriale-Portuaire (ZIP) de Fos-sur-Mer et l'A54 au niveau de Salon-de-Provence. La réalisation de ce projet s'accompagnera d'une réduction des trafics à l'intérieur des agglomérations (notamment Fos-sur-Mer)

avec une réduction de l'exposition des riverains aux nuisances sonores et aux polluants générés par la circulation, dans un contexte marqué par de fortes nuisances (bruit, air pollué) dues aux activités industrielles. Il sera une opportunité pour l'optimisation du Réseau Express Métropolitain, et les aménagements prévus permettront une meilleure articulation avec les Bus+ d'Istres et de Miramas, améliorant ainsi les connexions de ces villes avec la ZIP de Fos.

Il est à noter que ce projet s'articule avec plusieurs autres projets connexes dont le contournement Martigues-Port-de-Bouc qui permettra la requalification en boulevard urbain multimodal de la RN 568. Pour les accès en transports en commun, un réseau de lignes, complémentaires au REM, desservira les entreprises du secteur depuis le centre-ville de Fos-sur-Mer.

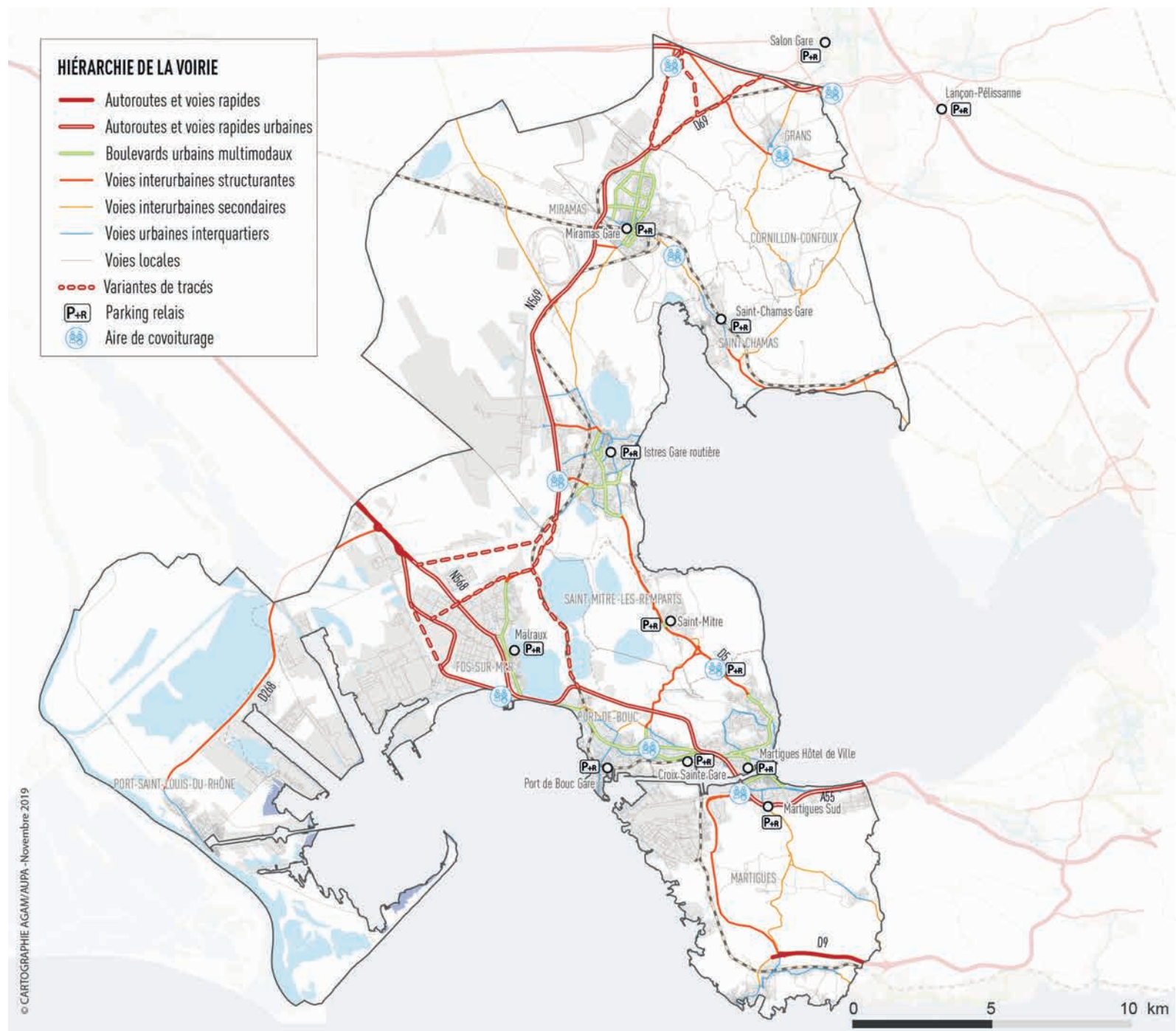
La hiérarchisation de la voirie a été menée en recherchant une cohérence fonctionnelle du réseau, notamment en s'appuyant sur les BUM. Ainsi, pour les 3 villes moyennes de ce bassin, l'organisation est basée sur un système de bouclage ou en étoile ; l'un avec une ou plusieurs boucles qui ceinturent les centres-villes pour les protéger des circulations routières et permettre dans les secteurs les plus centraux de prioriser les modes les moins polluants, l'autre avec un réseau de voies pénétrantes qui irriguent les centres-villes. Ce dispositif de hiérarchisation pourra être précisé et complété lors de la mise en œuvre des PLM.

### **UN MEILLEUR PARTAGE DE L'ESPACE**

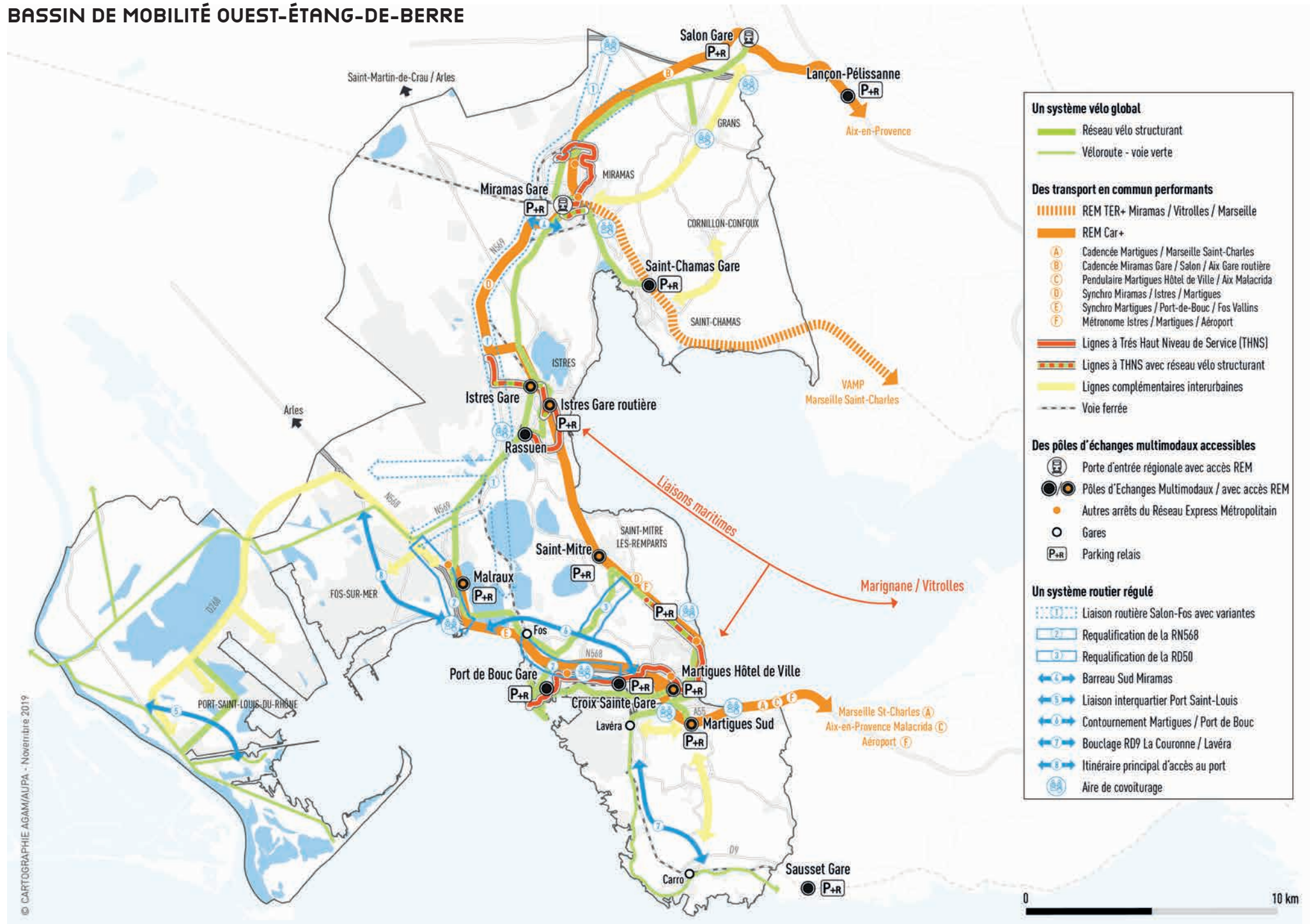
La diminution de l'utilisation de la voiture passera également par le développement d'aires de covoiturage pour inciter les automobilistes à ne plus circuler seuls dans leur véhicule, et par un traitement de qualité des espaces publics des centres et autres espaces stratégiques au profit des modes actifs.

Ce bassin échange avec l'Ouest du Département des Bouches-du-Rhône (Arles...). Des solutions de mobilités seront construites en partenariat avec ce Département et le Conseil Régional.

# HIÉRARCHIE DE LA VOIRIE DU BASSIN OUEST-ÉTANG-DE-BERRE



# BASSIN DE MOBILITÉ OUEST-ÉTANG-DE-BERRE



**Un système vélo global**

- Réseau vélo structurant
- Véloroute - voie verte

**Des transport en commun performants**

- REM TER+ Miramas / Vitrolles / Marseille
- REM Car+
- A Cadencée Martigues / Marseille Saint-Charles
- B Cadencée Miramas Gare / Salon / Aix Gare routière
- C Pendulaire Martigues Hôtel de Ville / Aix Malacrida
- D Synchro Miramas / Istres / Martigues
- E Synchro Martigues / Port-de-Bouc / Fos Vallins
- F Métro Istres / Martigues / Aéroport
- Lignes à Très Haut Niveau de Service (THNS)
- Lignes à THNS avec réseau vélo structurant
- Lignes complémentaires interurbaines
- Voie ferrée

**Des pôles d'échanges multimodaux accessibles**

- Porte d'entrée régionale avec accès REM
- Pôles d'Échanges Multimodaux / avec accès REM
- Autres arrêts du Réseau Express Métropolitain
- Gares
- Parking relais

**Un système routier régulé**

- Liaison routière Salon-Fos avec variantes
- Requalification de la RN568
- Requalification de la RD50
- Barreau Sud Miramas
- Liaison interquartier Port Saint-Louis
- Contournement Martigues / Port de Bouc
- Bouclage RD9 La Couronne / Lavéra
- Itinéraire principal d'accès au port
- Aire de covoiturage



## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + MARTIGUES
- + PORT-DE-BOUC

**65 000** HABITANTS

**24 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

**ISTRES**

**16%** des ménages sans voiture

PART MODALE

**68%** voiture et moto

**4%** transports en commun

**26%** marche et vélo

**24%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**70%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**2%** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**2 401** G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

### MARTIGUES/PORT-DE-BOUC : UN AXE RENFORCÉ

Les principaux projets du Plan de Déplacements Urbains, sur ce bassin, concernent l'axe Port-de-Bouc/Martigues qui concentre la majorité des flux du bassin. Une desserte à Haut Niveau de Service sera mise en place à travers la réalisation d'une ligne de Bus+ Port-de-Bouc - Saint-Mitre-les-Remparts. Il desservira le cœur de ville de Port-de-Bouc et la Gare, les quartiers Politique de la Ville, le Collège Paul Eluard, la gare de Croix-Sainte, différents quartiers de Martigues en partie Nord du chenal dont l'Hôtel de Ville, les bords de l'Étang de Berre, le lycée Paul Langevin... et aura pour terminus la zone d'activités des Étangs située sur la commune de Saint-Mitre-les-Remparts. La qualité de service sera assurée par des aménagements permettant de sécuriser les trajets et temps de parcours. Par ailleurs, une ligne de Car+ reliera en complément Martigues, Port-de-Bouc et Fos Vallins. La création d'un contournement autoroutier de Martigues-Port-de-Bouc permettra d'apaiser le trafic de la RN568, qui sera alors requalifiée en boulevard urbain multimodal.

### PRIORITÉ AUX PIÉTONS ET CYCLISTES DANS LES ESPACES PUBLICS

Parallèlement, des itinéraires cyclables sécurisés et continus seront aménagés sur une grande partie du bassin : Port-de-Bouc vers Fos-sur-Mer, Saint-Mitre-les-Remparts et Martigues (Hôtel de Ville, Lavéra et Martigues Sud). De même, des aménagements spécifiques seront étudiés pour rendre plus attractifs les centres-villes au profit des piétons et modes doux. C'est par exemple le projet de l'anneau turquoise à Port-de-Bouc qui a pour objectif de relier les différents quartiers, ainsi que les grands équipements et services de la commune, par des cheminements adaptés et agréables à parcourir. Cela

concernera également l'accès au littoral avec notamment la surfréquentation touristique estivale (ex : accès aux plages de la Couronne, Croix-Sainte...).

### DES ÉCHANGES MÉTROPOLITAINS FACILITÉS

Enfin, les connexions entre le bassin et les autres pôles métropolitains seront améliorées avec plusieurs lignes du Réseau Express Métropolitain. Elles permettront de relier Marseille, Aix-en-Provence, l'aéroport Marseille-Provence et Istres. Les différents Pôles d'échanges multimodaux et arrêts présents sur le territoire permettront d'accéder aux lignes Car+ et feront l'interface avec le Bus+.

### OBJECTIFS PRIORITAIRES

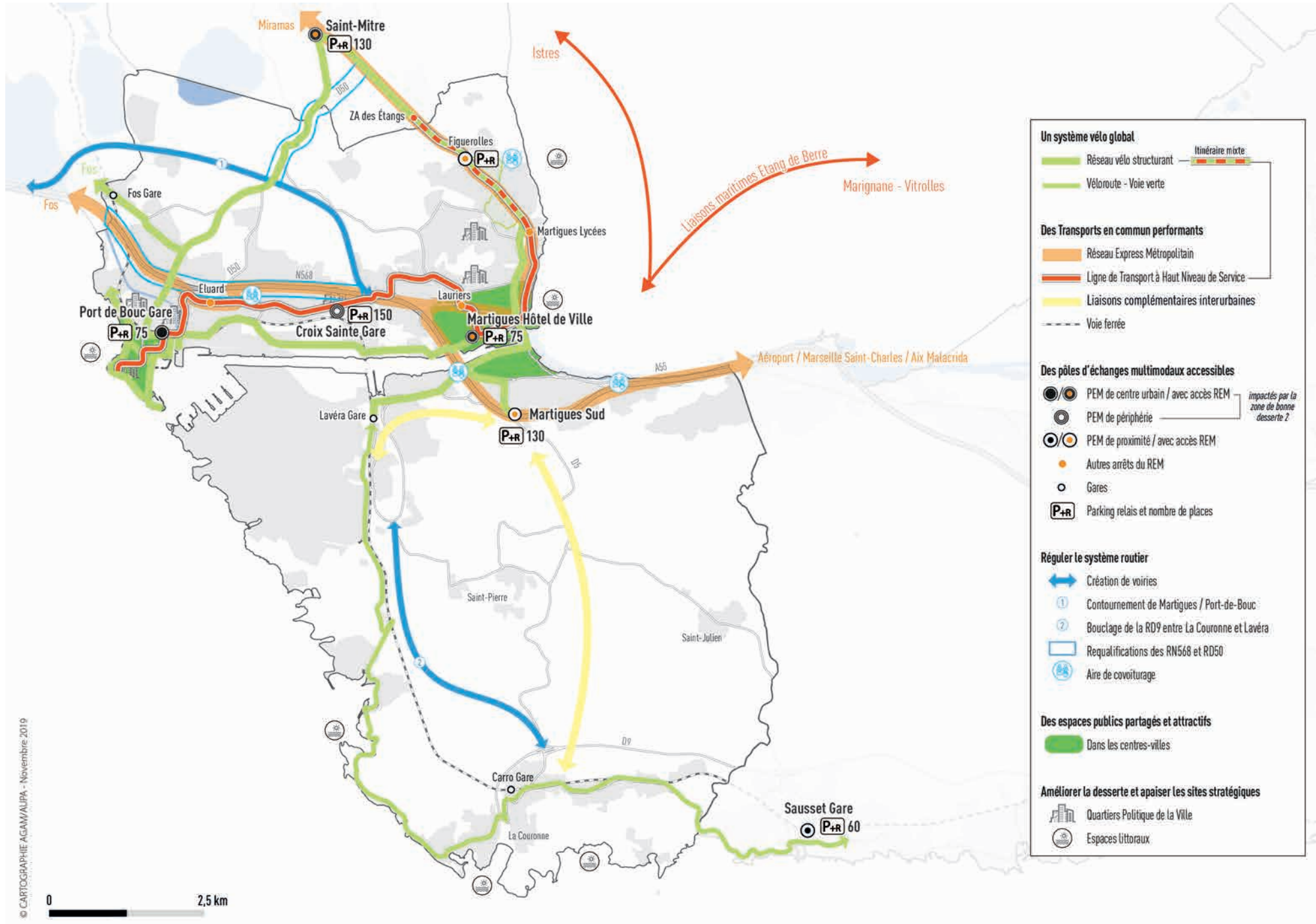
OBJ. 6 : relier efficacement les pôles urbains

OBJ. 12 : Partager l'espace public

OBJ. 14 : 5% de déplacements à vélo

OBJ. 15 : +50% d'usagers des transports

# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + ISTRES
- + SAINT-MITRE-LES-REMPARTS

49 000 HABITANTS

17 000 EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

MARTIGUES

10% des ménages sans voiture

PART MODALE

66% voiture et moto

4% transports en commun

28% marche et vélo

26% DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

70% DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

1% DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

2 661 G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

### DES ÉCHANGES MÉTROPOLITAINS EN TRANSPORTS EN COMMUN AMÉLIORÉS

Le bassin de proximité verra ses liens avec le reste de la Métropole renforcés par le Réseau Express Métropolitain. En effet, deux lignes Car+ relieront St Mitre-les-Remparts et Istres à Miramas et Martigues, ainsi qu'à l'aéroport Marseille Provence via une ligne métro. Outre la ligne ferroviaire de la Côte bleue desservant le territoire via les gares de Rassuen et Istres, la ligne Car+ en se connectant à la gare de Miramas, va permettre aux habitants de ce bassin d'avoir un accès à la ligne TER+ (Miramas-VAMP-Marseille) et donc aux bassins d'emplois de ces territoires.

### UN RÉSEAU DE BUS+ POUR LES ÉCHANGES DE PROXIMITÉ

Au niveau local, le système de desserte interne sera amélioré. Une ligne de transport en commun Bus+ traversera la ville et permettra de relier la zone d'activités du Tubé au centre-ville, ainsi que les quartiers Sud avec comme terminus un arrêt à Rassuen. Une seconde ligne Bus+ desservant la commune de Martigues et Port-de-Bouc aura pour terminus la zone d'activités des Étangs à Saint-Mitre-les-Remparts. Plusieurs pôles d'échanges multimodaux serviront d'interface entre ce réseau interurbain et la desserte locale. Ils seront également accessibles aux modes actifs grâce à des stationnements adaptés et sécurisés. L'usage du vélo sera facilité grâce à la réalisation d'un réseau structurant d'Istres à Miramas ou Fos et de Saint-Mitre-les-Remparts à Port-de-Bouc ou Martigues. Cette recherche de qualité des aménagements concernera aussi les espaces publics des centres-villes, des Quartiers Politique de la Ville, ou encore des grandes zones d'activités et des espaces d'accès au littoral. L'objectif est de redonner toute sa place au piéton en limitant la présence de la voiture.

Une attention particulière sera apportée aux projets de développement urbain notamment autour de la gare de Rassuen afin de coordonner l'évolution du réseau de transport à la nature des aménagements urbains.

### DES FLUX DE POIDS-LOURDS DÉVIÉS

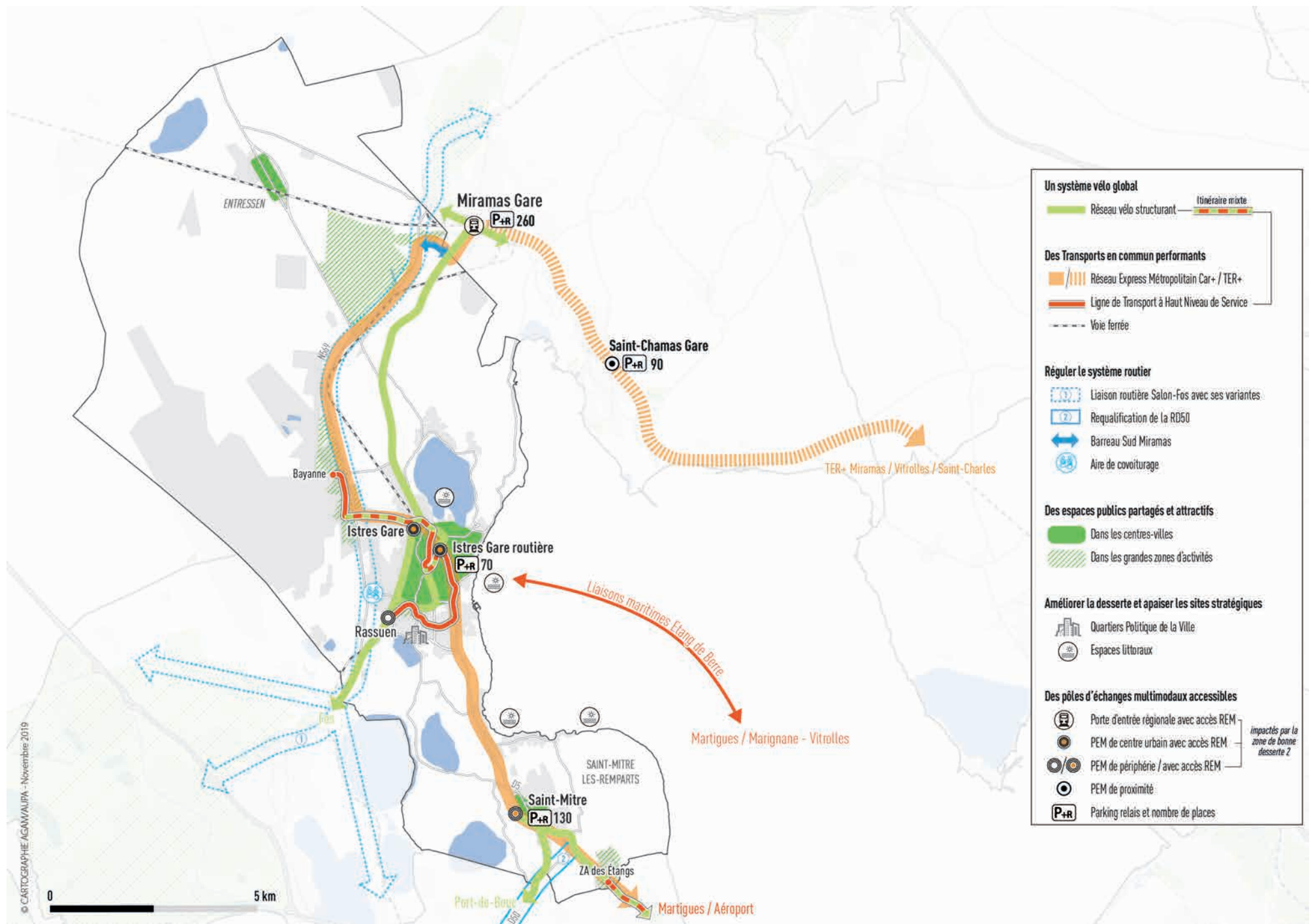
Le bassin est concerné par l'aménagement de la liaison routière Salon-de-Provence - Fos-sur-Mer dont l'itinéraire fait l'objet d'un débat public. L'aménagement de la RN568 au niveau de Fos-sur-Mer, l'itinéraire par la route P545 et le contournement de Martigues - Port-de-Bouc permettront de limiter les flux de poids lourds qui empruntaient actuellement la RD5.

### OBJECTIFS PRIORITAIRES

- OBJ. 6 : relier efficacement les pôles urbains
- OBJ. 12 : Partager l'espace public
- OBJ. 14 : 5% de déplacements à vélo
- OBJ. 15 : +50% d'usagers des transports



# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030



## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + MIRAMAS
- + CORNILLON-CONFoux
- + GRANS
- + SAINT-CHAMAS

40 000 HABITANTS

11 000 EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

SALON-DE-PROVENCE

11% des ménages sans voiture

PART MODALE

67% voiture et moto

3% transports en commun

30% marche et vélo

24% DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

74% DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

1% DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

2 557 G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Le bassin de proximité est composé d'une ville moyenne, Miramas, et de trois autres communes de plus petites tailles tournées aussi bien vers Miramas que vers l'extérieur du bassin (principalement Salon-de-Provence ou Istres). Miramas possède de nombreux équipements, commerces, activités et services, engendrant une importante attractivité avec une accessibilité qu'il faut renforcer. Deux principaux axes d'amélioration sont ainsi prévus : faciliter les accès internes et externes à la ville ; améliorer le cadre de vie des habitants.

### UNE ATTRACTIVITÉ RENFORCÉE

L'offre de transports en commun sera renforcée par la réalisation d'une ligne urbaine de Bus+ qui traversera la ville du Sud-Est au Nord-Ouest et reliera les quartiers résidentiels aux équipements, commerces et services de l'ensemble de la commune (écoles, collège, lycées, commerces, Quartiers Politique de la Ville...). Cette desserte fine permettra d'affirmer le PEM de Miramas Gare comme le cœur de l'intermodalité du bassin et support de développement urbain du quartier de gare. C'est à partir de ce PEM que se déploieront les services des cars et TER du Réseau Express Métropolitain : respectivement Miramas, Salon-de-Provence, Aix-en-Provence et Miramas, Vitrolles, Marseille Saint-Charles (avec un PEM à Saint-Chamas Gare). Un réseau structurant vélo sera également aménagé depuis le PEM Miramas Gare vers les zones périphériques alentour. Pour les communes de Grans et Cornillon-Confoux, des lignes complémentaires interurbaines permettront de relier les différents PEM du territoire ainsi que celui de Salon-de-Provence.

### UNE POLARITÉ LOGISTIQUE AFFIRMÉE

L'accès à la zone logistique de Clésud au Nord de la commune sera renforcé par la requalification de la RN569. Cet aménagement s'inscrit dans le cadre des études d'amélioration des circulations relatives à l'important trafic routier des poids-lourds reliant la Zone Industriale-Portuaire de Fos-sur-Mer depuis la commune ou Salon-de-Provence. Miramas s'affirme comme une polarité logistique métropolitaine, grâce à la plate-forme stratégique de sa gare de triage.

### DES ESPACES PUBLICS PARTAGÉS ET ATTRACTIFS

L'amélioration du cadre de vie et des espaces publics passera également par une diminution de la présence de la voiture. Il s'agira de travailler sur l'aménagement d'espaces publics de qualité, notamment dans tout le centre-ville de Miramas, mais aussi dans les cœurs des villes et villages du bassin.

### OBJECTIFS PRIORITAIRES

OBJ. 6 : relier efficacement les pôles urbains

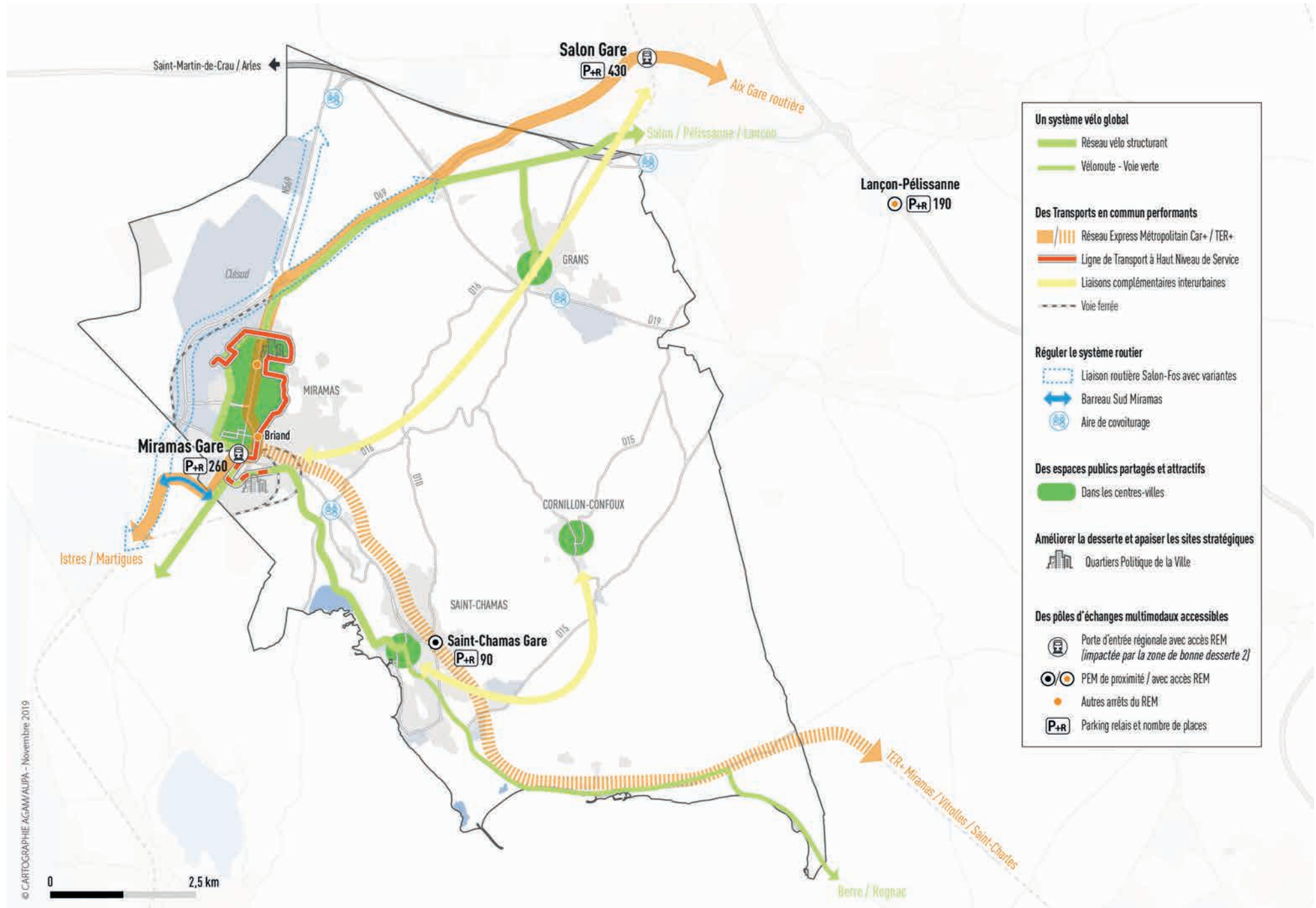
OBJ. 7 : Faciliter l'accès aux pôles logistiques et le report modal

OBJ. 8 : L'accessibilité multimodale aux portes d'entrée

OBJ. 14 : 5% de déplacements à vélo

OBJ. 15 : +50% d'usagers des transports

# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030





## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + FOS-SUR-MER
- + PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHÔNE

**24 000** HABITANTS

**17 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

**ISTRES**

**10%** des ménages sans voiture

PART MODALE

**71%** voiture et moto

**2%** transports en commun

**25%** marche et vélo

**30%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**71%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**1%** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**2 860** G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

### UNE DESSERTE DU GPMM RÉORGANISÉE

Le bassin est marqué par la présence du Grand Port Maritime de Marseille, 1<sup>er</sup> port français et 2<sup>e</sup> de la Méditerranée en tonnages marchandises. Son accessibilité routière est limitée par la RN568 vers Arles et la N569 vers Istres. Le principal enjeu pour ce bassin est d'une part l'amélioration de la desserte du GPMM et l'apaisement des zones urbaines des communes traversées. Pour ce faire, l'État porte deux projets qui impactent ce bassin : le contournement de Martigues-Port de Bouc et la liaison Fos-Salon. Pour cette dernière, un débat public est organisé pour débattre de l'opportunité, des objectifs et des caractéristiques du projet.

Une attention particulière sera apportée par le PDU sur l'apaisement des zones urbaines traversées et la requalification de la RN568 en boulevard urbain multimodal. Au niveau de Port-Saint-Louis-du-Rhône, une voirie interquartier sera créée afin d'accompagner le projet de développement urbain situé le long du canal et apaiser l'axe emprunté actuellement. Pour ces deux villes, le PLM veillera tout particulièrement à mettre en cohérence le développement urbain et les projets de mobilité.

### DES LIAISONS MÉTROPOLITAINES AMÉLIORÉES

Le territoire est en grande partie composé d'espaces d'activités économiques industrielles et portuaires. Les habitants travaillent majoritairement sur place (près de 60% des actifs) ou à proximité immédiate (Martigues, Istres, Port-de-Bouc). L'enjeu sera donc de faciliter les connexions avec le reste du bassin de mobilité. Une ligne du Réseau Express Métropolitain permettra de rejoindre Martigues, l'accès se fera par l'arrêt Fos-Val-lins ou le Pôle d'échanges multimodal de Fos Malraux, lequel comprendra un parking-relais de 120 places. Des liaisons complémentaires en car effectueront des trajets entre Fos et

Port Saint-Louis du Rhône. Enfin, un axe vélo structurant permettra de relier Fos-sur-Mer à Istres au nord et Port-de-Bouc, Martigues au sud-est, ainsi qu'une liaison entre Distriport et le centre de Port Saint-Louis du Rhône.

### DES AXES VÉLO LOISIRS DÉVELOPPÉS

Le dernier enjeu de ce secteur porte sur l'amélioration de l'attractivité du bassin par le vélo à vocation touristique ou de loisirs. En effet, plusieurs tracés régionaux de vélo-routes voies vertes seront aménagés. L'itinéraire de la Via Rhôna relie actuellement Arles à Port-Saint-Louis-du-Rhône. Il s'agira d'assurer une continuité en réalisant la V65, véloroute du littoral qui longera la méditerranée en reliant notamment le bassin à Saintes-Maries-de-la-Mer et Marseille en connexion avec la Via Rhôna.

### OBJECTIFS PRIORITAIRES

OBJ. 2 : Une mobilité adaptée aux pôles stratégiques

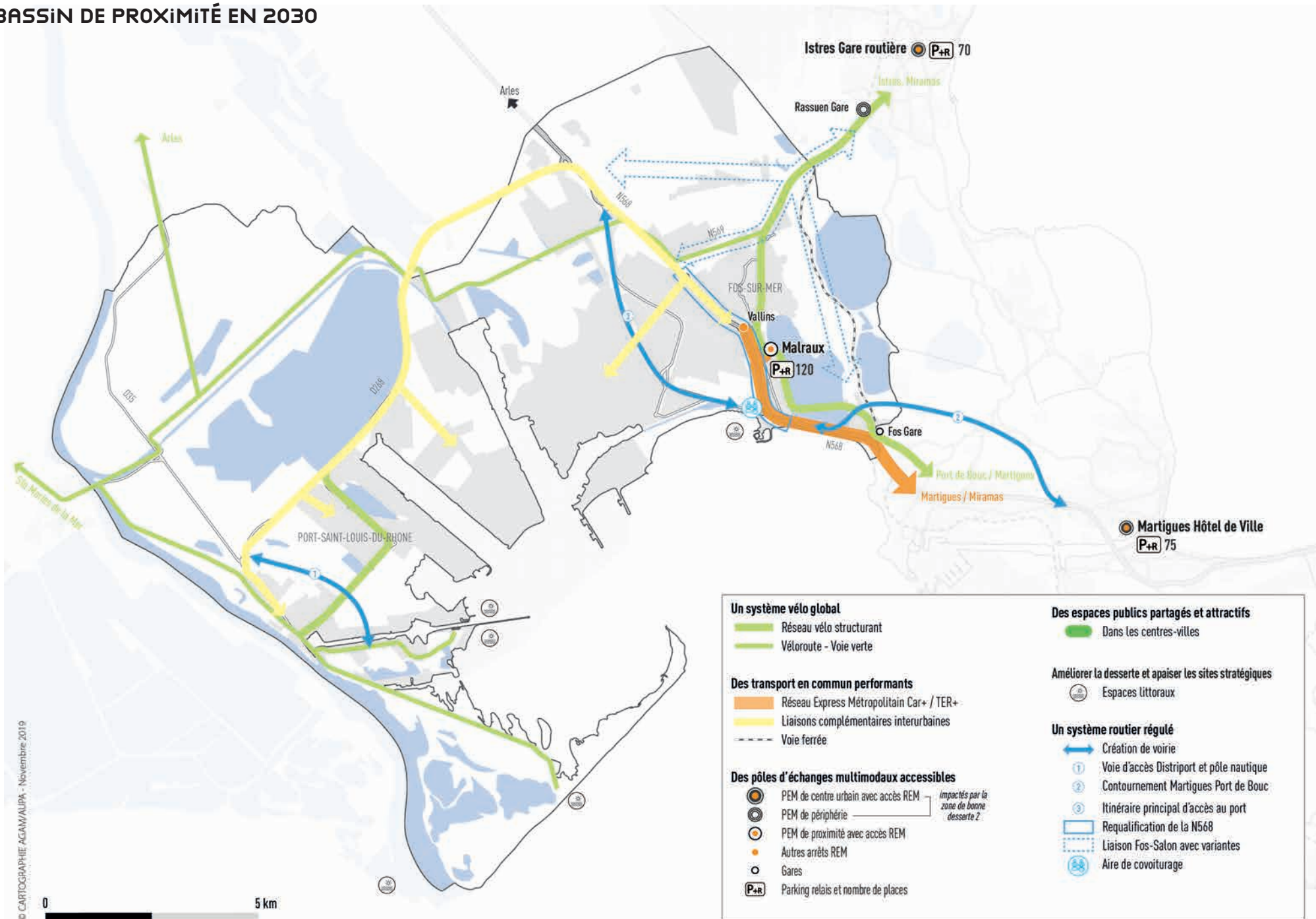
OBJ. 3 : La transition énergétique

OBJ. 7 : Faciliter l'accès aux pôles logistiques et le report modal

OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture

OBJ. 12 : Partager l'espace public

# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030







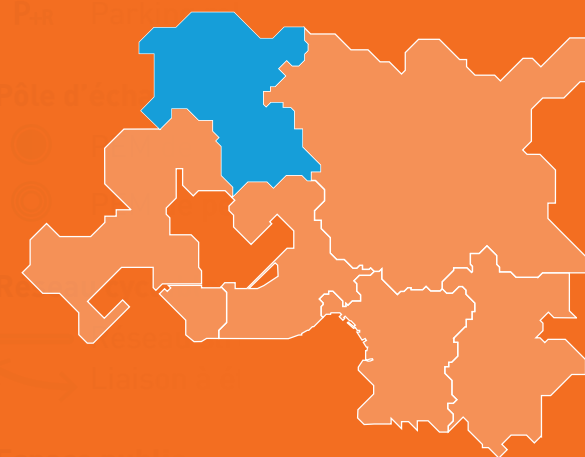


# LE BASSIN NORD OUEST

Le bassin est bordé au nord par la Durance et sa plaine agricole, à l'Ouest par le massif des Alpilles, à l'Est par la chaîne des Côtes et au Sud par l'Étang de Berre. On y trouve une forte hétérogénéité de paysages et d'urbanisation. Au sein même du territoire, les collines de Roquerousse ou encore la chaîne de la Fare ont un impact sur les échanges entre communes et la circulation, en contraignant les tracés des grands axes de communication à l'autoroute A7, la voie ferrée et la RD538 qui empruntent le même corridor entre Sénas et Salon. Cette situation géographique en bordure nord-ouest de la Métropole amène ce bassin à interagir avec le Pays d'Arles et le Vaucluse, notamment Cavaillon et Avignon. Dans le sud du bassin, traversé par l'autoroute A7 et par l'A8, les communes de la Fare-les-Oliviers et de Coudoux sont davantage multipolarisées que les autres

communes du bassin. Cela s'explique en partie par la présence de la chaîne de la Fare qui complique les déplacements vers le nord, mais également la présence à proximité d'importants pôles d'emploi que sont Marignane/Vitrolles et Aix-en-Provence.

Le bassin regroupe 14 communes, près de 110 000 habitants et 32.000 emplois. Salon-de-Provence, du fait de ses équipements, commerces, activités et services, joue un rôle de ville-centre et concentre les principaux flux des habitants du bassin. L'urbanisation s'est principalement concentrée sur cette ville, qui forme presque une conurbation avec la commune de Pélissanne.



## LE BASSIN NORD OUEST

**107 000** HABITANTS  
dont **1 %** en quartier prioritaire

**60 000** EMPLOIS

**98 000** ÉCHANGES  
soit **28 %** de tous les déplacements

**21 KM** en voiture  
par jour et par habitant

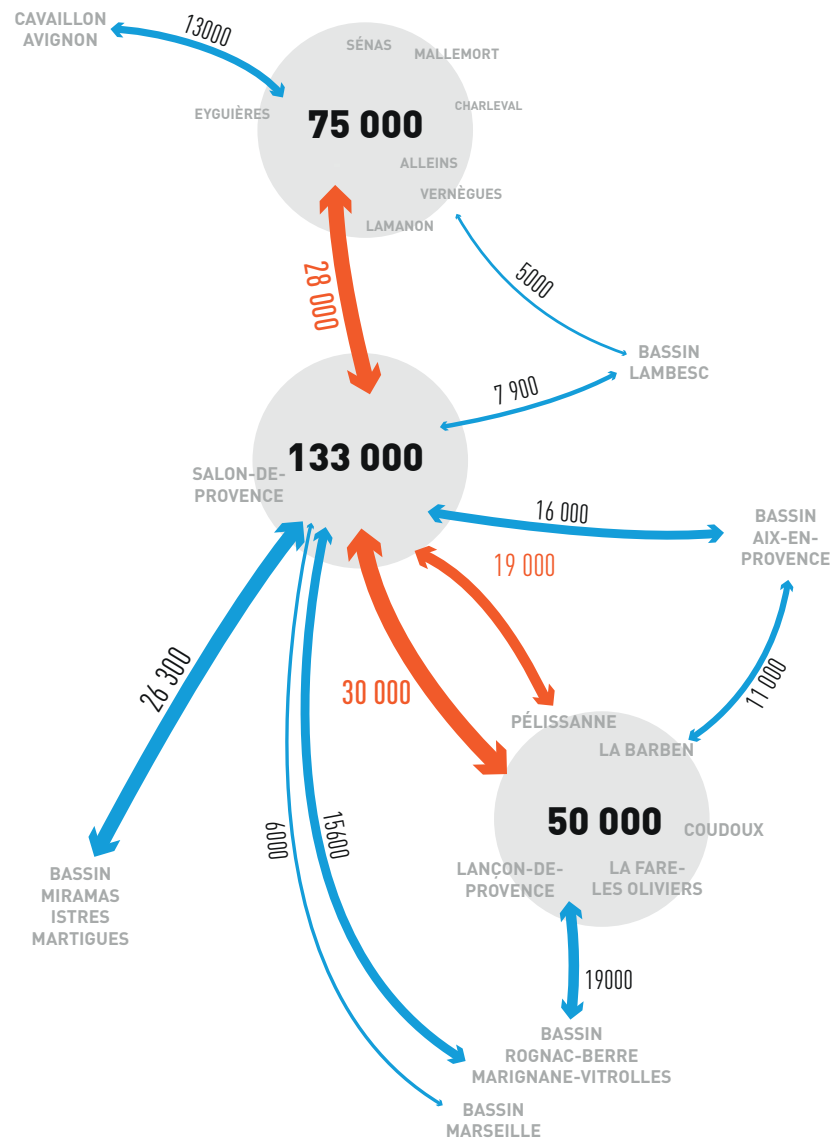
PART MODALE  
**69 %** voiture et moto  
**4 %** transports en commun  
**27 %** marche et vélo

**30 %** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km  
**65 %** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017

Près de 350 000 déplacements quotidiens sont réalisés dans ce bassin, la majorité de ces échanges sont internes (72%). Les principaux échanges entre bassins de proximité sont à destination de Salon-de-Provence, la commune étant la seule ville moyenne du bassin. Il est à noter des déplacements internes relativement importants au sein des bassins de proximité sauf pour celui du sud dont les flux sont fortement orientés vers les bassins d'emplois de Marignane/Vitrolles et d'Aix-en-Provence (les flux internes ne représentant que 42%).

Les échanges entrants et sortants avec l'extérieur sont les moins importants des bassins de mobilité de la Métropole avec 98 000 déplacements environ. Ils se répartissent sur trois bassins de mobilité, celui d'Aix-en-Provence (27%) Vitrolles (23%) et Martigues (27%). Les liens avec Marseille et Aubagne ne représentent qu'environ 6 000 et 1 000 déplacements quotidiens : cela peut s'expliquer par la distance et les temps de parcours nécessaires pour rejoindre ces polarités. L'utilisation de la voiture est prépondérante sur le bassin (68%). Les alternatives ne sont que très peu utilisées avec moins de 4% pour les transports en commun et 2% pour le vélo, qui permet toutefois au bassin d'avoir la plus forte part modale vélo sur la Métropole. La marche est un mode utilisé très régulièrement par les habitants compte tenu des nombreux déplacements inférieurs à 3 km (54%).



### LES ÉCHANGES QUOTIDIENS DES BASSINS DE PROXIMITÉ NORD-OUEST

SOURCE : EMD 2009 REDRESSÉE 2017

DÉPLACEMENTS INTERNES AU BASSIN ⓘ  
MOINS DE 1 KM = DISTANCE MARCHÉ, MOINS DE 5 KM = DISTANCE VÉLO  
ÉCHANGES DANS LE BASSIN DE PLUS DE 1000M →  
ÉCHANGES HORS BASSIN DE PLUS DE 1000M ←

Salon-de-Provence, ville moyenne, constitue le cœur du système de mobilité du bassin. Son attractivité sera renforcée par le développement d'un réseau de transports en commun performant pour ses liaisons internes, mais également par l'affirmation du Pôle d'échanges multimodal de Salon Gare comme principal support d'accès aux liaisons interurbaines, pour l'ensemble du bassin.

Ainsi, la ville sera dotée de lignes de bus structurantes adossées à une couronne de parkings relais périphériques à l'hypercentre. Quant aux échanges externes, les différentes lignes du Réseau Express Métropolitain à destination de Vitrolles, Miramas et Aix-en-Provence permettront de répondre aux besoins des déplacements de longue distance.

Un traitement particulier de l'espace public sera réalisé pour le rendre plus attractif avec une priorisation donnée aux piétons et vélos sur l'ensemble des communes.

La lutte contre l'autosolisme est un enjeu important du PDU. Cette volonté de limiter le nombre de déplacements en voiture se trouvera également dans le développement d'aires de covoiturage sur l'ensemble du bassin, et d'un réseau structurant d'itinéraires vélo continus et sécurisés.

D'autres actions iront en ce sens avec la mise en place de lignes complémentaires interurbaines pour des déplacements de moins longue distance, et permettant de favoriser l'accès au REM par un rabattement vers les principaux pôles d'échanges du bassin ou en limite proche (ex : Lambesc pour les communes du Nord du bassin).

Par ailleurs des réflexions sont à mener sur le réseau au-

toroutier qui borde la ville de Salon-de-Provence : abaissement de la vitesse autorisée pour une meilleure prise en compte de l'urbanisation qui borde la voie, complétude de l'échangeur Salon Nord pour limiter le transit dans la ville et reprise du système d'échanges A54/A7 pour réduire les congestions et les nuisances associées (qualité de l'air, sécurité...).

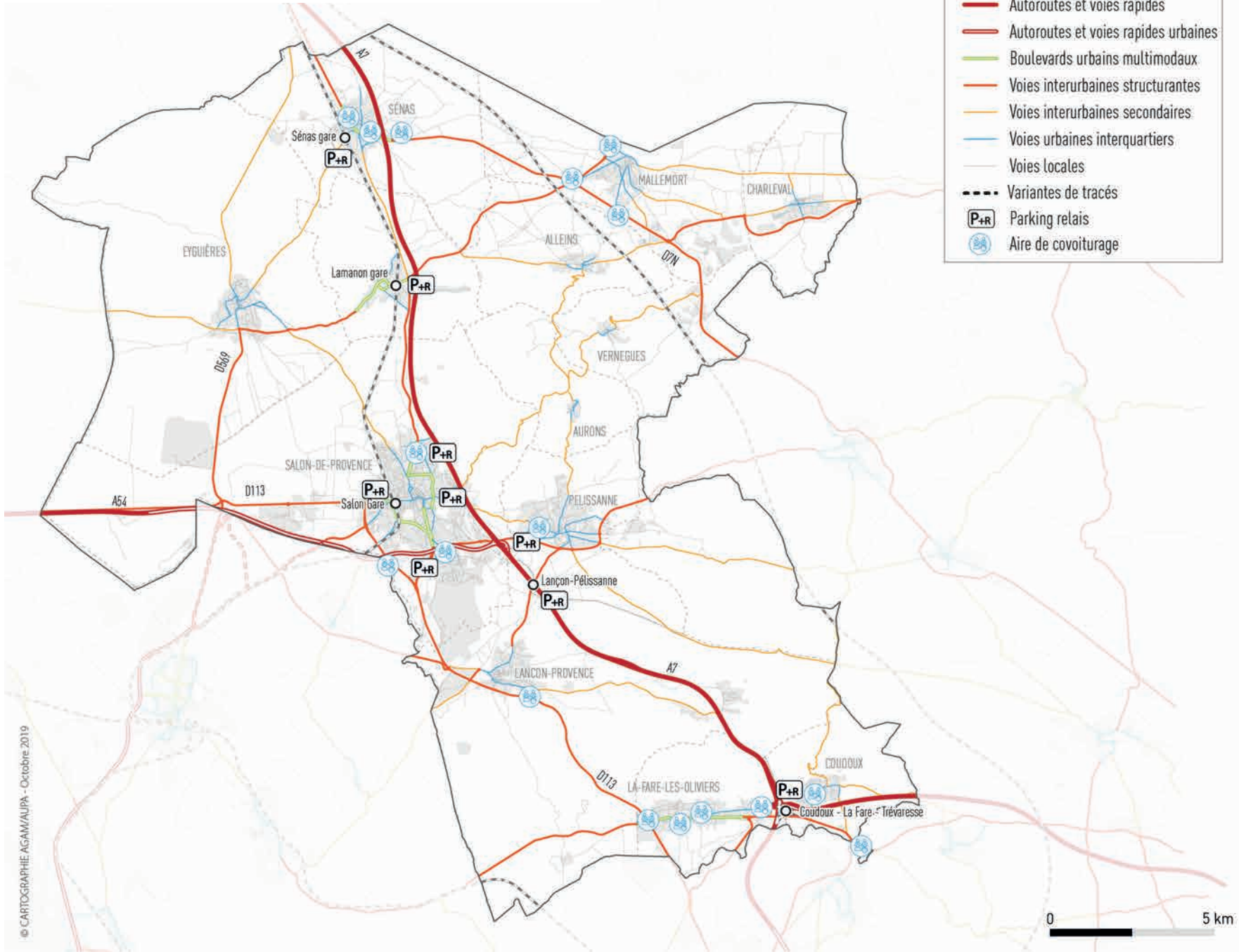
Ce bassin échange avec le Vaucluse. Des solutions de mobilités seront construites en partenariat avec ce Département et le Conseil Régional.



# HIÉRARCHIE DE LA VOIRIE DU BASSIN NORD-OUEST

### HIÉRARCHIE DE LA VOIRIE

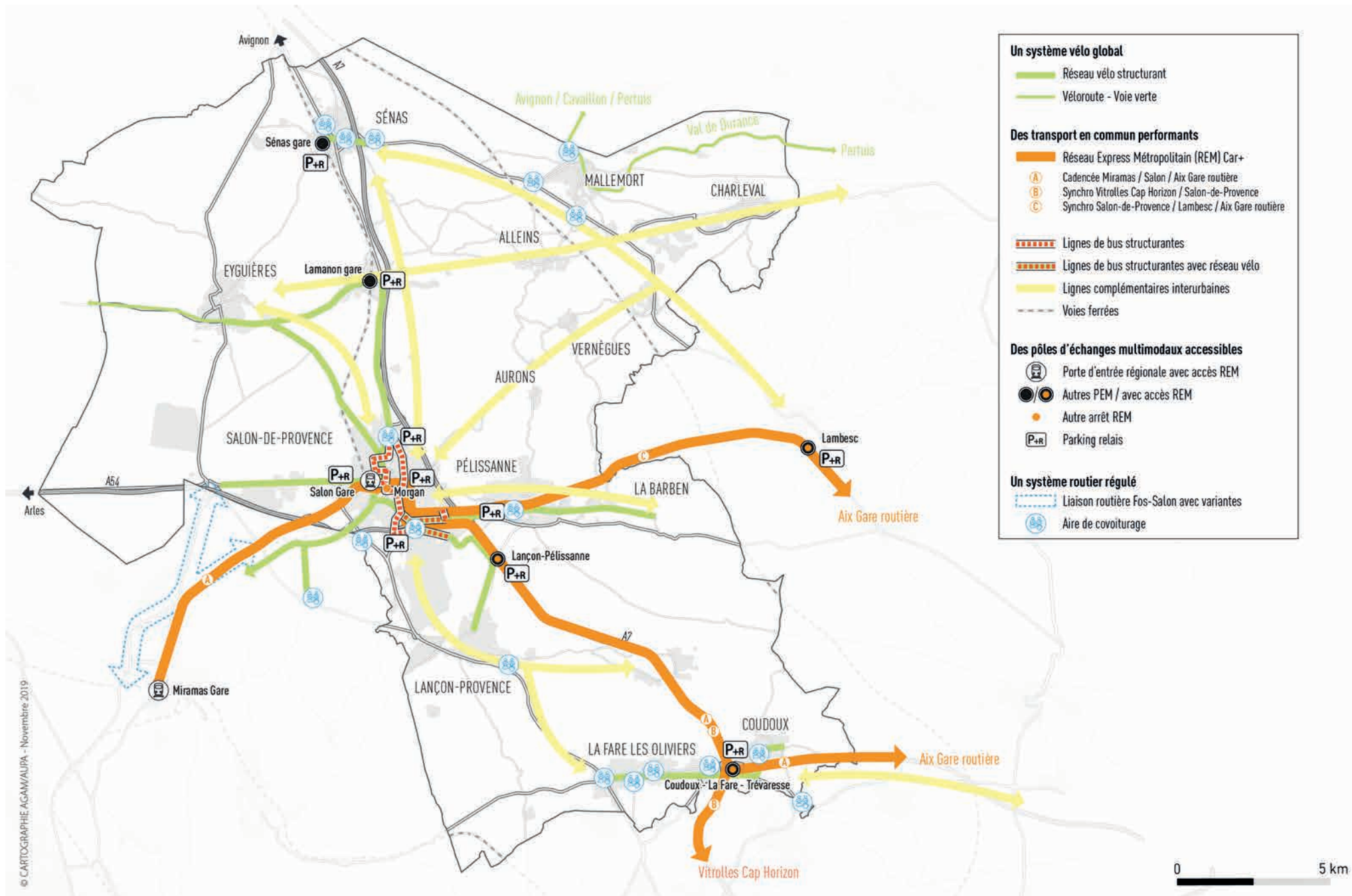
- Autoroutes et voies rapides
- Autoroutes et voies rapides urbaines
- Boulevards urbains multimodaux
- Voies interurbaines structurantes
- Voies interurbaines secondaires
- Voies urbaines interquartiers
- Voies locales
- Variantes de tracés
- P+R Parking relais
- P Aire de covoiturage



© CARTOGRAPHIE AGAM/AUPA - Octobre 2019

0  5 km

# BASSIN DE MOBILITÉ NORD-OUEST



## BASSIN DE PROXIMITÉ

### + SALON-DE-PROVENCE

-----  
**46 000** HABITANTS

**19 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur  
**LANÇON-PROVENCE**

**14%** des ménages sans voiture

PART MODALE

**66%** voiture et moto

**5%** transports en commun

**29%** marche et vélo

**25%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**69%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**1%** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**2 381** G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

### UNE POLARITÉ RENFORCÉE

Salon-de-Provence est la ville moyenne du bassin de mobilité concentrant la majorité des équipements, commerces, et services. Un des objectifs du PDU est de renforcer l'attractivité de cette polarité en améliorant son accessibilité. Pour ce faire, le Réseau Express Métropolitain, via trois lignes Car+, permettra de relier la commune à Miramas, Aix-en-Provence, Lambesc et Vitrolles. L'offre proposée, à 10 mn aux heures de pointe, favorisera le report modal pour les usagers des communes traversées ou proches d'un pôle d'échanges multimodal. Au niveau local, une ligne Bus+ est à l'étude sur un principe d'axe nord-sud de l'agglomération, différentes variantes sont identifiées, l'étude engagée précisera les faisabilités. Cette ligne structurante de transports en commun permettra de relier le centre-ville à différents quartiers de la commune tels que Tallagard, Canourgues, Les Pastourelles ou Saint-Jean. Le PEM de la gare de Salon-de-Provence sera le principal pôle d'échanges de la commune et la principale interface entre les lignes urbaines et interurbaines.

### DES ACCÈS ROUTIERS RÉORGANISER

#### POUR LES AUTOMOBILES

Le second enjeu pour ce bassin est de réorganiser les accès automobiles au centre-ville, en particulier depuis le nord. L'accès à l'A7 s'effectue par un demi-échangeur; le schéma stratégique de voirie structurante étudiera son évolution en échangeur complet. La création d'un nouveau parking-relais au nord, près du quartier NPNRU, sera également prévue en lien avec l'aménagement du demi-échangeur. Il viendra compléter les différents P+R existants au sud, et à l'est à côté de l'IUT, ces derniers étant connecté au centre-ville aujourd'hui par des navettes gratuites. En parallèle, le stationnement au centre-ville sera maîtrisé à travers une politique de réglementation per-

mettant sa régulation afin d'encourager l'utilisation des P+R, et de favoriser la rotation à proximité des commerces.

Par ailleurs, des réflexions sont à mener sur le réseau autoroutier qui borde la ville de Salon-de-Provence: abaissement de la vitesse autorisée pour une meilleure prise en compte de l'urbanisation qui borde la voie, reprise du système d'échanges A54/A7 pour réduire les congestions et les nuisances associées (qualité de l'air, sécurité...).

La hiérarchisation du réseau de voirie proposée pourra être ajustée lors de la mise en œuvre du PLM, qui, à travers les différentes études de mobilité à conduire et des projets urbains en cours de développement, précisera notamment les tracés des BUM.

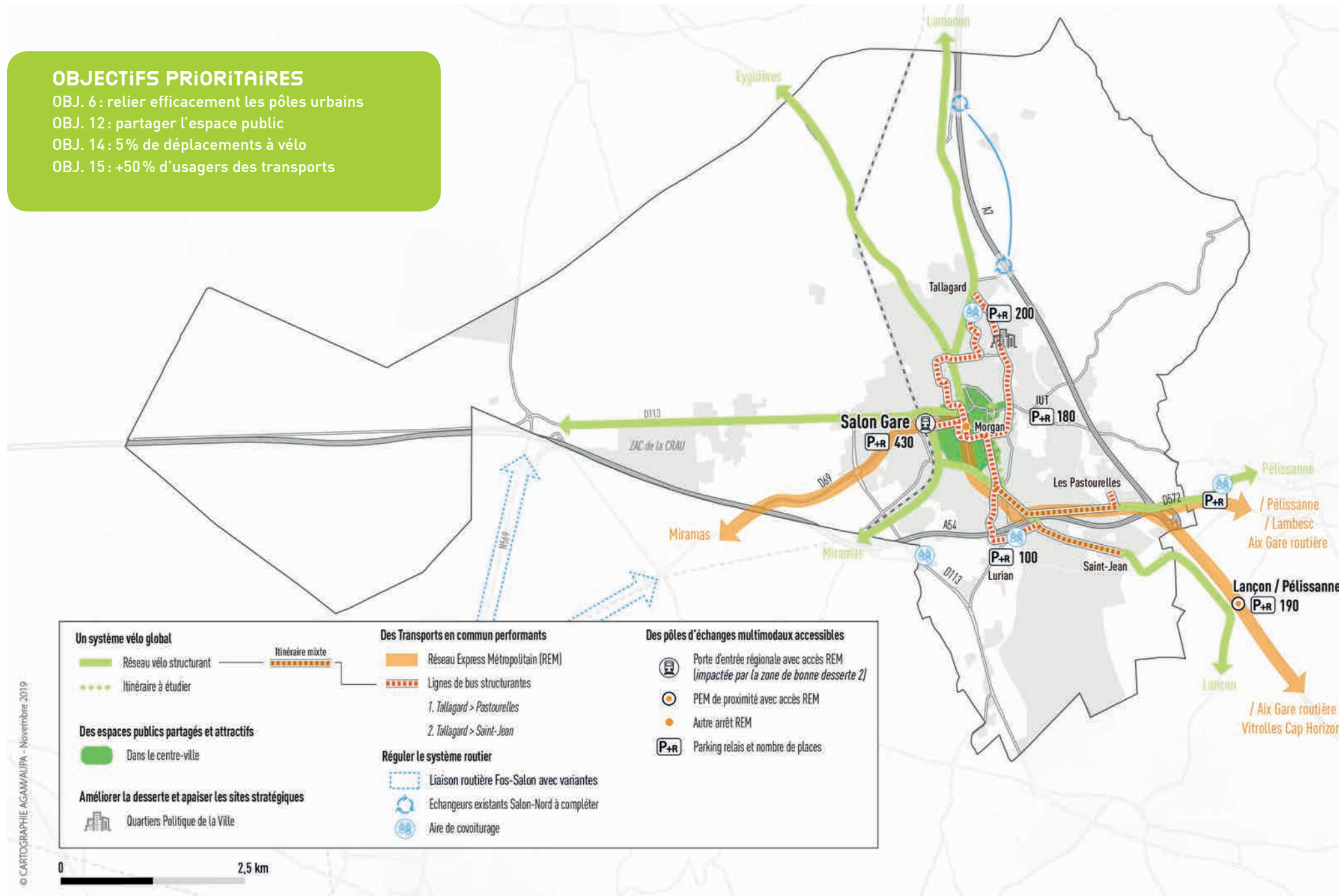
### DES ESPACES PUBLICS DE QUALITÉ

Enfin, le PDU souhaite améliorer le cadre de vie des habitants avec un travail sur l'espace public permettant le développement des modes actifs et notamment le vélo. La commune est une des plus développée de la Métropole en matière de pratique cyclable, il s'agira d'accentuer cette pratique. Pour ce faire un réseau vélo structurant sera aménagé, un de ses objectifs étant de faciliter l'accès au centre-ville de Salon-de-Provence depuis les communes situées à 20-30 minutes à vélo. En parallèle, le réseau vélo secondaire sera étudié dans le cadre des plans locaux de mobilité avec la commune. Le centre-ville fera également l'objet d'aménagements spécifiques pour tendre vers un espace public moins contraint par la voiture, avec une priorité donnée aux piétons. La ville a déjà commencé à œuvrer en ce sens avec le réaménagement de la place Morgan.



## OBJECTIFS PRIORITAIRES

- OBJ. 6 : relier efficacement les pôles urbains
- OBJ. 12 : partager l'espace public
- OBJ. 14 : 5 % de déplacements à vélo
- OBJ. 15 : +50 % d'usagers des transports



## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + ALLEINS
- + AURONS
- + CHARLEVAL
- + EYGUIÈRES
- + LAMANON
- + MALLEMORT
- + SÉNAS
- + VERNÈGUES

**30 000** HABITANTS

**7 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

**SALON-DE-PROVENCE**

**7%** des ménages sans voiture

PART MODALE

**69%** voiture et moto

**2%** transports en commun

**29%** marche et vélo

**42%** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**68%** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**1%** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**2 550** G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

Le bassin, de par sa situation géographique, est fortement connecté au reste des Bouches-du-Rhône et au Vaucluse, en particulier à Avignon et Cavaillon avec qui de nombreux échanges sont effectués quotidiennement. La présence de la ligne ferroviaire Avignon-Miramas-Marseille permet de faciliter les échanges vers Avignon, et les gares de Sénas et Lamanon seront aménagées en PEM, avec respectivement 75 et 80 places de stationnements en parking-relais. Des liaisons cyclables vélos seront également développées avec la réalisation de la véloroute voie verte Val-de-Durance; elle reliera Avignon aux communes situées au nord du bassin de proximité.

### LES PÔLES D'ÉCHANGES MULTIMODAUX DE SALON-DE-PROVENCE ET LAMBESC PLUS ACCESSIBLES

La présence de nombreuses petites communes et le caractère agricole et périurbain du bassin, limitent les possibilités de développement de réseaux de transports en commun structurants sur ce bassin. L'accès aux lignes du REM pour les habitants se fera via les pôles échanges multimodaux de Lambesc, pour se rendre à Aix-en-Provence, et de Salon-de-Provence pour accéder à Aix, Vitrolles et Miramas. L'usage de la voiture reste le mode le plus adapté pour répondre aux besoins de déplacements des habitants, cependant le PDU souhaite accentuer la pratique du covoiturage. Ainsi des aires de covoiturage seront développées et les services mis en place aideront à la mise en relation des habitants notamment au travers des plans de mobilité d'entreprise.

Au niveau local, l'accès à Salon, 1<sup>er</sup> lieu d'emploi des actifs du bassin, se fera via les gares de Sénas et Lamanon, via des liaisons complémentaires en cars et par le développement d'aménagements cyclables sécurisés et continus depuis les communes d'Eyguières et de Lamanon. Une attention sera apportée

pour les connexions avec les départements voisins en collaboration avec les autorités compétentes. Un itinéraire sera aussi étudié entre Mallemort et Lamanon le long de la RD23, afin de faire le lien entre le réseau structurant cyclable et la véloroute voie verte Val-de-Durance.

### UNE PRIORITÉ DONNÉE AUX PIÉTONS ET CYCLISTES DANS LES CENTRES

Cette recherche d'amélioration du cadre de vie passera par une action globale sur l'ensemble des communes visant à améliorer le partage de l'espace public. Le plan local de mobilité à décliner sur ce bassin permettra de préciser le réseau secondaire cyclable ainsi que les actions liées à l'espace public. Le PDU souhaite changer de paradigme et donner la priorité aux piétons puis aux cyclistes. Dans la même optique, des solutions seront recherchées pour apaiser les liaisons de proximité notamment entre Mallemort, Pont Royal et Charleval.

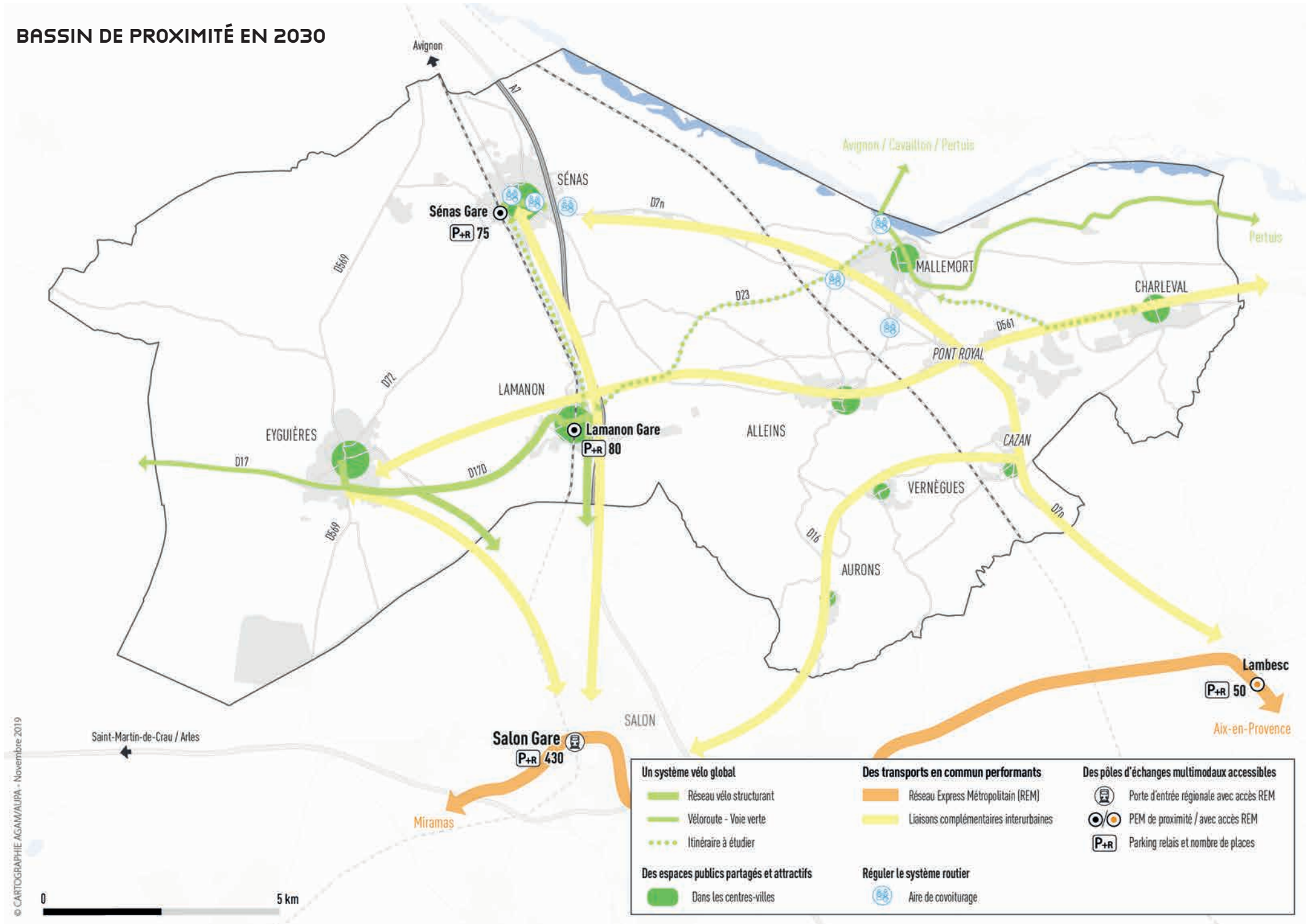
### OBJECTIFS PRIORITAIRES

OBJ. 3 : La transition énergétique

OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture

OBJ. 12 : Partager l'espace public

# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030





## BASSIN DE PROXIMITÉ

- + COUDOUX
- + LA BARBEN
- + LA FARE-LES-OLIVIERS
- + LANÇON-PROVENCE
- + PÉLISSANNE

**32 000** HABITANTS

**6 000** EMPLOIS

1<sup>er</sup> bassin d'emploi extérieur

**SALON-DE-PROVENCE**

**6 %** des ménages sans voiture

PART MODALE

**73 %** voiture et moto

**3 %** transports en commun

**22 %** marche et vélo

**25 %** DÉPLACEMENTS de moins de 1 km

**53 %** DÉPLACEMENTS de moins de 5 km

**1 %** DES HABITANTS

en dessous des normes de qualité de l'air

**3 341** G. DE GAZ À EFFET

DE SERRE dus à la mobilité par habitant

Sources : recensement 2016, EMD redressée 2017, Atmosud

## DES ÉCHANGES VERS SALON, AIX-EN-PROVENCE ET MARI-GNANE/VITROLLES FACILITÉS

Le bassin s'est développé grâce à l'attractivité des zones économiques d'Aix-en-Provence et de Salon-de-Provence, qui sont les deux premiers lieux d'emplois des actifs. Pour faciliter les déplacements vers les autres bassins, le PDU s'appuie sur la présence du système autoroutier afin de développer une offre performante de transports en commun grâce à trois lignes du Réseau Express Métropolitain. Les communes de Miramas, Aix-en-Provence, Lambesc et Vitrolles seront accessibles via plusieurs Pôles d'échanges Multimodaux présents sur le bassin, Lançon-Pélissanne et Coudoux-La Fare les Oliviers, ou encore Lambesc ou Salon-de-Provence. L'aménagement d'itinéraire vélo structurant permettra de desservir les différents PEM.

La lutte contre l'autosolisme passera également par le développement d'aires de covoiturage au plus près des grands axes, plusieurs aires étant identifiées sur le bassin. Toutefois, les TC et le covoiturage ne pouvant répondre à l'ensemble des besoins, le PDU favorise également le déploiement de bornes de recharge électrique, permettant aux automobilistes de favoriser une mobilité moins polluante pour leurs trajets et ainsi diminuer les émissions de GES et de polluants.

## UNE PRIORITÉ DONNÉE AUX PIÉTONS ET CYCLISTES DANS LES CENTRES

Au niveau local, un travail sera mené pour améliorer le cadre de vie des centralités en favorisant la marche et le vélo. Par conséquent, le plan local de mobilité à décliner sur ce bassin précisera le réseau secondaire cyclable, et les actions liées à l'espace public, pour les quatre centralités recensées, afin de poursuivre l'apaisement de la circulation via des zones 30, réguler le stationnement près des commerces et développer des

aménagements doux de qualité. Pelissanne et Lançon-de-Provence ayant un fort potentiel de déplacement à vélo vers Salon-de-Provence, elles seront reliées à cette commune par des aménagements cyclables structurants. Des lignes de TC complémentaires permettront également de relier les communes du bassin à Salon-de-Provence, mais également depuis Coudoux aux zones d'emplois d'Aix-en-Provence.

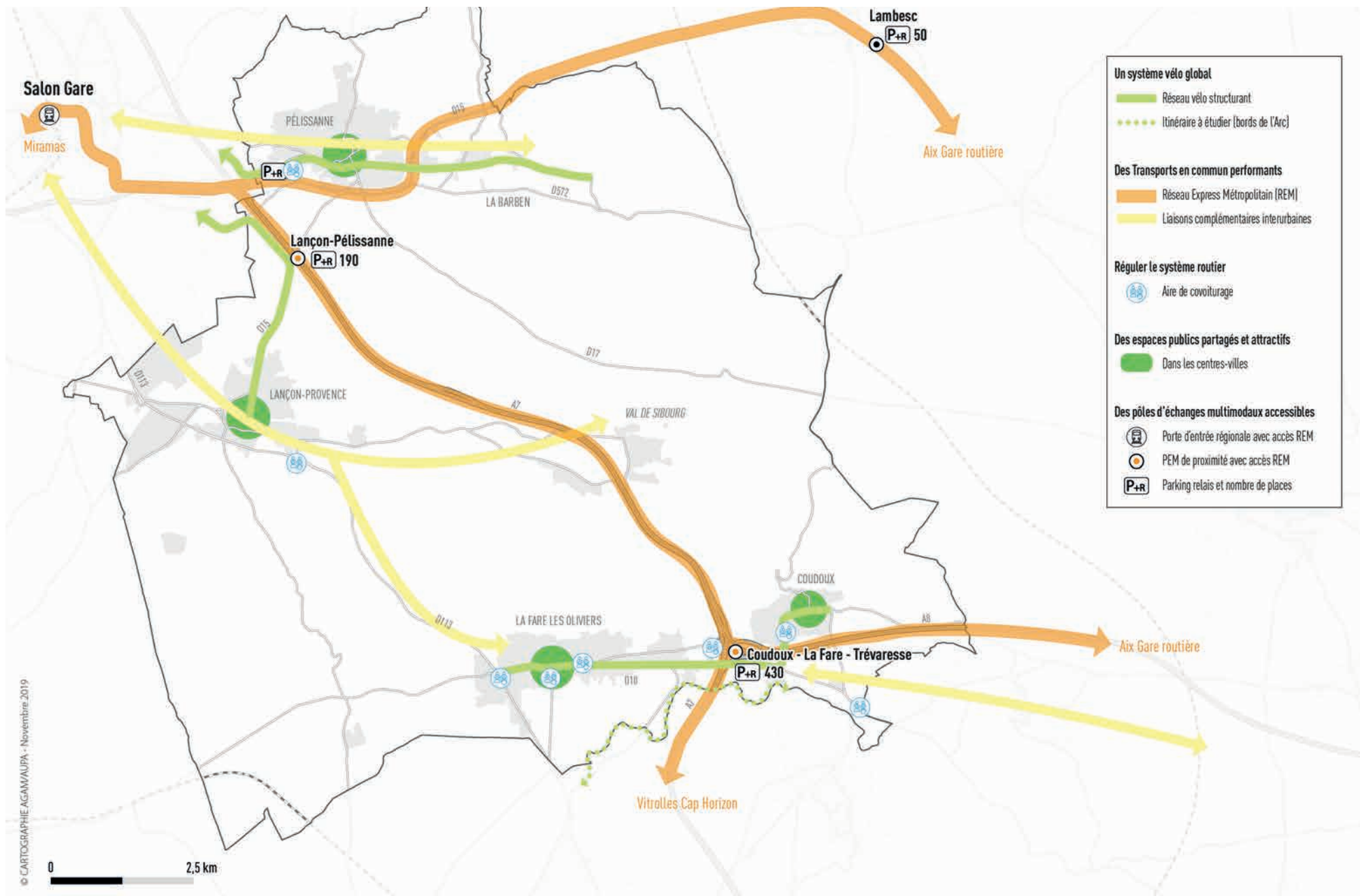
### OBJECTIFS PRIORITAIRES

OBJ. 3 : La transition énergétique

OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture

OBJ. 12 : Partager l'espace public

# BASSIN DE PROXIMITÉ EN 2030







# SIX THÉMATIQUES STRATÉGIQUES

Les premiers ateliers de concertation ont fait émerger des thèmes sur lesquels le PDU devait porter une attention particulière car ils portent sur des besoins de déplacements spécifiques de par leur nature ou les populations qu'elles concernent.

Ces thématiques sont les suivantes :

- + L'enseignement et la jeunesse, près de 24% de la population métropolitaine est concernée. Elle soulève de nombreux enjeux en matière de mobilité. Comment répondre aux besoins spécifiques des jeunes en matière de déplacement, eux qui seront la nouvelle génération de demain ?
- + Les zones d'activités et d'emplois, 1/3 de l'emploi de la Métropole est situé dans les pôles d'activités. Or ces pôles sont situés en dehors des centralités et leur localisation compliquent les possibilités de s'y déplacer. Comment ré-

pondre à ces besoins de déplacements quotidiens, en particulier pour les plus grandes zones d'activités de la Métropole ?

- + Le tourisme, loisir et la vie la nuit, tous les métropolitains sont confrontés à des déplacements en dehors des heures de pointes en particulier pour leurs loisirs ou la nuit. Or le réseau de transport est majoritairement configuré pour répondre aux besoins des actifs. Comment le PDU propose des solutions à ces besoins déplacements y compris pour les visiteurs de la Métropole ?
- + La cohésion sociale, tous les métropolitains ont pu rencontrer des difficultés pour se déplacer, pour certains ces difficultés peuvent être quotidiennes et cumulatives, que ce soit des difficultés financières, sociales, cognitives ou physiques. Comment garantir un droit à la mobilité pour tous,

tout en réduisant les inégalités ?

- + La logistique, est un enjeu important sur la Métropole que ce soit du point de vue des transports, du développement économique que du point de vue de l'aménagement du territoire. Comment répondre aux besoins de la grande logistique mais également de la logistique urbaine ?

Par ailleurs, la cohérence urbanisme transport est un sujet primordial pour un développement maîtrisé et durable du territoire. Considérant par ailleurs que le SCoT métropolitain et trois PLUi sont en cours d'élaboration, une sixième thématique de déclinaison du PDU porte sur la coordination mobilité / urbanisme. Ce chapitre vise à répondre à ces questions en synthétisant les actions proposées par le PDU sur ces six thématiques stratégiques.

## ENSEIGNEMENT ET JEUNESSE

La Métropole compte près de 24% de scolaires et d'étudiants au sein de sa population: environ 190500 élèves dans le primaire, 140000 dans le secondaire et près de 92000 étudiants. Ces derniers se répartissent sur 13 communes, dont 58% à Marseille et 39% à Aix-en-Provence. Les scolaires présentent de vraies particularités en termes de mobilité car ils sont captifs de leurs modes de déplacement. Dans le primaire les enfants sont pour la plupart accompagnés dans leur trajet quotidien, ils sont par conséquent dépendants du mode de transport choisi par leurs parents ou accompagnants. Dans le secondaire

et plus particulièrement au lycée les élèves sont pour la plupart dépendants des transports en commun, hormis ceux ayant la possibilité de se déplacer à pied ou à vélo. Parallèlement, plusieurs tendances viennent modifier les pratiques de déplacements des jeunes. Ainsi le taux de possession du permis de conduire chez les 20-29 ans est passé de 85% dans les années 1980 à 55-60% environ dans les Bouches-du-Rhône depuis 10 ans (source Insee). Le rapport à la voiture est également différent pour les «millennials», nés entre 1980 et 2000, la voiture comme «objet» ou «propriété» est remplacée par celle du service et de l'usage. Ils ont par ailleurs davantage

tendance à partager leurs trajets, les 18-30 ans sont les premiers utilisateurs du covoiturage (53%) selon une étude de BlaBlaCar.

Les jeunes sont la force vive du territoire, en 2030 ils seront les futurs actifs de la Métropole. Leur donner envie de continuer à utiliser des modes alternatifs à la voiture individuelle une fois leurs études finies, en leur proposant une mobilité de qualité, est un des objectifs que se donne le PDU.

### UNE DESSERTE À HAUT NIVEAU DE SERVICE POUR LES SITES UNIVERSITAIRES

Afin d'offrir une offre de mobilité attractive et performante aux étudiants de la Métropole, plusieurs moyens de déplacements seront déployés. 95% des sites universitaires seront desservis par un transport urbain à haut niveau de service, un pôle d'échanges du réseau express métropolitain à moins de 10 minutes en bus et un axe vélo structurant. Ainsi, les pôles universitaires seront connectés rapidement à leur centre urbain le plus proche, mais aussi aux principaux pôles métropolitains. La majorité des déplacements intersites universitaires sont réalisés entre Marseille et Aix-en-Provence, ainsi le réseau express métropolitain, permet de relier ces deux sites, avec trois lignes Car+ (Aix-en-Provence gare routière/Marseille Saint-Charles, Aix Colonel Jeanpierre/Euroméditerranée Gèze et Aix Malacrida/Picon Busserine/La Fourragère/St Loup) et une ligne TER+.



### **UN DÉVELOPPEMENT DE L'USAGE DU VÉLO**

L'usage du vélo pour se rendre dans les établissements scolaires et universitaires sera facilité à travers plusieurs actions du système global vélo. Outre les aménagements cyclables qui desserviront les établissements, plusieurs services seront développés. Le service de location longue durée de vélos proposera des tarifs adaptés aux différents publics et notamment aux jeunes, permettant à ces derniers de s'équiper voire d'essayer le vélo à assistance électrique pour quelques mois. Des abris vélos sécurisés seront installés en partenariat avec les établissements et les communes.

### **ÉCOMOBILITÉ SCOLAIRE**

La Métropole, en partenariat avec les communes, lancera un dispositif d'animation et de sensibilisation auprès des établissements primaires et secondaires. Des ateliers de prévention permettront aux élèves d'apprendre à se déplacer en tant que piétons, cyclistes et passagers des transports en commun en toute sécurité. La pacification des abords des établissements et la création d'itinéraires modes actifs offriront aux enfants et à leurs parents des itinéraires sécurisés.

### **UN DÉVELOPPEMENT DES SERVICES ET NOUVELLES MOBILITÉS**

La multimodalité et l'intermodalité seront facilitées en particulier sur Marseille et Aix-en-Provence, grâce à la mise en place d'une plateforme et d'une application multimodale, offrant à l'utilisateur une information sur ses itinéraires possibles, intégrant la billettique et le paiement et informant en temps réel sur le trajet. Ainsi, avec le dé-

ploiement de 2 zones tarifaires et d'abonnements adaptés à leur situation, les jeunes auront accès à l'ensemble des services de mobilité. Pour effectuer les derniers kilomètres, les jeunes bénéficieront notamment de trottinettes et de vélos en libre-service. L'autopartage évitera aux jeunes de s'équiper d'un véhicule personnel tout en leur offrant des solutions pour leurs déplacements occasionnels en voiture. La mise en place d'une plateforme de covoiturage permettra de faciliter la mise en relation pour leur trajet quotidien, etc. Il est à noter que ces solutions alternatives s'adressent également à l'ensemble de la communauté universitaire.

### **CONTRAT DE MOBILITÉ**

Dans le cadre du Plan de Protection de l'Atmosphère des Bouches-du-Rhône, les établissements scolaires de plus de 250 élèves sont dans l'obligation de réaliser des plans de mobilité scolaire. Ces documents visent à améliorer et sécuriser les déplacements vers les établissements scolaires, en travaillant à la fois sur les cheminements et les pratiques. La Métropole, par ses actions sur l'écomobilité scolaire, le vélo et l'espace public, proposera des outils pour accompagner ces plans de mobilité.

Pour les pôles générateurs les plus importants comme les pôles universitaires, des Contrats de Mobilité spécifiques seront engagés entre la Métropole et les acteurs concernés. Ils s'appuieront sur les actions de partenariat Métropole/Aix-Marseille-Université en cours comme : échange de données pour mieux comprendre les besoins, diffusion d'information sur les offres en particulier lors de l'inscription...



## ZONES D'ACTIVITÉS ET D'EMPLOIS

La Métropole concentre 253 zones d'activités réparties sur l'ensemble du territoire, parmi lesquelles le schéma directeur des zones d'activité a permis d'identifier 21 pôles majeurs. Près d'un tiers de l'emploi métropolitain se situe dans des pôles d'activités, dont 61 % dans les 5 plus grands : environ 82 000 emplois pour Marseille-Nord, 40 000 pour Vitrolles-Marignane, plus de 30 000 emplois sur le pôle d'activités d'Aix-en-Provence et Arbois-Durance, près de 14 000 de la ZIP de Fos-sur-Mer et 12 000 d'Aubagne-Gémenos.

Vecteurs de développement économique et d'insertion, les pôles d'activités se sont développés en périphérie des centres, le long d'axes majeurs autoroutiers.

Mais leur accessibilité est complexe : la provenance des flux est dispersée, l'offre de stationnement est pléthorique et gratuite, les zones sont souvent étendues et trop éloignées des centres-villes pour encourager l'usage des modes actifs... Cette complexité est renforcée par l'organisation de travail de certaines zones industrielles (travail posté). Tout ceci n'encourage qu'une seule mobilité, motorisée et individuelle, et engendre des externalités négatives : perte de superficie liée aux espaces de stationnement et aux voies de circulations ; espace public peu qualitatif et peu sécurisé pour les modes actifs ; congestion et pollution. En 2009, les pôles économiques engendraient ainsi 700 000 déplacements quotidiens, dont 90 % étaient réalisés en voiture

## UNE BASE COMMUNE D'ACTIONS

Les entreprises de plus de 100 salariés sont tenues de réaliser un Plan de mobilité d'entreprise. La concentration des emplois sur les pôles d'activités est l'occasion de mener des plans de mobilité inter-entreprises et ainsi améliorer les chances de succès des actions proposées aux salariés.

Le PDU prévoit, pour tous les pôles d'activités, d'aider les associations de zones, acteurs clés dans ce type de démarche, à travers une base d'actions commune :

- + un point d'accueil unique : [mobipro.ampmetropole.fr](http://mobipro.ampmetropole.fr) ;
- + un soutien méthodologique documentaire et de conseil ;
- + l'aide à l'expérimentation de solutions, en renouvelant les appels à projets de type SOLUMOB.

Des solutions seront développées au cas par cas pour chaque site, avec les entreprises, la collectivité et les salariés, par exemple en adaptant la desserte en transport en commun, en mettant en place du télétravail, en co-finançant des navettes internes ou en modifiant les horaires de travail.

De plus, le covoiturage est une action que le PDU encourage pour répondre aux besoins de déplacements des pôles d'activités. La mise à disposition d'une plateforme sur la nouvelle application multimodale permettra de créer des regroupements pour ces pôles d'activités et ainsi faciliter la mise en relation des actifs.



## DES ALTERNATIVES FORTES À LA VOITURE INDIVIDUELLE POUR LES QUATRE PLUS GRANDES ZONES ÉCONOMIQUES

Pour faciliter l'accès aux quatre plus grandes zones d'emplois du territoire, le PDU met en place des alternatives fortes à la voiture individuelle :

+ **le pôle de Marseille Nord** sera ainsi desservi par deux lignes de transports urbains à haut niveau de service, avec la prolongation du tramway d'Arenc à la Castellane et avec le BUS+ Gèze-Saint-Antoine-les Aygalades. Au total 10 lignes du Réseau Express Métropolitain permettront de relier la zone depuis les communes d'Aix-en-Provence, Vitrolles, Marignane, Martigues et Aubagne, ainsi qu'une ligne TER qui s'arrêtera à Saint-André. Enfin, 3 lignes sécurisées Vélo+ permettront de rejoindre le pôle de façon express et sécurisée via le littoral, et les lignes Nord-Est et Nord qui rejoignent le cœur de Marseille ;

+ **le pôle d'activités de Vitrolles-Marignane** verra son accessibilité améliorée avec l'extension du Bus+ Zénibus vers la ZAC des Florides et Plan-de-Campagne. Six lignes du réseau express métropolitain permettront de rejoindre la zone de façon qualitative depuis Marseille, Aix-en-Provence, Salon-de-Provence et Aubagne. Une ligne TER+ reliera également Marseille à Miramas en s'arrêtant à la gare de Vitrolles Cap Horizon. Ce pôle d'échanges multimodal permettra d'avoir une liaison entre la gare Vitrolles Aéroport Marseille Provence (VAMP) et la gare routière, et un système par câble reliera la gare VAMP à l'aéroport via le site Airbus. L'ensemble des communes autour du pôle seront reliées par des lignes Vélos+ ;



+ **les pôles d'activités d'Aix-en-Provence** et de l'Arbois-Durance seront desservis chacun par une ligne de Bus+ permettant de rejoindre rapidement le centre-ville d'Aix-en-Provence avec un tronc commun entre la gare routière et Plan d'Aillane , puis desservira la Durance d'une part, le pôle d'activité et le PEM Trois Pigeons à l'Aréna d'autre part. Une étude vérifiera également la faisabilité de faire de la ligne ferroviaire Aix-Rognac un support de ce Bus+.

Le pôle sera accessible directement via des lignes express métropolitaines depuis Marseille, Vitrolles, Marignane et Martigues. Une navette autonome sera également expérimentée entre la gare TGV et l'Arbois permettant au visiteur de se rendre facilement dans la zone. Enfin, plusieurs axes vélos structurants permettront de rejoindre le pôle dans un rayon de 20 à 30 minutes à vélo (Aix-en-Provence, Gardanne, Bouc-Bel-Air, Luynes etc.).

+ **Le pôle d'Aubagne - Gémenos** concentre moins d'emplois que les autres pôles mais son accessibilité, en particulier avec le centre-ville d'Aubagne, sera améliorée. En effet, la mise en place d'un Bus+ « Chronobus » permettra de renforcer la zone des Paluds. Deux lignes du réseau express métropolitain desserviront directement le pôle depuis La Ciotat (correspondance à Camp Sarlié) et Marseille. Une ligne Vélo+ permettra de rejoindre Aubagne centre et Gémenos.

En complément, pour ces quatre pôles d'emplois majeurs de la Métropole et afin de faciliter les déplacements au sein de la zone, un maillage interne en modes actifs et des services seront déployés. Les pôles d'échanges présents dans ces zones seront le support au déploiement de ces services, tels que l'expérimentation de navettes autonomes, de l'autopartage ou encore des trottinettes ou vélos en libre-service.

Pour assurer l'efficacité de ce plan d'actions, les zones d'activités et la Métropole s'engageront dans des Contrats de Mobilité, prévoyant en particulier des objectifs d'usage des modes alternatifs et la diminution du stationnement. La desserte de la ZIP nécessite une organisation de navettes spécifiques (taxis collectifs, transport à la demande...) pour la relier au pôle d'échanges du REM à Fos-Malraux. Elle sera étudiée dans le cadre d'un travail partenarial déjà engagé.

## TOURISME, LOISIRS ET VIE LA NUIT

La mobilité est souvent structurée autour des heures de pointe pour répondre aux déplacements domicile-travail et à la concentration des flux dans le temps. Or, ils ne représentent que la moitié des déplacements réalisés par une personne dans la journée. La mobilité est très différente lors des week-ends, en soirée ou l'été. C'est pourquoi le PDU se penche spécifiquement sur ces déplacements du quotidien liés aux loisirs et au tourisme. En effet la Métropole est très attractive. Quelques 8 millions de touristes sont ainsi venus visiter le territoire en 2018, ce qui représente entre 80 000 et 180 000 touristes par jour selon la saison. À cela s'ajoutent environ 1,5 million de croisiéristes par an, un chiffre en forte augmentation.

Outre le tourisme balnéaire traditionnel, les grands équipements culturels, les villages provençaux, les monuments et musées, les sites patrimoniaux majeurs participent aussi à son attractivité. Les nombreux massifs attirent 6 millions de visiteurs chaque année.

Pour 65% des séjours sur la Métropole, l'arrivée sur le territoire se fait en voiture contre 35% par avion ou train. Une fois sur place, les touristes restent dépendants de leur véhicule ou des transports en commun.

### UNE OFFRE EN TRANSPORT EN COMMUN À HAUT NIVEAU DE SERVICE

Les portes d'entrée aéroportuaires ou ferroviaires du territoire seront desservies par les lignes du Réseau Express Métropolitain avec une fréquence élevée. Leur amplitude horaire sera également importante puisque les



lignes métronomes de desserte de l'aéroport fonctionneront entre 5h et minuit.

Afin de faciliter l'activité de soirée, et de limiter ces déplacements en voiture à fort risque d'accident de la route, le réseau de soirée sera généralisé sur toutes les lignes à haut niveau de service THNS, Le Car+ ou TER+. Une expérimentation sera menée pour un dernier départ à 1 h du matin le week-end et pendant les vacances.

Les pôles d'échanges et l'ensemble des services associés à ces pôles (parcs-relais, box ou location vélo, autopartage) fonctionneront sur la même amplitude.

### LE VÉLO COMME MOYEN DE DÉPLACEMENT TOURISTIQUE OU DE LOISIRS

Le PDU prévoit à la fois la réalisation de 500 km d'itinéraires structurants et 200 km d'itinéraires touristiques. Ces derniers emprunteront les véloroutes et voies vertes identifiées par la région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur présentes sur la Métropole. Des itinéraires complémentaires comme le Tour de l'Étang de Berre ou les Bords de l'Arc sont également à l'étude.

En complément des itinéraires, de nombreux services seront créés. Les maisons du vélo, services de réparation et location, ainsi que la communication permettront une pratique aisée du vélo que l'on soit métropolitain ou visiteurs.



Pour faciliter l'intermodalité avec les transports en commun, la possibilité de voyager avec son vélo en soute et l'expérimentation de dispositifs de transport sur certaines lignes touristiques seront déployées.

### **DES SERVICES ADAPTÉS AUX LOISIRS**

L'ensemble de la politique servicielle développée sur la Métropole permettra à la fois aux habitants lors de leurs déplacements le week-end ainsi qu'aux visiteurs de se passer de leur voiture. En effet les nouveaux services disponibles, autopartage, location de vélos et trottinettes en libre-service permettront l'intermodalité et la multimodalité avec les transports en commun. De plus, la nouvelle application d'information multimodale métropolitaine communiquera sur l'ensemble de ses services et

offrira la possibilité de les combiner, grâce à leur intégration tarifaire via la mise en place de zones tarifaires et d'abonnements spécifiques.

### **LA RECONQUÊTE DES ESPACES PUBLICS**

Le travail sur le partage de l'espace public, à travers les différentes actions sur le vélo et la régulation de la voiture (stationnement réglementé), redonnera plus de place au piéton et améliorera le cadre de vie des centres-villes. Un espace public plus agréable est aussi plus attractif pour le commerce, le tourisme, la vie de soirée...

Les taxis et les cars de tourisme contribuent à l'attractivité de la Métropole, ils doivent donc trouver leur juste place dans l'espace public. Pour la seconde catégorie, le

PDU propose des actions pour mieux les réguler : stationnements dédiés courte, moyenne et longue durée, réservation d'accès à Notre-Dame de la Garde...

### **PROTÉGER LES ESPACES NATURELS ET BALNÉAIRES**

Les espaces balnéaires et certains espaces naturels subissent une sur-mobilité aux périodes estivales ou printanières (ponts de mai...). Le PDU préconise, dans le levier Espace Public, la mise en place d'une régulation du stationnement de la voiture, couplée à un renforcement des solutions alternatives, en particulier le vélo, et, si possible, les THNS. Des renforts de services de transports en commun peuvent être envisagés pour les sites les plus fréquentés. Ce dispositif global doit être mis en place sur l'ensemble du littoral sud de Marseille, avec une régulation plus forte des accès au Parc Naturel des Calanques. Un Contrat de mobilité est souhaitable pour organiser la gestion de la mobilité de ce site.

### **LA DESSERTE DES ÉVÉNEMENTS PONCTUELS**

Le territoire propose de nombreux événements concentrés sur une journée ou étendus sur plusieurs jours. Des tarifs combinés et une offre renforcée en transport collectif existent à l'heure actuelle pour faciliter ces déplacements concentrés dans le temps et l'espace. Cette action sera poursuivie et complétée par la mise en place de la nouvelle application d'information multimodale où chaque événement sera référencé, ainsi qu'une mise en relation pour faciliter le covoiturage. Enfin, la Métropole accompagnera les initiatives de plans de mobilité festivals qui pourraient voir le jour.



## COHÉSION SOCIALE

Essayer de prendre le métro avec une cheville cassée, ne pas arriver à s'orienter sur un plan, avoir un budget voiture trop élevé... Tous les métropolitains ont rencontré un jour ou l'autre une difficulté lors de leurs déplacements. Pour une partie de ces habitants les difficultés sont quotidiennes et les freins à la mobilité se cumulent : financiers, sociaux, cognitifs ou encore physiques.

Le PDU prescrit donc des mesures concrètes afin de garantir un droit à la mobilité pour tous et réduire les inégalités sociales et territoriales en matière de mobilité.

De qui parle-t-on ?

+ plus de 300 000 habitants résidant dans les 59 quar-

tiers de la politique de la ville (QPV) (16 % de la population métropolitaine) ;

- + 82 000 personnes à mobilité réduite et 176 000 personnes de plus de 75 ans ;
- + mais aussi : les habitants en recherche d'emploi, les ménages avec de faibles revenus, les habitants des territoires peu denses dépendants de la voiture, les femmes rencontrant des problématiques spécifiques dans leurs déplacements...

### UNE BASE COMMUNE D'ACTIONS

#### Réduire la dépendance à la voiture

Ce sont les habitants les plus captifs de la voiture et qui parcourent les plus longues distances qui sont les plus

vulnérables face à l'augmentation du coût de l'essence. Le Réseau Express Métropolitain permettra de desservir avec différents niveaux de service l'ensemble du territoire. À l'horizon du PDU, 80 % des métropolitains seront à moins de 15 minutes à pied, à vélo, en transports en commun ou en voiture d'un Pôle d'Échanges Multimodal.

#### Des tarifs équitables pour tous les métropolitains

Les conditions d'éligibilité aux produits tarifaires sont hétérogènes à l'intérieur de la Métropole. Pour assurer une équité territoriale et sociale entre tous les habitants de la Métropole les conditions d'éligibilité seront harmonisées selon 5 profils cibles : tout public, scolaires, étudiants, solidarité et senior. Ainsi, ces habitants bénéficieront d'une tarification adaptée selon leur statut. La tarification solidaire, basée sur le revenu et non pas sur le statut sera étudiée.

#### Mobiliser les énergies et les initiatives en faveur de l'égalité femmes/hommes

La Métropole créera un Comité des Partenaires avec les communes, les associations et les employeurs. Sa composition représentera la diversité des populations métropolitaines (genre, niveaux de revenu, territoires) et rendra notamment compte des mesures prises en faveur des femmes. Par ailleurs, les schémas directeurs et guides techniques (guide d'aménagement et d'occupation de l'espace public par exemple) intégreront le « facteur genre » dans la conception des projets et proposeront des solutions aux problématiques pouvant être rencontrées par les femmes lors de leur mobilité. Enfin, la Métropole expérimentera la mise en place d'un budget participatif à l'échelle d'un QPV. Ce dernier devra, entre autres, consi-



dérer la question des femmes et de leurs freins/problématiques de mobilité. Il permettra aux habitants de proposer des projets pour le quartier et de voter sur les idées les plus intéressantes.

### **UNE CHAÎNE DE DÉPLACEMENT ACCESSIBLE AUX PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE**

#### **100% des pôles d'échanges multimodaux et des réseaux de transports en commun accessibles aux PMR**

Une chaîne de déplacement accessible de bout en bout est non seulement indispensable pour les PMR mais bénéficie également à l'ensemble des métropolitains. Cela inclut l'espace public, les transports en commun mais également les pôles d'échanges multimodaux. D'ici 2021, 100% des arrêts de transports collectifs identifiés dans les Sd'AP Ad'AP seront accessibles aux PMR dans la Métropole. L'accessibilité des points d'arrêts sera visible sur le site du Pilote et les opérateurs/délégataires seront tenus d'engager des démarches qualité visant à contrôler systématiquement les équipements PMR à bord des véhicules. Des incitations de type bonus/malus seront instaurées.

#### **Des Services harmonisés de Transport des Personnes à Mobilité Réduite**

Les différents services existants dans la Métropole seront harmonisés à l'échelle de la Métropole. Ils s'appuieront sur un réseau de pôles d'échanges 100% accessibles pour faciliter le passage vers les réseaux ordinaires ou pour accéder à un autre secteur TPMR.

Plusieurs actions viendront accompagner ce service :

- + mise en place d'un service spécifique pour les besoins particuliers des usagers (longue distance, week-end, soirée...);
- + dispositifs d'accompagnement et d'apprentissage de l'usage des réseaux ordinaires.

#### **Un espace public accessible**

Les vingt cinq communes de plus de 1000 habitants ne disposant pas de PAVE lors de l'élaboration du PDU devront en être dotées et réaliser les travaux d'aménagements avant 2025.

#### **LEVER LES FREINS À LA MOBILITÉ DES HABITANTS DES QUARTIERS POLITIQUE DE LA VILLE**

Faible taux de motorisation et de détention du permis de conduire, fort taux de chômage, enclavement... Les habitants des QPV sont confrontés à de nombreuses difficultés qui, cumulées, peuvent constituer de réels freins dans leur mobilité et leur vie quotidienne. Pour les QPV tout particulièrement, l'approche doit être double : humaine (sociale) et territoriale.

#### **Améliorer la desserte multimodale des QPV**

La création de nouveaux THNS (BUS+, tramway, métro...), connectés au REM dans des pôles d'échanges, permettra de desservir trois quarts des quartiers en 2030 regroupant 90% des habitants. Ils bénéficieront ainsi de meilleures liaisons vers leur centre-ville respectif et pôles d'emplois communaux, mais aussi des pôles d'emploi et polarités urbaines ou universitaires métropolitaines. Pour le nord de Marseille, créer un véritable système de transport rapide et cadencé sera ainsi créé autour du tram nord-sud,

des Bus+ B3 et B4, et des pôles d'échanges de Gèze, Picon-Busserine, Saint-André et Saint-Antoine. Le vélo devient alors un mode de déplacement des plus pertinents. Le PDU programme l'aménagement de 500 km d'itinéraires cyclables structurants. Ces itinéraires permettront de desservir 9 quartiers n'étant pas desservis par les TC ou les PEM.

#### **Des services de mobilité adaptés et complémentaires**

Le socle de services de mobilité commun à la Métropole bénéficiera à l'ensemble des habitants : application mobile, tarification sociale. Des services spécifiques sont nécessaires pour répondre à des besoins particuliers à ces habitants : garages solidaires, auto-écoles sociales, ateliers de réparation vélo... Pour mettre en œuvre ces services, la Métropole continuera de soutenir les actions des associations (Maison de l'Emploi de Marseille, Wimoov, TMS...) qui œuvrent en faveur de la mobilité inclusive, notamment dans la perspective de l'accès ou du retour à l'emploi. Dans le cadre des Plans Locaux de Mobilité et en partenariat avec les acteurs de la politique de la ville, des solutions seront proposées pour améliorer la qualité du cadre de vie au travers de l'aménagement de l'espace public.



## LOGISTIQUE

La logistique constitue une des filières majeures du développement économique de la Métropole, notamment par le rôle du GPMM, 1<sup>er</sup> port de France et 2<sup>e</sup> port de Méditerranée.

Le développement des différentes logistiques exogènes (maritime et internationale, régionale, etc..., fortement génératrices de valeur ajoutée), et endogènes (métropolitaine, urbaine, etc..., nécessaires au fonctionnement de la Métropole) est un enjeu fort pour le territoire.

La Métropole est partie prenante de ce développement, notamment par le développement du GPMM qui devrait générer 3M d'evp en 2030 et de l'aéroport, grands générateurs d'emplois (41 500 emplois liés au port dans la Métropole). Elle est également concernée par les questions de foncier logistique, d'intermodalité (exemple du chantier transport combiné de Clésud), ou encore de logistique urbaine. Le développement économique de la Métropole Aix-Marseille-Provence (60 000 emplois manquent à l'appel) et l'efficacité de ses chaînes logistiques sont des sujets essentiels pour l'emploi et la compétitivité.

Mais la logistique n'est pas seulement un enjeu de transports et de développement économique, elle est également un enjeu d'aménagement du territoire, qui nécessite aujourd'hui d'améliorer l'organisation du système logistique et portuaire.

C'est l'objet du schéma directeur de la logistique qui entend développer une approche globale du système logistique métropolitain (terminaux portuaires, infrastructures de transport, équipements multimodaux, plateformes et lieux de traitement logistiques, etc...) et traitera

l'ensemble des logistiques, de la logistique internationale à la logistique urbaine dont le e-commerce.

Par ailleurs il s'agit de mettre en œuvre une gouvernance, essentielle pour obtenir une meilleure coordination entre les acteurs publics et privés, afin de partager et collaborer au développement de cette filière. Cette instance de coordination permettra l'établissement d'outils pour améliorer la connaissance des flux logistiques afin d'alimenter l'observatoire de la mobilité métropolitaine.

Limiter les externalités négatives de la logistique et tendre vers une pratique durable est un impératif. Cela se traduira par une diminution des émissions de CO<sub>2</sub>, de la pollution et du bruit générés par l'activité logistique, articulée avec une meilleure gestion des flux poids lourds. Ces sujets sont centraux pour les habitants de la Métropole, notamment dans un contexte de changement climatique, de thrombose sur les routes, et d'amélioration de la qualité de vie. Ils requièrent différents champs d'actions.

### AGIR SUR LE REPORT MODAL

La baisse de la pollution générée par les trafics poids lourds passent par l'augmentation du report modal, de la route vers le fer et le fluvial dans une moindre mesure. Le potentiel ferroviaire au sein de la Métropole est particulièrement important. Elle dispose en effet d'un réseau qui irrigue le territoire, et d'infrastructures dédiées au fret ferroviaire (gare de triage de Miramas, chantiers de transport combiné de Clésud, Mourepiane, Canet et Gravelau...).

Les évolutions récentes (la montée en puissance de Clésud, le renouvellement urbain avec l'extension d'Euroméditerranée, les investissements multimodaux sur les deux bassins du GPMM) et leurs conséquences sur le système ferroviaire rendent nécessaire la mise en œuvre d'une stratégie globale de report modal avec un système adapté aux différents flux, qu'ils soient combinés ou conventionnels, mais aussi à différentes échelles, la longue distance (marché naturel du fret ferroviaire), comme la moyenne et courte distance.

Le projet de service public métropolitain de fret ferroviaire pourrait constituer une réponse de ce point de vue en contribuant pour partie à l'organisation du « dernier kilomètre » ferroviaire, voire au-delà.

Le fret ferroviaire demeure toutefois un sujet national, et peine à s'imposer comme une alternative, contrairement à l'Allemagne ou à l'Italie, et sa contribution dans les politiques liées au changement climatique devrait être renforcée. Quant au fret fluvial, il reste encore sous utilisé, même s'il progresse (6 % des flux du GPMM). En dehors du GPMM, la question du développement du fret fluvial vers l'étang de Berre et Marseille (fluvio-maritime) constitue un sujet de réflexion pour la Métropole, qui voit par ailleurs se développer le tourisme fluvial et les navettes maritimes.

### AGIR SUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Outre le report modal, la limitation de l'impact environnemental de l'activité logistique passe également par la transition énergétique du transport de marchandises. De ce point de vue la Métropole s'engage à travers le PDU dans une politique volontariste de développement de

nouvelles stations GNV sur le territoire, de soutien à la filière hydrogène, de stations de recharge électrique, et de la mise en place d'une zone à faible émission pour le grand centre-ville de Marseille. Ces mesures concernent directement les poids lourds (PL), mais aussi les véhicules utilitaires légers (VUL). Ces actions devront être démultipliées dans l'avenir, en coopération avec les partenaires de la Métropole. Ces actions devront se conduire en amont comme en aval (développement des filières d'énergies renouvelables ou à faible émission, accélération de la mutation des flottes de véhicules...) dans le cadre d'un projet ambitieux de transition énergétique déjà esquissé dans le PCAEM.

#### **AGIR SUR L'ORGANISATION DES FLUX PL**

La gestion des flux PL, dont la croissance contribue fortement à la congestion routière doit être prise en compte dans les réflexions et actions à mettre en œuvre. L'augmentation attendue des trafics portuaires nécessite une accélération du report modal, mais également de développer différents compléments routiers (notamment la réalisation de liaison Fos-Salon et le contournement de Martigues). Mais au-delà, il s'agit de mettre en œuvre une politique globale de circulation des poids lourds, afin d'opérer une meilleure régulation des flux. Le schéma directeur de la logistique y contribuera, en proposant un « plan poids lourds ».

#### **FAVORISER L'INNOVATION**

L'innovation est également un enjeu pour la filière logistique, non seulement de compétitivité, mais également de meilleure gestion, de diminution de leur empreinte carbone, voire de diminution (rationalisation) des flux PL.

La montée en puissance de la « smart logistique » est un enjeu considérable pour la logistique métropolitaine

#### **AGIR SUR L'ORGANISATION DU DERNIER KILOMÈTRE**

La dynamique d'un centre-ville passe par la qualité de ses espaces publics et la dynamique de son tissu commercial. La logistique urbaine, permet de mieux desservir les commerçants, artisans mais également les habitants notamment dans un contexte de fort développement du E-Commerce.

La logistique urbaine doit s'adapter considérant l'évolution des politiques de centre-ville vers des espaces publics apaisés, cela implique la mise en œuvre d'une réglementation plus stricte (notamment sur les gabarits, les horaires, les véhicules propres). Cela nécessite des aires de livraison bien dimensionnées, contrôlées grâce à des outils comme le stationnement intelligent ou les disques de livraison. Le schéma directeur permettra également d'identifier des solutions nouvelles, au-delà des projets en cours de réalisation. Par ailleurs la mise en œuvre par la Métropole d'une zone à faible émission mobilité sur le centre-ville marseillais, et ses mesures d'accompagnement devraient permettre l'accélération de la mutation des flottes de véhicules de livraison vers des véhicules propres.

La logistique urbaine est amenée à se développer non seulement pour des raisons fonctionnelles et environnementales, mais également sociétales et économiques : repositionnement d'enseignes dans les centres-villes et surtout explosion du e-commerce et de la livraison à domicile. Le dernier kilomètre et le temps de livraison de-

viennent un enjeu autant pour le client que pour les entreprises commerciales en compétition sur ce segment. L'un des enjeux pour la collectivité est à la fois de rationaliser les flux de logistique urbaine et de permettre aux acteurs logistiques de pouvoir organiser une rupture de charge de PL à VUL propres, voire de stocker temporairement des marchandises dans ou à proximité des centres-villes. Les espaces logistiques urbains prévus pour faciliter cette rupture de charge peuvent soit mutualiser des flux en entrée de centre-ville (centres de distribution urbaine (CDU), hôtels logistiques), soit à partir de simples espaces de logistique de proximité (ELP) qui permettent d'organiser le dernier km à partir de petits véhicules propres (petits véhicules électriques, vélos cargos, etc...). L'enjeu pour la Métropole est de faciliter la création de ces ELP, par notamment la mise à disposition de foncier ou des partenariats pour l'implantation de CDU et hôtels logistiques.

## MIEUX ARTICULER MOBILITÉ ET URBANISME

Coordonner les systèmes de mobilités et le développement de l'urbanisme est une dimension incontournable de la ville durable. Depuis 50 ans, les zones d'activités ou commerciales, les lotissements ou les grands équipements de la Métropole se sont construits autour de son réseau routier rapide, conçu uniquement pour la voiture. Les polarités urbaines ou villageoises s'en sont trouvées affaiblies, alors même qu'elles sont propices à une mobilité plus diversifiée, plus économique et plus favorable à l'environnement.

Le plan d'action global du PDU a vocation à modifier les comportements de mobilité, et par là-même favoriser de nouveaux modes de développement urbain, plus respectueux de l'environnement et moins consommateur d'espace en s'appuyant notamment sur l'évolution des modes de vie et de consommation. Il pose un nouveau cadre plus durable aux documents d'urbanisme (PLUi...) ou aux stratégies économiques ou d'habitat (PLH) que le Schéma de Cohérence Territoriale aura vocation à coordonner. Quatre grandes familles d'actions du PDU favoriseront une nouvelle manière de construire la ville de demain :

- + améliorer le cadre de vie dans les pôles urbains et villageois à travers un espace public apaisé et partagé ;
- + privilégier le développement urbain autour des pôles d'échanges multimodaux ;
- + favoriser des déplacements plus durables dans la ville périurbaine ;
- + changer de paradigme dans la conception de la voirie urbaine notamment avec les boulevards urbains multimodaux.

Elles doivent être le fil conducteur permettant la conduite des projets urbains à développer sur le territoire en favorisant les démarches projet des équipes en charge de l'aménagement et celles de la mobilité pour engager une démarche conjointe de cohérence urbanisme-transport permettant dès la conception du projet d'intégrer cette dimension.

### AMÉLIORER LE CADRE DE VIE DANS LES PÔLES URBAINS ET VILLAGEOIS À TRAVERS UN ESPACE PUBLIC APAISÉ

Une faible densité urbaine et l'éloignement des lieux de résidences aux lieux d'activités entraînent un accroissement des déplacements automobiles et rendent impossible la mise en place d'un système de transport en commun performant. Pour ce faire, plusieurs actions du PDU vont privilégier la ville de proximité, améliorer le cadre de vie dans les centralités ainsi que leur desserte.

Environ 80% des habitants et 70% des emplois actuels, pour 30% de la surface urbanisée, résideront en 2030 à moins de 500 m d'un THNS, à 15 mn en rabattement bus, ou d'un pôle d'échanges. Une carte décrit ces espaces dans la partie sur l'évaluation du PDU.

Le PDU propose aux pôles urbains et villageois un éventail de solutions alternatives pour se déplacer autrement qu'en voiture :

- + les transports à haut niveau de service ;
- + les axes vélos structurants et un maillage cyclable ou de zone 30 de proximité ;
- + une nouvelle gestion de l'espace public ;
- + de nouveaux services de mobilités, de l'autopartage aux engins de déplacements personnels (trottinettes, Overboard ...) ;
- + une logistique plus durable.

L'ensemble de ces actions est adapté à la taille des communes, des plus grandes aux villes moyennes et aux centres des villages. Elles seront déclinées et précisées dans le cadre des Plans Locaux de Mobilité.

En favorisant une meilleure qualité de vie, et en particulier par le partage et l'apaisement de l'espace public, le PDU contribuera à redynamiser les centres-villes, que ce soit en terme résidentiel, commercial ou économique, ou de services et d'équipements. Les actions de développement urbain devront renforcer cette dynamique dans leurs champs respectifs, et dans le cadre plus global de l'armature urbaine que définira le SCoT métropolitain, qui tiendra compte des démarches métropolitaines telles que « Envie de Ville », ou le Schéma directeur d'urbanisme commercial.

A plus long terme, la nécessité d'arrêter d'urbaniser les espaces naturels ou agricoles et d'atteindre la neutralité carbone requiert de faire de ces pôles le cœur de la stratégie de développement territorial.

### PRIVILÉGIER LE DÉVELOPPEMENT URBAIN AUTOUR DES PÔLES D'ÉCHANGES MULTIMODAUX

Au cœur des espaces de polarité urbaine, les pôles d'échanges concentrent les possibilités de mobilité, en transports en commun, mais également les services liés au vélo ou à la voiture partagée et au piéton. D'autre part le PDU favorise le développement urbain à proximité des espaces les mieux desservis, en s'appuyant sur les PEM et les transports à haut de niveau service. La hiérarchie des PEM permet de les ancrer dans leur contexte urbain, en intégrant l'offre de mobilité adaptée. Ils sont à considérer comme des points d'accroche aux projets de déve-



veloppement du territoire portés par les PLUi et le SCoT à venir.

Ainsi les “PEM de centre urbain” sont dans un environnement de forte densité avec une trame urbaine déjà constituée et une mixité des fonctions. Ils doivent s’intégrer dans le tissu existant et sont propices au développement urbain dans le cadre d’une stratégie plus globale. Les “PEM de périphéries” ont en général, un environnement à dominante commerciale, résidentielle ou mixte, et selon leur situation ils sont situés dans des zones où la densité est faible ou moyenne avec une trame urbaine diffuse ou incomplète. Ces PEM pourront être un élément structurant de la trame urbaine. L’intensité et les modalités du développement associées seront définis conjointement dans le SCoT et les PLUi en cours.

En revanche les “PEM de proximité” sont généralement localisés hors des centralités avec une densité faible voire nulle, le long des autoroutes, de voies rapides sur des espaces non artificialisés. Le PDU préconise de limiter leur impact en termes de consommation de l’espace, ils n’auront pas vocation à être accompagnés de développement urbain.

L’action PEM07 décrit deux types de périmètres de bonne desserte, comprenant une partie des THNS et les PEM de centre urbain ou de périphérie. Elle donne des prescriptions pour les PLUi en termes de limitation de construction d’aires de stationnement et d’intensification urbaine.

### **FAVORISER DES DÉPLACEMENTS PLUS DURABLES DANS LA VILLE PÉRIURBAINE: REM, VÉLO, VOITURE ÉLECTRIQUE**

Pour les autres espaces, occupant 80 % du territoire urbanisé, le PDU propose un ensemble de mesures plus adaptées à des densités et des modes de vies durablement organisés autour de la voiture. Les actions comprennent l’accompagnement au covoiturage, l’aide à la motorisation propre (aujourd’hui électrique, demain hydrogène), la création d’axes vélos en rabattement vers des “PEM de périphérie” équipés de larges parkings-relais.

Des actions sont aussi engagées pour modifier la mobilité d’accès aux zones d’activités de périphérie. Elles sont décrites dans la déclinaison thématiques spécifique.

L’ensemble de ces actions permettront de diminuer les effets négatifs sur l’environnement et son coût élevé pour les habitants, et dans une certaine mesure, limiter la saturation routière. Mais elles doivent s’accompagner d’un développement urbain et économique maîtrisé en termes de consommation d’espace, d’un équilibre dans la localisation des emplois et des logements à l’échelle métropolitaine, en s’appuyant sur le système de mobilité proposé par le PDU.

### **CHANGER DE PARADIGME DANS LA CONCEPTION DE LA VOIRIE URBAINE AVEC LES BUM**

Une action clé du levier “Système Routier réinventé innovant et efficace et durable” est la hiérarchisation du réseau viaire et l’identification d’un réseau de Boulevards Urbains Multimodaux (BUM) et de ses principes d’aménagement. Cette action comprend un enjeu évident en termes de mobilité en favorisant d’une part la marche, le vélo et les transports sur ces axes, en recommandant leur

végétalisation, et en améliorant le confort et la sécurité de tous les modes de déplacement dont les BUM sont le support.

Mais cette action permet aussi de concevoir autrement l’aménagement urbain autour des BUM, en particulier quand ils sont un support de THNS. Les bâtiments, qu’ils soient dédiés au logement, à l’activité ou aux commerces, doivent s’ouvrir sur le boulevard, et rompre avec la pratique des aménagements d’entrées de villes conçues pour la voiture. En effet, l’organisation de l’espace s’est alors adaptée à celle-ci : grands parkings (voir Drive), des contres allées limitant les traversées de part et d’autre de l’axe, et par conséquent une sous-occupation de l’espace. Leur faible densité permet d’envisager leur densification en cohérence avec l’offre de mobilité.

La RN568 en traversée de Martigues et de Port-de-Bouc véritable fracture de ce territoire, en est une illustration. En transformant cet axe en boulevard urbain, les actions de mobilité telles que l’introduction des modes actifs, de perméabilité des accès et de qualité paysagère donnent l’opportunité de recomposer et recoudre le tissu urbain.







# PARTIE 6. L'ÉVALUATION

## Transport en commun

— Ligne TGV

— Voies ferrées

P+R Parking relais

P+R d'échange

⊙ P+R vélo

⊙ P+R vélo

⊙ P+R vélo

⊙ P+R vélo

⊙ P+R vélo

## Réseau cyclable

— Réseau

— Lignes

— Lignes

## Espace public

— Centre

— Centre

## Voirie

— Brève

— Brève

— Brève

— Brève

— Brève

— Brève

— Brève

— Brève

— Brève

— Brève

— Brève

— Brève

— Brève

— Brève

— Brève

— Brève

— Brève

— Brève

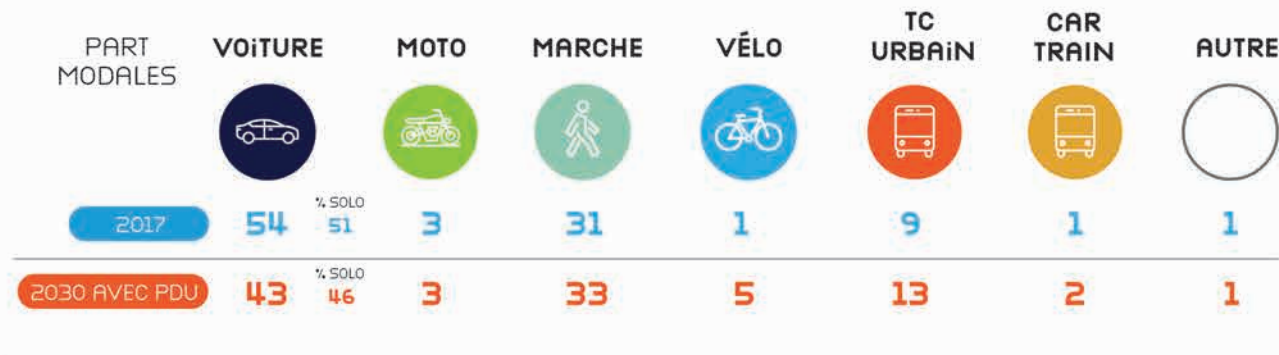
— Brève

— Brève

— Brève



## INDICATEURS PRINCIPAUX D'ÉVALUATION DU PDU

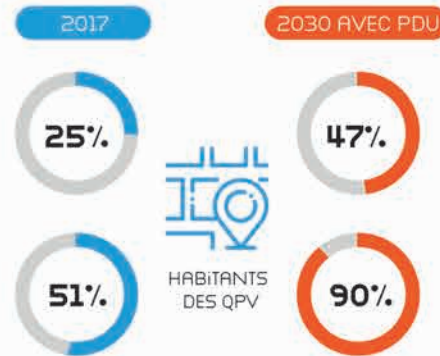


BUDGET DES MÉNAGES  
**-393 M€ /AN**  
DANS LA MOBILITÉ

### ATTEINTE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX



### POPULATION À 500M D'UN THNS



### BÉNÉFICE SANTÉ DE 30 MINUTES DE VÉLO OU DE MARCHE PAR JOUR



## BUDGET 2020-2030



## INTRODUCTION

Ce dernier chapitre du Plan de déplacement urbain décrit les modalités et les résultats de l'évaluation des effets du plan d'action décrit dans les Leviers du PDU, au regard des enjeux et objectifs précisés dans la stratégie. Cette évaluation comprend trois thèmes principaux : l'environnement, la mobilité et la soutenabilité financière. Des outils spécifiques d'évaluation ont été mobilisés pour accompagner la démarche d'élaboration, en lien avec celle du PCAEM.

L'évaluation décrite dans cette partie est complémentaire de celle de l'Annexe environnementale, elle reprend en particulier les résultats majeurs de qualité de l'air, de GES, de bruit et d'impacts spatiaux.

Cette partie précise par ailleurs les modalités de suivi de la mise en œuvre du PDU et de ses effets pour la période 2020-2030.

### UNE MÉTHODE SPÉCIFIQUE

La grande diversité des actions du PDU a nécessité de diversifier les outils d'évaluation pour prendre en compte des thèmes difficiles à mobiliser avec un modèle classique : le covoiturage, les stratégies marketing, les parcs-relais, le vélo, le stationnement... Ils comprennent en particulier :

- + une projection de l'Enquête Ménage en 2030, intégrant le scénario tendanciel socio-économique et les objectifs de report modaux ;
- + une description et une projection des flux logistiques ;
- + des hypothèses complémentaires sur la composition du parc de véhicules ;
- + la description détaillée de plus de 170 opérations (cartographie, coût...);

- + des outils de modélisation de la mobilité (Métropolis 13+), de la logistique (FRETURB), de la pollution et du bruit.

Le cœur du raisonnement d'évaluation a consisté à mesurer l'impact des objectifs « centraux » de parts modales et de covoiturage sur les autres objectifs du PDU (environnement, coût...). La vérification de l'efficacité du plan d'action pour atteindre ces objectifs est donc fondamentale. Elle est décrite dans un tableau spécifique dans la partie suivante.

### DES EFFETS BÉNÉFIQUES POUR LA POPULATION ET L'ENVIRONNEMENT

L'ensemble des plus de 100 actions du PDU devraient concourir à changer les conditions de mobilités des habitants de la Métropole d'ici 2030, et d'améliorer leur environnement. L'ensemble des objectifs seraient atteints, que ce soit la baisse de la circulation, du coût de la mobilité pour les habitants ou les objectifs environnementaux. L'objectif du SRADDET de baisse de 35% des émissions de gaz à effet de serre, plutôt que l'objectif PDU / PCAEM de -26%, semble impossible dans le cadre du PDU. Ceci est expliqué dans une partie spécifique de la synthèse environnementale.

### ORGANISER LE FINANCEMENT

La réalisation du présent PDU suppose que des moyens financiers soient mis en place à la hauteur de ces besoins. Le programme d'investissements prévu par le PDU en matière de transports reste, en rythme annuel, similaire à celui de l'Agenda, pour la part qui relève du budget de la Métropole.

Un montant d'investissements compris entre 300 et 350 M€ /an se confirme comme indispensable à l'atteinte des objectifs de report modal, de réduction des pollutions et des émissions de gaz à effet de serre. Il marque la priorité donnée par la Métropole au report modal puisqu'à peine un quart du budget sera consacré au Levier Route, et sur cette part, environ la moitié sera dédiée aux boulevards urbains multimodaux, au covoiturage ou aux véhicules propres.

S'agissant du fonctionnement, le PDU suppose également un effort important pour développer les services à hauteur des besoins. Le coût net de l'offre supplémentaire, lié principalement au Réseau Express Métropolitain et aux THNS, est estimé à l'horizon 2030 à environ 100 M€ /an.

## LA MÉTHODE D'ÉVALUATION

La démarche d'évaluation a été réalisée en trois étapes :

1. création d'un référentiel de mobilité (Enquête Ménage redressée en valeur 2017) et environnemental (EIE et autres données Agam) ;
2. intégration des objectifs de mobilité en 2030 dans le référentiel ; pré-évaluation environnementale et financière ;
3. constitution d'une base fine de tous les projets ; évaluation détaillée de la mobilité (modèle Métropolis 13+), du financement, des impacts environnementaux (en particulier les populations exposées à des pollutions atmosphériques et acoustiques).

Cette partie décrit les choix méthodologiques de ces différentes étapes. Les résultats d'évaluation sont détaillés dans les parties suivantes. En cohérence avec les objectifs, les valeurs de référence sont de 2017, sauf pour la pollution et les gaz à effet de serre (cohérence avec le SRADDET et le PCAEM), avec une référence 2012.

### ETAPE 1 : LE RÉFÉRENTIEL 2030

Cette partie est plus particulièrement décrite dans le scénario de référence (cf. partie Stratégie) et dans l'état initial de l'environnement (cf. annexe environnementale). Le référentiel de mobilité comprend les déplacements des personnes (à partir de l'Enquête Ménage Déplacement redressée en valeur 2017), de la logistique urbaine (par le modèle FRETURB sur des données 2017), portuaire (enquête de 2014) et du transit (comptages 2017). Les données de référence sont projetées en valeur 2030 dans le scénario tendanciel.

### ETAPE 2 : LA MODÉLISATION GLOBALE

La seconde étape est la plus centrale du dispositif. L'enjeu méthodologique a été d'évaluer l'impact des actions pour lesquelles les méthodes traditionnelles, en particulier les modèles dits « quatre étapes », ne donnent pas de résultats : le covoiturage, la mobilité servicielle, le vélo, les parcs-relais, le marketing, le stationnement, les plans de mobilité...

**Le principe méthodologique a été donc été d'intégrer les objectifs de mobilité (part modale, covoiturage, composition du parc de véhicule) dans le référentiel de mobilité.**

Sur ce point, l'évaluation a donc consisté à mettre en relation les objectifs et les moyens en combinant trois méthodes :

- + la comparaison avec d'autres territoires ;
- + la modélisation classique (modèle « 4 étapes » Métropolis 13+) ;
- + en l'absence des deux autres options, le croisement entre le niveau d'ambition des actions du PDU avec l'importance de l'évolution des comportements nécessaire.

Une synthèse de ce travail est présentée dans l'encart suivant.

En l'absence d'étude plus détaillée, il n'a pas été possible d'évaluer les actions de report de flux logistiques, à l'exception de l'objectif porté par le Grand Port Maritime de doubler la part des flux ferroviaire ou fluviaux. Il a été intégré de la même manière que les objectifs de mobilité des personnes.

Un paramètre clé pour mesurer les impacts sont les kilomètres parcourus annuellement par type de véhicule. En effet, ils influent directement sur les émissions de gaz à effet de serre ou de pollution, la saturation routière, la santé publique ou le coût de la mobilité. Par ailleurs, les actions du PDU auront des effets différents selon les types de territoires (grand centre-ville, ville moyenne, ville et village).

C'est pourquoi les objectifs de mobilité ont été décrits différemment selon les distances des déplacements et les territoires dans lesquels ils se réalisent. Par exemple, l'objectif de 5 % des déplacements à vélo est intégré dans le référentiel comme 10 % des déplacements de 1 à 5 km dans les grandes villes.

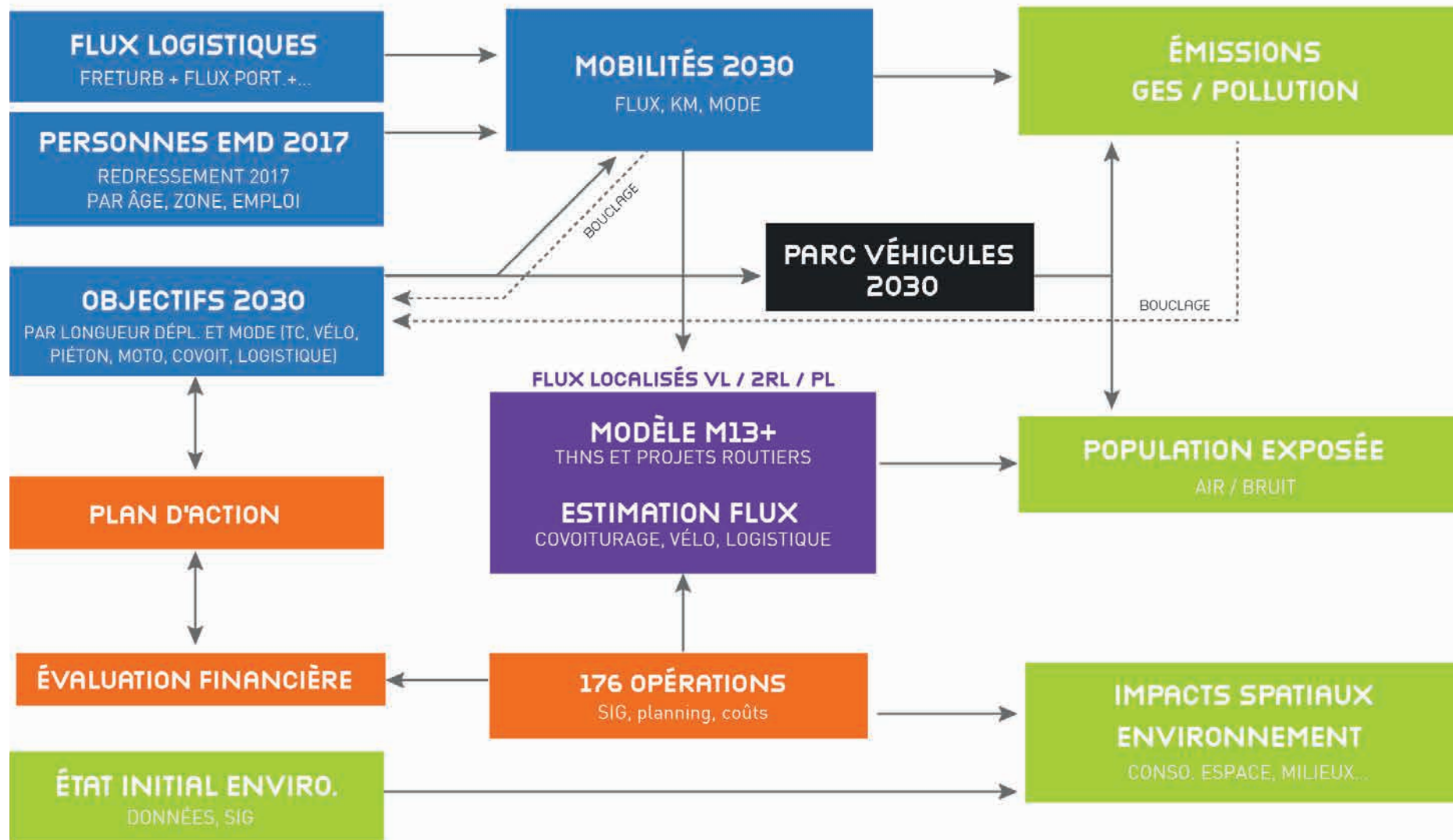
Les résultats de cette étape comprennent des parts modales (tous modes) et des km parcourus annuellement en voiture (solo ou multi-utilisateurs), en moto, en véhicules utilitaires et en poids lourds.

### ETAPE 3 : LA MODÉLISATION SPATIALISÉE

L'analyse des populations exposées à la pollution et au bruit ainsi qu'une partie de l'analyse environnementale nécessitent de préciser finement la localisation des projets et l'évolution des flux de circulation sur l'ensemble des tronçons routiers. Dans ce but, plus de 100 opérations routières, de transports en commun ou de pôle d'échanges ont été décrites et cartographiées dans une « base projet ». Elle a été complétée par toutes les autres actions du PDU (services...) pour constituer le support de l'évaluation financière. Elle a enfin servi de support à l'évaluation environnementale contextuelle.



## MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION



Les projets de THNS, le REM et les principaux projets routiers ont été intégrés au modèle Métropolis 13+ de la Métropole par le bureau d'étude Trafalgar. Ce modèle de type «4 étapes» permet d'évaluer l'évolution de la fréquentation des réseaux de transports et routiers en intégrant des projets. Il donne aussi une évaluation de l'évolution de la part des déplacements en voiture ou en transports en commun, en prenant en compte les temps de parcours de chacun des modes.

Métropolis 13+, et plus globalement ce type de modèle, ne permettent pas d'intégrer de manière satisfaisante le vélo, le covoiturage, le stationnement ou l'effet de la stratégie marketing sur la fréquentation des TC. Le modèle sous-estime d'environ la moitié la hausse de fréquentation des transports en commun, et donc une partie de la baisse de circulation. Métropolis 13+ intègre de manière très simplifiée les flux logistiques.

Pour corriger les limites de Métropolis 13+, des baisses supplémentaires de circulation dues au covoiturage, au vélo et les flux logistiques réels ont été ajoutées au réseau routier. Ces baisses étant globalement faibles, elles ont été estimées sur le plus court chemin de zone à zone. Ces estimations de flux de circulation en 2012, 2017 et 2030 sans PDU (scénario tendanciel) et avec les actions du PDU sont les données d'entrée de la modélisation des populations exposées à la pollution par Atmosud et au bruit par Acoucity.

Au vu du caractère global du PDU et de la nécessité d'approfondir certaines études, cette partie de l'évaluation présente une certaine marge d'erreur. Il n'est donc pas possible d'en extraire une analyse par projet, que ce soit sur des indicateurs socio-économiques des opérations ou d'impact environnemental. Par contre, le PDU prévoit que les différents schémas directeurs approfondiront les analyses par projet sur ces deux champs d'évaluation.

## LES PARCS DE VÉHICULES

La constitution du parc roulant évolue fortement depuis quelques années : baisse rapide des ventes de diesel, décollage des ventes de voiture (et moto) électrique... Plusieurs actions du PDU ont vocation à renforcer ces changements (la ZFE, les bornes de recharges électriques...), et auront des effets sur l'environnement ou le coût de la mobilité.

Les données retenues par le PDU sont issues du parc CITEPA 2018v2, organisme national fournissant ces données à tous les associations de surveillance de la qualité de l'air en France. Ce parc présente cependant trois limites, ayant pourtant un impact sur l'analyse des émissions :

- + aucun poids lourds au GNV en 2030, malgré l'objectif national de 10% en 2030 ;
- + aucun véhicule utilitaire électrique (pour un objectif national de 10%) ;
- + peu de baisse de la part de diesel, au regard de la baisse récente des ventes.

Les véhicules hybrides sont comptabilisés soit en essence soit en diesel et diminuent les émissions moyennes de leur catégorie.

VOITURE	2012	2017	2030
Diesel	73%	73%	66%
Essence	27%	26%	22%
Électrique	-	1%	11%
Euro 6 et mieux	-	14%	85%
Euro 5	15%	34%	9%
Euro 4	27%	35%	5%
Euro 3 ou moins	58%	17%	1%

## ADÉQUATION OBJECTIFS / MOYENS

### OBJ 3 : 10% DE VOITURES ÉLECTRIQUES

En complément des actions nationales ou régionales, le PDU comprend trois actions clés pour le développement de la voiture électrique :

- + R02 : 1000 points de recharge publique sur voirie et dans les parkings-publics. Environ 2000 voitures électriques seraient possédées par des résidents sans garage privatif en 2030. La moitié pouvant être rechargées sur le lieu de travail, le ratio habituellement retenu d'un point de recharge pour 10 voitures correspond à l'action ;
- + R02 : des aides financières directes (par le Département) et indirecte (demi-tarif de stationnement).
- + R01 : la création d'une ZFE à Marseille ;

### OBJ 11 : 20% DE COVOITURAGE VERS LES PÔLES D'ACTIVITÉS

En moyenne, 7% des actifs covoiturent pour accéder à leur emploi dans les grands pôles d'activités non marseillais. Considérant qu'ils regroupent plus de 120 000 emplois, l'objectif de 20% de covoiturage nécessitent de convaincre environ 15 000 nouveaux actifs. Deux actions peuvent concourir à cet objectif :

- + plus de 100 sites potentiels d'aires de covoiturage sont identifiés dans l'action R09. Considérant qu'environ 30% des covoitureurs utilisent une aire de covoiturage, dont la moitié en dépose par un proche et la moitié en stationnement, alors chaque site doit pouvoir accueillir environ 30 à 40 voitures.
- + trois des 4 sites pré-identifiés pour des Contrats de mobilité d'entreprises (action M09) représentent environ 3/4 des emplois ciblés pour le covoiturage. Les

efforts de développement seront concentrés sur ces sites en fixant des objectifs précis aux entreprises.

### OBJ 13 : 33% DES DÉPLACEMENTS À PIED

Le renforcement de la marche concerne les déplacements de courte distance (inférieurs à 1 km). En 2017, 85% d'entre eux se font à pied à Aix-en-Provence et Marseille, 71% dans les villes moyennes et 66% dans les villes et villages. L'objectif est de renforcer cette proportion à 80% dans les deux derniers cas. Les actions d'apaisement de l'espace public, décrit dans les principes généraux de partage de l'espace public, cartographié par des pastilles vertes et mis en œuvre à travers les Plans Locaux de Mobilité devraient permettre de satisfaire à cet objectif.

### OBJ 14 : 5% DES DÉPLACEMENTS À VÉLO

Rapporté aux déplacements cibles du vélo (de 1 à 10 km), cet objectif correspond à atteindre environ 10% des flux potentiels. Deux actions principales ont été dimensionnées pour contribuer à atteindre cet objectif :

- + V01 et V03, permettant de construire un réseau de 700 km d'aménagements cyclables. Comme décrit dans la planche d'état des lieux, ce niveau d'infrastructure a été nécessaire pour que d'autres agglomérations atteignent 5% de part modale globale.
- + V06 : le stationnement est un autre facteur clé d'usage du vélo. L'action précise comment le PDU a dimensionné son plan d'action en rapport avec l'objectif de part modale.

### OBJ 15 : DOUBLER L'USAGE DES TRANSPORTS MÉTROPOLITAINS

Le REM, ses voies réservées sur autoroute et son système de pôle d'échanges à vocation à répondre à cet objectif, soit 80.000 déplacements en plus par jour. La modélisation par Métropolis 13+ estime la croissance d'usage à +73%. En complément, les 5000 places de parking-relais devraient contribuer à hauteur de +12% de fréquentation. Obj 15 : +50% d'usage des transports urbains

Les actions d'amélioration de l'offre de transports par les THNS sont au cœur de l'atteinte de cet objectif, qui représente environ 300.000 déplacements en TC en plus par jour. La modélisation par M13+ permet d'évaluer une croissance d'usage des TC d'environ 19%, grâce à l'amélioration de l'offre et des temps de parcours.

L'extension des zones de stationnement payant ou réglementé (EP14), son contrôle effectif (EP15) et le principe général de diminution de l'offre sur voirie sont des actions fortes du PDU qui contribuent directement à cet objectif. Environ 100.000 déplacements en voiture supplémentaires seraient ainsi transférés vers les TC, soit l'équivalent de +17% d'usage.

### OBJ. 15 : CONTRIBUTION DES ACTIONS MARKETING

La simplification des zones tarifaires à deux, les actions digitales (S03 et S04), d'aide au changement de comportement des personnes (M07) et des entreprises ou scolaires (M09) devraient contribuer à ajouter 1% d'utilisateurs tous les ans, soit +12% de fréquentation des TC métropolitains et urbains en 10 ans.



## LES EFFETS SUR LA MOBILITÉ

L'ensemble des leviers ont pour but de concourir à un rééquilibrage de la place de la voiture. Comme décrit dans la méthodologie d'évaluation, ces actions permettront d'atteindre les objectifs fixés par le PDU.

### UNE BAISSÉ IMPORTANTE DE LA PLACE DE LA VOITURE

Les déplacements en voiture et en moto diminueraient donc de plus de 10 points, dans un contexte sociodémographique de croissance de la population. Le développement du covoiturage permettrait en outre d'augmenter le nombre de personne par véhicule de 1,3 à 1,4. Il s'agit d'un changement majeur d'habitude de déplacement pour un grand nombre d'habitants.

Comme décrit dans le scénario tendanciel, la circulation des poids lourds aura vocation à croître en lien avec la croissance économique de la Métropole. Des actions de report modal sont prévues par le PDU pour limiter cette croissance, aussi bien pour les flux portuaires que de logistique urbaine. Pour ces derniers, il est difficile, en l'état des études, d'en estimer le potentiel, ce qui aboutit à une hausse des flux logistiques de 24 %.

Il n'en reste pas moins que la baisse de la circulation des voitures compenserait la hausse des flux logistiques pour aboutir à une estimation de baisse de circulation d'environ 8 % par rapport à 2017, 14 % en comparaison avec une absence de PDU. Cette baisse globale ne se répartira pas de manière homogène sur le réseau routier. Elle serait la plus élevée sur les axes dans les secteurs les plus saturés de la Métropole : entrée de Marseille ou d'Aix, autour de Vitrolles et Aubagne.

PARTS MODALES	2017	2030 PDU
Voiture	54 %	44 %
Dont voiture solo	51 %	46 %
Moto	3 %	3 %
Marche	31 %	33 %
Vélo	1 %	5 %
TCU	9 %	13 %
TCI	1 %	2 %
Autre	1 %	1 %

KM PARCOURUS	2017	2030 TENDANCIEL	2030 PDU
Voiture et moto	11,8 Md km	+6 %	-10 %
Logistique	0,95 Md km	+28 %	+24 %
Total	12,8 Md km	+7 %	-8 %



### DES GAINS DE POUVOIR D'ACHAT

Un usage plus faible de la voiture a pour conséquence directe une diminution du budget qui lui est consacré. L'évaluation des coûts est faite à ratio 2017 constants, donc sans prendre en compte des hausses de coût de carburant, de l'entretien ou du prix d'achat des voitures. Les tendances récentes de prix de l'énergie et de hausse des coûts d'entretien laissent supposer que ces hypothèses ont pour effet de minorer l'effet positif du PDU sur le budget des ménages. Il est par ailleurs considéré que le prix d'achat d'une voiture électrique est similaire à celui d'une voiture thermique dès 2025 primes déduites.

L'estimation du coût du stationnement s'appuie sur des hypothèses d'un coût moyen horaire et de hausse du taux de respect (20 à 80%) à confirmer par le schéma directeur du stationnement.

Enfin, le développement de l'autopartage (action EP12) et plus globalement la baisse du nombre de déplacements en voiture entraînent une baisse de la motorisation d'environ 18000 voitures, soit 2% du parc métropolitain. Au vu de ces différentes hypothèses, les actions du PDU ont pour effet de diminuer le budget des ménages de plus de 500 M€ par rapport au scénario tendanciel, soit plus de 11% du budget total actuel pour la mobilité.

	2017	2030 TENDANCIEL	2030 PDU
Entretien et énergie	2,2 M€	+120 M€	- 384 M€
Achat de véhicules	2 M€	-	- 72 M€
Stationnement	40 M€	-	+18 M€
Transports en commun	121 M€	+5 M€	+45 M€
Solde	4,4 M€	+125 M€	-393 M€

### L'AMÉLIORATION DE LA SANTÉ GRÂCE À LA MARCHÉ ET AU VÉLO

Ces modes dits « actifs » contribuent à l'activité physique, principal facteur favorisant une espérance de vie en bonne santé. L'objectif donné par la stratégie nationale nutrition santé est de 30 minutes d'activité par jour. En 2017, 340 000 personnes atteignaient ce chiffre ; ils devraient être 450 000 en 2030.

Le bénéfice sur la santé d'une plus grande activité physique a été estimé à 75 morts évitées tous les ans en s'appuyant sur l'outil HEAT de l'Organisation mondiale de la santé.

Une forte amélioration de la desserte des habitants La création du Réseau Express Métropolitain, le développement des THNS à Aix-en-Provence, Aubagne, Vitrolles et Marseille, et la création d'une telle offre dans 7 autres communes permettrait de passer d'un quart de la population à proximité du haut niveau de service à près d'un habitant sur deux.

Le PDU a porté une attention particulière à la question de la desserte des quartiers prioritaires de la politique de la ville, et plus de 90% de ses habitants seraient desservis en haut niveau de service.

En prenant en compte les moyens de rabattement sur ce réseau principal, que ce soit les bus en milieu urbain, ou les parkings-relais, alors plus de 90% des habitants seraient dans l'aire de pertinence des THNS.

La méthode de calcul de ces indicateurs s'appuie sur un calcul détaillé d'aire de chalandises comprenant une description fine des transports urbains, des temps de parcours en voiture réels en heure de pointe (données HERE 2018) et la population dans une maille de 200m (Insee 2015).

### UNE FORTE AMÉLIORATION DE LA DESSERTE DES HABITANTS

La création du Réseau Express Métropolitain, le développement des THNS à Aix-en-Provence, Aubagne, Vitrolles et Marseille, et la création d'une telle offre dans 7 autres communes permettrait de passer d'une quart de la population à proximité du haut niveau de service à près d'un habitant sur deux.

Le PDU a porté une attention particulière à la question de la desserte des quartiers prioritaires de la politique de la ville, et plus de 90 % de ses habitants seraient desservis en haut niveau de service.

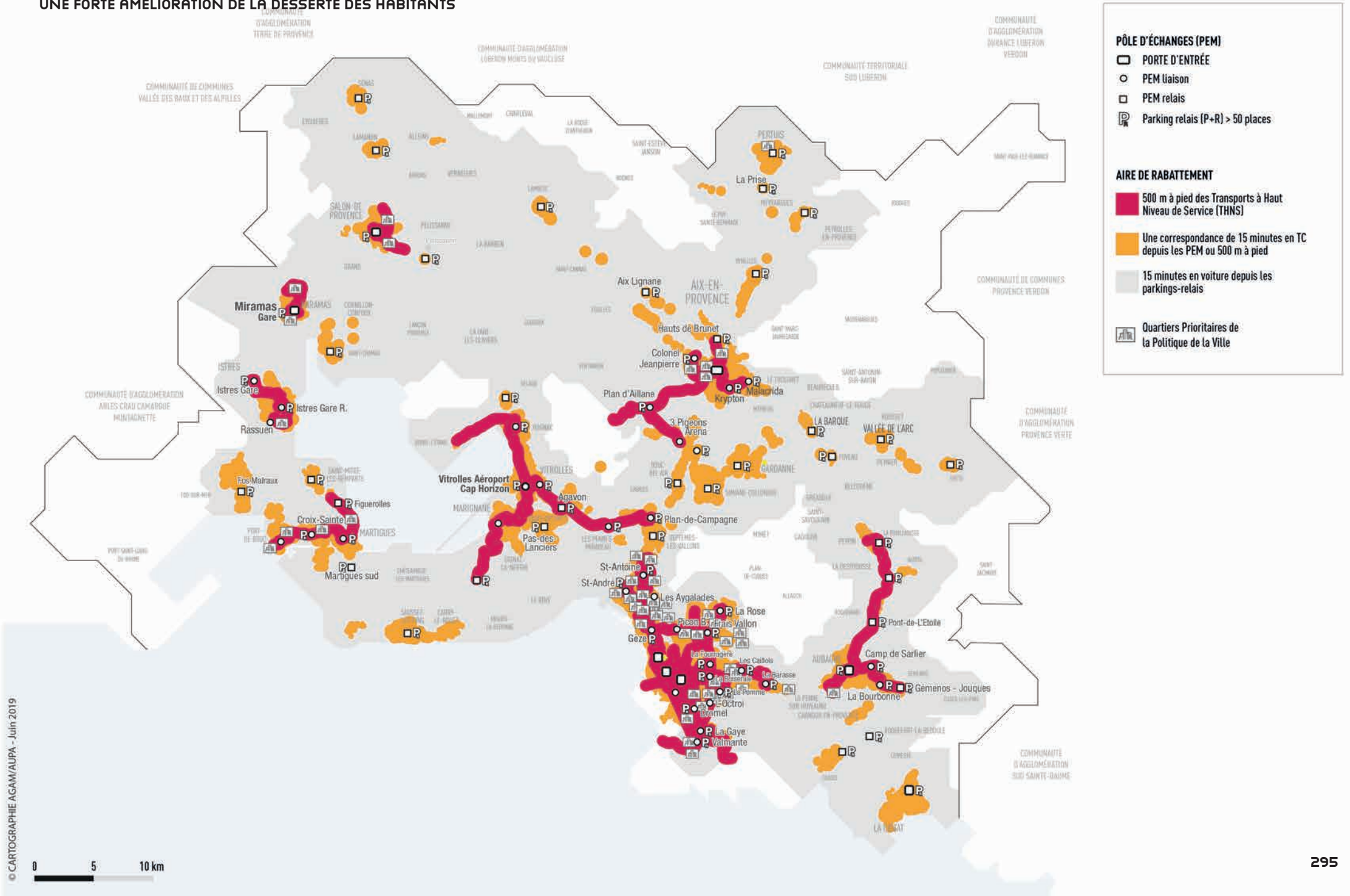
En prenant en compte les moyens de rabattement sur ce réseau principal, que ce soit les bus en milieu urbain, ou les parkings-relais, alors plus de 90 % des habitants seraient dans l'aire de pertinence des THNS.

La méthode de calcul de ces indicateurs s'appuie sur un calcul détaillé d'aire de chalandises comprenant une description fine des transports urbains, des temps de parcours en voiture réels en heure de pointe (données HERE 2018) et la population dans une maille de 200m (Insee 2005).

	2017	2030 PDU
Habitants à 500m d'un THNS	25 %	47 %
Habitants à 500m d'un THNS, 15' TC PEM	49 %	69 %
Habitants à 500m d'un THNS, 15' TC PEM ou d'un P+R	63 %	94 %
Habitants de QPV à 500m d'un THNS	51 %	90 %



# UNE FORTE AMÉLIORATION DE LA DESSERTE DES HABITANTS



**PÔLE D'ÉCHANGES (PEM)**

- ▣ PORTE D'ENTRÉE
- PEM liaison
- ▣ PEM relais
- P+R Parking relais (P+R) > 50 places

**AIRE DE RABATTEMENT**

- 500 m à pied des Transports à Haut Niveau de Service (THNS)
- Une correspondance de 15 minutes en TC depuis les PEM ou 500 m à pied
- 15 minutes en voiture depuis les parkings-relais
- Quartiers Prioritaires de la Politique de la Ville

## LES EFFETS SUR L'AIR ET LE BRUIT

L'évaluation des effets du PDU sur le bruit, les émissions de gaz à effet de Serre, d'oxydes d'azote (NOx) et de particules, ainsi que la population exposée à un niveau trop élevé de pollution, a été réalisée en quatre étapes :

- + une estimation des distances parcourues en voiture, deux-roues, poids lourds, global et affectée sur le réseau routier ;
- + la définition d'un parc roulant dissocié par type d'infrastructure (urbaine et interurbaine d'un côté, autoroutière de l'autre avec un taux de diesel plus élevé et moins de voitures électriques) ;
- + ces deux premiers points, ainsi que la remise en suspension des particules par la circulation donnent les émissions totales et sur chaque tronçon de route ;
- + la transformation des émissions en pollution respirée (la concentration) par le modèle d'Atmosud ou le dépassement de seuils acoustiques (ACOUCITE).

Le paramètre clé de cette méthode est la distance annuelle parcourue par mode. Son inventaire détaillé dans le PDU (cf. État des lieux) aboutit à une valeur similaire mais inférieure aux données de l'inventaire Atmosud. La raison est que les méthodes sont différentes : le PDU s'appuie sur l'Enquête Ménages Déplacements redressée, la modélisation FRETURB pour la logistique urbaine et des comptages, alors que la méthode Atmosud se base sur des distances moyennes parcourues nationalement.

Afin de ne pas dévier des inventaires de gaz à effet de serre du SRADDET ou du PCAEM, les estimations s'appuient sur les données initiales ATMO sur lesquelles les évolutions du PDU sont appliquées.

## UNE TRAJECTOIRE VERS LA NEUTRALITÉ CARBONE

La loi énergie-climat fixe un objectif de neutralité carbone à 2050. Sa déclinaison dans le cadre d'un PDU nécessite de développer la mobilité totalement décarbonée (électrique, hydrogène ou bio-GNV), et une plus grande sobriété énergétique (modes actifs, transports en commun, raccourcissement des distances...).

Ce PDU engage une trajectoire d'évolution des comportements compatible avec la neutralité carbone. Considérant qu'il faut 20 ans pour entièrement renouveler le parc de voitures, il est tout à fait possible que la totalité du parc de voiture et de poids lourds soit au moins électrique en 2050. Un rythme plus ambitieux de baisse des GES (-35%), identique à celui du SRADDET, a été étudié en utilisant la méthode d'évaluation du PDU et en modulant les principaux leviers.

La méthode et les résultats détaillés, en particulier les cartographies, sont inclus dans l'annexe environnementale.

### UNE FORTE BAISSÉ DES GAZ À EFFETS DE SERRE

Le PDU devrait permettre une diminution des émissions de GES de 26 % en 2030 par rapport à 2012. L'objectif fixé par le PDU de -26 % est donc atteint.

Cette baisse importante est rendue possible par une diminution de la circulation des voitures, permises par le développement de solutions alternatives et le covoiturage, la maîtrise de la croissance des flux logistiques et le développement des véhicules électriques.

Les effets du PDU devraient être multipliés par 1,7, ce qui nécessiterait d'atteindre tous les objectifs suivants :

- + 15 % de voitures électriques : la Norvège, numéro un mondial, a mis 10 ans pour atteindre 10% du parc en 2019 (pour une vente sur deux électrique) ;
- + 10 % de part modale du vélo à l'échelle de la Métropole : soit plus que celle de la métropole strasbourgeoise, numéro 1 en France, en 2018 (8 %) ;
- + 19 % de part modale des transports urbains : en se limitant au bassin de mobilité de Marseille, cela reviendrait à un taux d'usage plus élevé que celui de Lyon, 1<sup>er</sup> hors Paris ;
- + tripler usage des transports interurbains et plus seulement les doubler ;
- + un salarié sur deux en zone d'activité va en covoiturage.

Certaines des actions sur la logistique n'ont pas pu être évaluées, et devraient permettre d'améliorer encore ce bilan : le report modal vers le service de fret métropolitain, atteindre 10% de véhicules utilitaires électriques et 10% de poids lourds au GNV et bio-GNV (objectifs fixés par la loi de transition énergétique). Une baisse d'environ 2 points de GES pourrait être attendue de ces actions.

### **UNE BAISSÉ IMPORTANTE DES PARTICULES**

L'évaluation du PDU aboutirait à une baisse des émissions de particules PM10 de -35 % entre 2012 et 2030, et de -48 % pour les particules plus fines (PM2.5). L'objectif que s'est fixé le PDU est d'une baisse de 50 % pour les PM10, il n'est donc pas atteint.

Il existe trois sources d'émissions de particules comptabilisées dans le cadre d'un PDU :

- + le moteur, en baisse de 90 %. Les normes de pollution, le développement de la voiture électrique, et la baisse de la circulation influent sur cette source ;
- + les freins et le contact pneu / route. Le mode de calcul fait que ces émissions diminuent uniquement en proportion de la circulation ;
- + la remise en suspension des particules présente sur la route au passage des véhicules. L'estimation des émissions de ces particules «secondaires» prend en compte la circulation, nombre de jours de pluie...

Entre 2012 et 2030, le poids des émissions liées au moteur passeraient de 37 % des particules à 5 %. Seule une diminution de la circulation permettra de diminuer en proportion les particules à cet horizon.

En ne prenant en compte que les émissions directement produites par les véhicules (moteur, freins, pneu...), les particules diminueraient de 55 % entre 2012 et 2030.

### **UNE FORTE BAISSÉ DES NOX**

La modélisation de la qualité de l'air estime à -67 % la baisse des émissions des oxydes d'azote entre 2012 et 2030, pour un objectif fixé par le PDU à -58 %.

### **POPULATION EXPOSÉE**

La baisse de la pollution émise par les véhicules a pour objectif principal la diminution de la population exposée. Pour faire cette analyse, il est nécessaire de croiser les évolutions d'émissions de PM10 et de NOx précédemment décrites, mais détaillées pour chaque tronçon de route de la Métropole, et la population riveraine de ces axes. Cette analyse nécessite en outre de prendre en compte la chimie de l'atmosphère, la météo (...) dans un modèle global plus complexe. Enfin, la concentration moyenne annuelle de pollution est comparée aux normes en vigueur. L'ensemble des éléments méthodologiques sont décrits dans l'annexe environnementale.

Les actions du PDU ont pour effet une très forte diminution de la population exposée à un niveau de pollution supérieur aux normes en vigueur : sur l'ensemble de la Métropole, moins de 250 personnes seraient exposées à des seuils trop élevés de PM10, et entre 100 et 4200 personnes de NOx.

Néanmoins, les normes européennes en vigueur en 2019 seront amenées à évoluer pour se rapprocher des valeurs cibles de l'OMS. Plus de personnes seraient alors concernées par les seuils, comme décrit dans l'état des lieux. Mais la baisse massive des NOx et des particules serait aussi significative, ce qui permettra de réduire la population actuelle exposée aux seuils OMS.

### **LES NUISANCES SONORES**

L'analyse des bénéfices du PDU sur le bruit s'est basée sur le même référentiel de circulation que pour Atmosud, en ajoutant une estimation de la baisse de vitesse de circulation liée aux mesures d'apaisement liée à la hiérarchisation de la voirie, en particulier pour les autoroutes urbaines. Il est à noter cependant que les mesures de partage de l'espace public de proximité (zones 30, piétonisation...), n'ont pas pu être modélisée car elles seront détaillées dans les Plans Locaux de Mobilité.

Au vu des points méthodologiques précédents, les baisses ou hausses de nuisances sonores sont concentrées autour des routes nouvelles, et des grands axes autoroutiers d'entrée de ville (Marseille, Aix, Martigues).



## LES EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

Les actions du PDU ont aussi des effets positifs ou négatifs sur leur environnement urbain ou naturel. Selon les opérations programmées, leur nature et leur contexte géographique, les incidences sur l'environnement varient fortement. Par ailleurs, chaque opération va générer des effets directs et indirects différents selon le prisme environnemental. Par exemple, la création d'une rocade va permettre la diminution des populations exposées aux pollutions dans un centre-ville tout en générant des effets notables sur les espaces agricoles et naturels, les paysages et les cours d'eau qu'elle traverse. Les effets sont donc différenciés selon le type d'opération et la situation. L'évaluation environnementale globale tient donc compte d'une multitude d'enjeux environnementaux et est mise au regard avec les objectifs environnementaux du PDU.

L'évaluation intègre donc onze enjeux environnementaux, dont 5 décrits dans la partie précédente :

- + Émissions de Gaz à Effets de Serre (GES)
- + Transition énergétique
- + Qualité de l'air
- + Environnement sonore
- + Bien-être et activité physique
- + Consommation d'espaces agricoles et naturels
- + Qualité des milieux naturels
- + Fragmentation des habitats naturels
- + Paysages & Patrimoine
- + Résilience face aux risques naturels et technologiques
- + Qualité des milieux aquatiques et des sols

Trois objectifs du PDU répondent à ces enjeux :

- + 3: Favoriser la transition énergétique pour contribuer à la lutte contre le changement climatique

+ 4: Réduire les impacts de la mobilité motorisée sur la santé

+ 5: Limiter les effets directs et indirects des infrastructures de transports sur les espaces naturels et agricoles  
Un objectif environnemental complémentaire répond plus spécifique aux 3 derniers enjeux : limiter les effets notables sur les milieux, les ressources et sur l'exposition aux risques.

Pour chacune des 173 opérations, une analyse a été réalisée, en l'état du niveau de détail des études (études d'impacts déjà réalisées, en cours ou programmées) et de la connaissance du territoire (disponibilité des données d'analyse). Le graphique suivant synthétise les résultats cumulés de l'évaluation par enjeu environnemental. La méthodologie d'évaluation est décrite de manière approfondie dans le rapport environnemental de l'évaluation.

Le PDU est globalement vertueux pour plusieurs raisons. La finalité première d'un PDU est de concourir au développement durable des territoires (Article L1214-2 Code des transports), et ce PDU s'inscrit dans une philosophie et une stratégie générale d'amélioration du cadre de vie sanitaire et environnemental (axe stratégique : un cadre de vie remarquable et respirable).

Les enjeux et objectifs environnementaux ont été intégrés comme composante essentielle du PDU, déclinés de l'échelle des leviers d'actions jusqu'au choix des opérations et des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

La très grande majorité des opérations du PDU présente des effets notables positifs, nuls ou faibles au regard des grands enjeux environnementaux, en particulier sur objectifs primaires du PDU : les enjeux de lutte contre les GES,

de transition énergétique, de lutte contre la pollution de l'air et contre les nuisances sonores (100%)

La grande majorité des opérations présente des effets notables positifs, nuls ou faibles sur les autres thématiques, en particulier sur le volet consommation d'espaces agricoles et naturels (82%), Biodiversité (84%), Milieux aquatiques (81%), expositions aux risques (70%).

L'élaboration du PDU s'est faite sur des principes de renforcement des centralités urbaines existantes et sur des principes de renouvellement urbain : 94% des projets de création ou modernisation des PEM, échangeurs et parkings relais et 80% du linéaire total d'infrastructures sont situés dans le tissu urbain existant. Les créations de voiries dans les espaces naturels, agricoles et forestiers ne représentent que 5,2% du total inscrit au PDU.

Cet état de fait a de fortes conséquences sur le bilan globalement positif, nul ou faible des actions du PDU sur les espaces naturels et agricoles, la biodiversité, les patrimoines et paysages, la qualité des milieux aquatiques et des sols et la résilience face aux risques naturels et technologiques...

Sans se substituer aux études d'impacts, l'évaluation environnementale du PDU a été suffisamment précise pour identifier des opérations présentant plusieurs facteurs de risque, croisés au regard de l'opportunité du projet. La poursuite des études, soit dans les schémas directeurs, soit dans l'étude d'impact des projets, prendra en compte cette analyse du risque identifié dans le PDU.

Cette approche méthodologique fine de l'enjeu environnemental a été déclinée d'une part pour chacun des leviers, d'autre part pour chaque enjeu environnemental. Le schéma suivant décrit cette synthèse des incidences de l'ensemble du PDU par enjeu environnemental.

# NIVEAU D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE GLOBAL DU PDU

FAVORISER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE POUR CONTRIBUER À LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Émissions de GES



Transition énergétique



RÉDUIRE LES IMPACTS NÉGATIFS DE LA MOBILITÉ MOTORISÉE SUR LA SANTÉ

Qualité de l'air



Environnement sonore



Bien-être et activités physiques



LIMITER LES EFFETS NOTABLES SUR LES MILIEUX, LES RESSOURCES ET SUR L'EXPOSITION AUX RISQUES

Qualité des milieux aquatiques et des sols



Résilience face aux risques naturels et technologiques



Paysages et patrimoine



LIMITER LES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS SUR LES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES

Fragmentation des habitats naturels



Qualité des milieux naturels

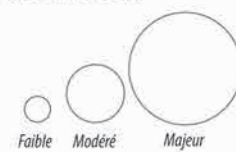


Consommation d'espaces agricoles et naturels



Plan de déplacements urbains

## NIVEAU D'ENJEUX DANS LE PDU



## NIVEAU D'INCIDENCE DU PDU SUR L'ENVIRONNEMENT



## ÉVALUATION FINANCIÈRE

L'évaluation financière du Plan de Déplacement Urbain comprend différents aspects budgétaires, liés à la nature générale et prospective du document. La première partie s'attache à l'ensemble des coûts d'investissements induits par le projet, qu'ils soient portés par la Métropole, une autre collectivité publique, ou d'ailleurs les investisseurs privés. La seconde partie s'attache plus spécifiquement au budget annexe des transports de la Métropole, en recettes et en dépenses, pour l'investissement et le fonctionnement.

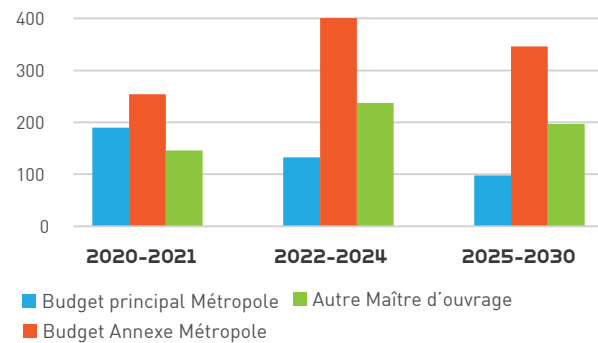
La projection financière du PDU détaille chacune des actions, dont plus de 200 opérations distinctes. Elle comprend des incertitudes liées au niveau d'étude très variable d'un projet à l'autre. Les hypothèses suivantes ont été retenues pour les coûts :

- + coût total d'opération, hors taxes, en investissement ;
- + année de valeur selon l'année d'étude sans actualisation ni amortissement ;
- + non prise en compte des co-financements croisés ;
- + hors matériel roulant (inclus dans cout de fonctionnement), sauf renouvellement du métro.

### LE COUT GLOBAL DU PDU

L'ensemble du projet du PDU nécessite des investissements de près de 9,3 milliards d'euros, certains projets se prolongeant au-delà de 2030, en particulier la LN PCA. Sur la période 2020-2030, correspondant au PDU, le plan d'action nécessite plus de 7 milliards d'euros d'investissement. A cette condition, il est possible d'atteindre les objectifs environnementaux, de diminuer la circulation et donc la saturation, de faire réaliser des économies aux

INVESTISSEMENT ANNUEL PAR PÉRIODE

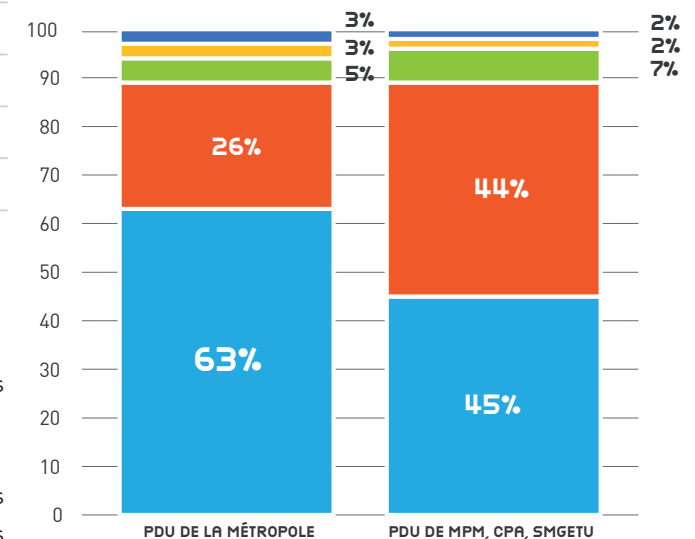


ménages et de presque doubler le nombre d'habitants bénéficiant d'une desserte en THNS.

Un premier exercice de phasage des investissements dans le temps montre une montée en charge rapide des besoins d'investissements, avec un doublement du niveau des investissements portés par le budget annexe des transports entre 2020 et 2021, lié aux grands projets de THNS en cours d'étude. Cette progression aura encore vocation à s'amplifier dans les années suivantes pour atteindre un rythme d'environ 350 à 400 millions d'euros par an dans la seconde moitié de la durée du PDU.

Ce niveau d'investissement sans précédent s'accompagne d'un très fort rééquilibrage en faveur des modes alternatifs à la voiture. Ainsi, en comparant ce PDU aux anciens PDU récents (MPM, CPA et SMGETU), et avec toutes les limites liées à la comparaison de documents construits différemment, il apparait que la route passe de 44% à 26% du coût de l'investissement total, au bénéfice des transports en communs et d'une forte croissance du vélo et des pôles d'échanges.

BUDGET PAR LEVIER



### LEVIERS

Se donner les moyens de réussir ;  
Des services de mobilités agiles et attractifs : **moins de 1%**

- Des pôles d'échanges multimodaux
- Un système vélo global
- Des espaces publics partagés et attractifs
- Un système routier réinventé, innovant, efficace et durable
- Un système de transports collectifs performants



	INVESTISSEMENT 2020 2030	PARTENAIRES 2020-2030	MÉTROPOLE 2020-2030	BUDGET TRANSPORT	BUDGET PRINCIPAL
<b>TOTAL</b>	7 020	2 376	4 644	3 489	1 155
<b>TRANSPORTS COLLECTIFS (TC ET FER)</b>	3 783	510	3 273	3 238	35
<b>LNPCA</b>	632	632	0	0	0
<b>PEM (HORS REM ET GARES)</b>	207	15	192	192	0
<b>ESPACES PUBLICS PARTAGÉS</b>	343	0	343	0	343
<b>UN SYSTÈME VÉLO GLOBAL</b>	248	65	183	50	133
<b>UN SYSTÈME ROUTIER RÉINVENTÉ</b>	1 798	1 154	644	0	644
<b>SERVICES</b>	5	0	5	5	0
<b>SE DONNER LES MOYENS</b>	4	0	4	4	0

Le principal poste de dépense d'investissement du PDU, avec plus de 4,4 milliards d'euros, concerne le développement des transports à haut niveau de service, du train au bus+ en passant par le métro et le tramway. L'essentiel de ce montant se partage entre les modes ferrés, avec des valeurs similaires d'environ 1,1 à 1,2 milliards d'euros chacun des modes : le TER et la LN PCA, le métro, le tramway. Les différents projets de bus+ ainsi que le REM viennent compléter les modes lourds pour 440 millions d'euros environ. En investissant massivement dans ces quatre solutions, la Métropole se donne les moyens de construire une alternative crédible à la voiture et une armature forte et durable pour le développement urbain futur. Les transports de proximité et la mise en accessibilité pour les PMR nécessitent aussi d'investir à hauteur de 436 millions d'euros.

L'investissement en faveur de la création de routes nouvelles, autoroutes ou boulevards urbains, ne représente que 18% de l'ensemble du budget total. Le PDU engage en effet un rééquilibrage entre leviers, mais aussi à l'inté-

rieur même des investissements routiers, vers moins de routes nouvelles et un meilleur usage des infrastructures existantes. Ainsi, environ 100 millions d'euros seront dédiés au covoiturage ou à la voiture électrique, 280 millions d'euros aux requalifications en boulevards urbains et 160 millions d'euros à l'organisation du report modal logistique vers le ferroviaire.

L'apaisement de l'espace public, l'amélioration de la logistique urbaine ou la meilleure gestion du stationnement constituent le troisième budget du PDU, pour plus de 340 millions d'euros.

La montée en puissance des investissements cyclables se retrouve dans un budget estimé à 248 millions d'euros sur la période 2020 - 2030. Cet engagement est plus que deux fois supérieur à ceux des 3 PDU en vigueur. Il est à noter que la création de boulevards urbains (280 millions d'euros) contribue directement aux investissements cyclables, pour une fraction variable selon le projet.

L'importance de l'intermodalité se retrouve avec un programme d'investissement majeur dans les pôles d'échanges d'environ 289 millions d'euros.

#### ÉTAT DES LIEUX DU BUDGET ANNEXE TRANSPORT

La Métropole est, depuis 2016, Autorité organisatrice de la mobilité durable sur son territoire (AOM). Elle définit l'offre de transports en commun, ses modalités d'exploitation, sa tarification et les investissements bénéficiant du versement transport. Dans ce cadre, le 12 décembre 2016 a été adopté l'Agenda de la Mobilité exposant la stratégie et les priorités en faveur d'une mobilité plus durable sur le territoire Métropolitain.

Par ailleurs, depuis 2016, les évolutions suivantes ont été observées allant dans le sens d'une plus grande lisibilité et efficacité des actions métropolitaines :

- + les budgets annexes « transports » des anciens EPCI ont été fusionnés ;
- + dans le cadre des lois MAPTAM et NOTRe, réorganisant la compétence transport public au bénéfice de la Métropole, les transferts à la Métropole de la RDT 13 et des compétences de transport interurbain, de transport routier urbains de personnes et de transport scolaire ont été opérés au 1<sup>er</sup> janvier 2017 ;
- + l'harmonisation des taux de versement transport a été

finalisée avec un taux porté à 2% sur l'ensemble du périmètre de la Métropole. Par ailleurs, afin de garantir l'égalité fiscale sur le territoire métropolitain, le Conseil de la Métropole a également harmonisé, au 1<sup>er</sup> janvier 2017, les critères de restitution (remboursement) du versement transport.

- + La Métropole a confié l'exploitation du Réseau de Transport Ulysse à la Régie des Transports Métropolitains et l'exploitation du réseau du pays d'Aubagne et de l'Etoile au groupement Façoneo - RTM.

Le compte administratif 2018 du budget annexe transport de la Métropole s'équilibre en fonctionnement à 665 millions d'euros environ. Les recettes apportées par le Versement Transport s'élèvent à 334,5 millions d'euros, et les recettes tarifaires à 125 millions d'euros. La section d'investissement s'équilibre quant à elle à 127 millions d'euros et un déficit de 2.31 millions d'euros.

L'évolution des charges d'exploitation du budget annexe transport, de l'ordre de 6% est en nette augmentation : elle est principalement liée à l'indexation des rémunérations des exploitants et à un développement modéré de l'offre. Elles ne sont pas compensées par une augmentation corrélative des recettes.

En matière d'investissement, le recours à la dette progresse de 7% et la part de financement par l'emprunt atteint aujourd'hui 79% du budget.

### L'ÉQUILIBRE DU FINANCEMENT DU PDU

L'Agenda de la Mobilité métropolitaine, adopté à l'unanimité par le Conseil de la Métropole en décembre 2016, préfigurait le présent projet de PDU en termes de stratégie générale mais aussi de programme d'investissements, faisant apparaître un besoin de financement à hauteur de 3,5 milliards d'euros d'ici 2025 et de plus de 10 milliards d'euros à l'horizon 2035.

Sur cette base, l'exécutif métropolitain a interpellé le Gouvernement, lui rappelant les engagements pris à l'occasion du débat sur la création de la Métropole. Le Gouvernement a répondu en mandatant une Mission interministérielle chargée d'examiner les besoins de financement exprimés par la Métropole pour développer son système de mobilité et de faire des propositions pour y répondre. Son rapport, remis au Gouvernement en septembre 2017, n'a pas été rendu public. Cependant une présentation de ses conclusions a été faite au printemps 2018 à l'exécutif métropolitain, appelant ce dernier à prioriser davantage la mobilité dans ses choix budgétaires sans toutefois fermer la porte à une intervention complémentaire de l'Etat.

Le projet de loi LOM, qui achève son parcours parlementaire, comporte deux articles qui ouvrent des perspectives en la matière. L'un autorise le Gouvernement à créer par voie d'ordonnances des établissements publics fiscalisés destinés à financer et à réaliser de grands projets d'infrastructures. Le second l'oblige à présenter au Parlement un rapport sur l'opportunité de créer un établissement public chargé de concevoir et de financer un programme d'infrastructures de transport spécifique à notre métropole.

La réalisation du présent projet de PDU suppose que des moyens financiers soient mis en place à la hauteur de ces besoins.

Tout en apportant un certain nombre d'ajustements, de précisions et de compléments au programme défini par l'Agenda de la mobilité métropolitaine, le programme d'investissements prévu par le projet de PDU en matière de transports reste, en rythme annuel, similaire à celui de l'Agenda, pour la part qui relève du budget de la Métropole. Un montant d'investissements compris entre 300 et 350 millions d'euros par an, sur le budget annexe des Transports, se confirme comme indispensable à l'atteinte des objectifs de report modal, de réduction des pollutions et des émissions de gaz à effet de serre. Il faut noter que ce montant est comparable à celui que le Sytral, autorité organisatrice de l'aire urbaine lyonnaise a pu investir depuis une vingtaine d'années sur un périmètre comparable en taille et en population, avec le soutien des collectivités qui en sont membres. Ce n'est donc pas un chiffre inatteignable, moins encore si on le compare aux 35 milliards d'euros du projet Grand Paris Express.

Avec ses ressources actuelles et le niveau d'endettement qu'il porte, le budget annexe des transports de la Métropole est capable de porter un montant annuel d'investissements compris entre 100 et 150 millions d'euros, subventions incluses. Il faut donc mobiliser des ressources supplémentaires à hauteur d'environ 200 millions d'euros par an en moyenne. L'identification précise de ces ressources est conditionnée par des mesures d'ordre législatif qui dépassent les compétences de la Métropole :

- + la promulgation de la Loi d'Orientations sur les Mobilités (LOM) et de ses décrets ;

- + la promulgation de la loi dite « engagement et proximité » portant sur l'évolution du périmètre et des compétences de la Métropole ;
- + l'allocation par l'État de ressources spécifiques sous forme de dotation budgétaire ou de fiscalité dédiée.

Pour ce qui dépend d'elle, la Métropole s'engage, à travers le vote du présent projet de PDU, à produire un effort budgétaire exceptionnel, dont l'ampleur dépend de discussions à venir avec l'État dans le cadre de l'assemblée métropolitaine au début du prochain mandat.

Le programme d'investissements du PDU repose aussi sur le budget principal de la Métropole, composé pour l'essentiel des états budgétaires spéciaux des territoires. Les investissements portés par ce budget sont :

- + d'une part, les investissements en matière de voirie, pour la partie qui relève de la Métropole (à ce jour, principalement sur le Conseil de Territoire de Marseille Provence et, dans une moindre mesure, sur celui d'Istres ouest Provence et du Pays d'Aix) ;
- + d'autre part les contributions apportées par la Métropole à des projets sous d'autres maîtrise d'ouvrage, principalement SNCF Réseau pour des projets de modernisation et de développement du réseau ferroviaire. Le niveau des investissements requis est comparable à celui des dernières années mais le PDU appelle à davantage de priorisation des investissements de maintenance du patrimoine et de requalification des espaces publics au profit des modes actifs.

Le PDU mobilise également d'autres maîtres d'ouvrage que la Métropole et leurs capacités de financement.

En matière de voirie, l'effort budgétaire attendu de la part de l'État, du Département et des Communes n'est pas exceptionnel du point de vue quantitatif mais, là aussi, c'est la nature des projets qui doit être infléchie dans le sens de la stratégie du PDU, vers plus de partage d'espace public et de multimodalité.

En matière ferroviaire, le projet LN PCA et les opérations connexes impliquent un niveau d'investissement sans précédent à l'échelle de la décennie du PDU mais aussi de la suivante, qui verra notamment se réaliser la traversée et la gare souterraines de Marseille. Ces opérations indispensables ne sont pas envisageables sans une contribution décisive de la part de l'État au titre du réseau ferré national. La mise en place attendue d'une mission de financement du projet LN PCA à l'échelle régionale devrait apporter les réponses sur ce point.

S'agissant du fonctionnement, le PDU suppose également un effort important pour développer les services à hauteur des besoins. Le coût net de l'offre supplémentaire, lié principalement au Réseau Express Métropolitain et aux THNS, est estimé à l'horizon 2030 à environ 100 millions d'euros par an, auquel se rajoute les charges supplémentaires liées à l'indexation des contrats (environ 230 millions d'euros à l'horizon 2030). L'objectif de la Métropole est de parvenir à financer cet effort par les moyens suivants :

- + stabilité du concours du budget général à hauteur de 120 millions d'euros par an ; l'augmentation de ce montant, si elle devait être retenue dans le cadre du futur plan de mandat, devrait se faire en priorité au profit de la capacité d'autofinancement et donc des investissements, ce qui revient à dire que le déficit de fonctionnement des réseaux (coûts d'exploitation moins recettes commerciales et versement transport) doit être maintenu à son niveau actuel. Pour cela, le PDU prévoit plusieurs actions qui visent à contenir le coût de fonctionnement (TC13, TC16, ...), ainsi que la mobilisation accrue de solutions innovantes (TAD, navettes adaptatives, covoiturage) pour les dessertes de proximité. Par ailleurs, les perspectives de croissance permettent d'envisager une progression annuelle moyenne du Versement Transport de 2,7% ;
- + progression des recettes à hauteur de 47 millions d'euros par an, liée à une augmentation de la fréquentation des réseaux, favorisée notamment par l'ensemble des actions marketing et de changement de comportement, et à une stabilité en euros constants de la recette par usager ;
- + effort de maîtrise des coûts kilométriques et rationalisation des réseaux.

Ainsi que l'a démontré le document discuté en conseil de métropole le 26 septembre 2019, la gratuité des transports se traduirait par un besoin de financement supplémentaire de l'ordre de 200 millions d'euros. Le PDU n'a pas retenu cette hypothèse faute de pouvoir identifier les moyens de couvrir cette dépense supplémentaire.



## L'ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS CADRES

Le PDU est un document de planification et de programmation réglementaire dans la continuité des PDU précédents et de l'Agenda de la Mobilité qui constituait un plan d'actions immédiat et opérationnel. Il s'inscrit également dans une stratégie de planification plus globale en cohérence avec les orientations stratégiques des autres documents cadres de la Métropole et de la Région.

### LE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE DES BOUCHES-DU-RHÔNE (PPA)

Les PPA sont élaborés dans chaque agglomération française de plus de 250 000 habitants et dans les zones où les valeurs limites réglementaires de qualité de l'air sont dépassées ou risquent de l'être. Celui des Bouches-du-Rhône porte sur un périmètre plus large que le territoire métropolitain puisqu'il est constitué de 113 communes. Sur les 37 actions prescrites par le PPA, 23 concernent le secteur des transports. Dix mesures sont réglementaires et 13 mesures sont volontaires ou d'accompagnement. Elles visent à :

- + optimiser la gestion du trafic routier ;
- + mieux prendre en compte la qualité de l'air dans l'aménagement du territoire ;
- + inciter au report modal, au développement des transports publics et des modes actifs (mise en place de Plans de Déplacement Entreprise/Administration et des Plans de Déplacements Scolaires de plus de 250 salariés/élèves ;
- + améliorer les performances des flottes de véhicules légers, des véhicules utilitaires légers et des poids lourds ;
- + améliorer le transport de marchandises et favoriser le

report modal (notamment en réduisant les émissions des Ports et Aéroports et des infrastructures routières de type « tunnels urbains »).

Le PDU ne peut être compatible avec les objectifs de diminution d'émissions de polluants inscrits au PPA car ils sont fixés à l'horizon 2020. Il reprend cependant des objectifs en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air.

### LA DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMÉNAGEMENT (DTA)

Adoptée en 2007, elle fixe des orientations visant à conforter et soutenir le rayonnement du territoire dans un souci de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages. En matière de transport les orientations prescrites visent à répondre à plusieurs grands objectifs :

- + développer le transport de marchandises, favoriser son report modal (notamment les liaisons ferroviaires vers le Var et la Côte d'Azur) et améliorer les infrastructures nécessaires à l'activité logistique. Quatre sites sont identifiés comme prioritaires : Marseille Le Canet, Marseille Mourepiane, Fos Distriport et Grans Miramas Clesud ;
- + renforcer l'attractivité des systèmes de transports collectifs ferroviaires et urbains (sites propres, développement d'un réseau de pôles d'échanges ;
- + faire des pôles d'échanges des lieux stratégiques de mobilité (notamment au travers des documents d'urbanisme comme le PDU) ;
- + réaliser des infrastructures essentielles au fonctionnement local (L2, contournement de Martigues Port-de-Bouc, liaison Fos sur Mer/Salon-de-Provence, réalisation du Boulevard Urbain Sud) ;
- + améliorer la desserte multimodale des grandes zones d'activités économiques.

## 5 ANCIENS PDU

Cinq PDU ont été adoptés dans la Métropole avant la création de la Métropole dont 2 étaient en vigueur (durée d'un PDU de 10 ans) :

- + Le PDU de MPM 2013-2023
- + Le PDU d'Aix 2015-2025
- + Le SMGETU a arrêté un projet de PDU le 8 décembre 2015. Toutefois le document n'a jamais été arrêté en raison de la création de la Métropole en janvier 2016.
- + Le PDU d'Agglopro Provence approuvé en mars 2009 et qui fixe des objectifs à l'horizon 2015
- + Le PDU d'Aubagne adopté en 2006

Les orientations prescrites par les documents de MPM et Pays d'Aix ont été prises en compte dans le PDU métropolitain. Le PDU métropolitain s'est également appuyé sur les grandes orientations décrites dans le document du SMGETU.

Par ailleurs, la cohérence avec les territoires voisins a été recherchée, toutefois il n'existe aucun PDU limitrophe au territoire métropolitain, les plus proches sont Toulon et Avignon.

Enfin, elle préconise l'aménagement de voies de desserte interurbaines afin de soulager les grands axes autoroutiers des trafics locaux. (RD6, RD9, RD21...).

## LES DOCUMENTS CADRES

- LA LOI MOBILITÉ
- PROJET MÉTROPOLITAIN
- AGENDA ÉCONOMIQUE
- LES P.D.U. EN VIGUEUR OU ARRÊTÉS
- LE PROJET DE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE

- LE PROJET DE SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES
- LA DIRECTIVE TERRITORIALE D'AMÉNAGEMENT 13
- LE PROJET DE PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE 13
- LES SCOT EN VIGUEUR

DÉCEMBRE  
2016



### PLAN DES DÉPLACEMENTS URBAINS

D'AIX-MARSEILLE-PROVENCE  
DÉLIBÉRATION DU 14 AVRIL 2017

PLANS LOCAUX  
DE MOBILITÉ

MISE EN OEUVRE

SCHÉMAS DIRECTEURS  
THÉMATIQUES

COMPATIBILITÉ



PLUi

### LES SCHÉMAS DE COHÉRENCE TERRITORIALE (SCoT)

Le territoire d'Aix-Marseille-Provence est couvert par cinq SCoT opposables jusqu'à l'approbation du SCoT métropolitain, qui s'appliquera sur l'ensemble du territoire. En termes de transport et de mobilité, plusieurs points font convergence :

- + L'ensemble des SCoT aborde la mobilité sous l'angle de la cohérence urbanisme transport, qu'il s'agisse de développement urbain ou de développement économique ;
- + Levier de développement, la grande accessibilité est au cœur de plusieurs stratégies de territoire, avec d'une part la volonté de mettre en synergie l'aéroport et la gare TGV d'Aix et d'autre part de garantir l'accessibilité du GPMM par le canal du Rhône ;
- + Les SCoT identifient les grands projets d'infrastructures routières et autoroutières (liaison autoroutière reliant Fos à Salon et plus largement traversant la Métropole, grands axes de desserte logistique du GPMM) et les liaisons ferrées à créer, renforcer ou remettre en service, à l'image de la ligne de Valdonne, et d'Aix-Rognac par exemple ;
- + Sous l'angle du développement urbain, les PEM sont identifiées comme stratégiques dans la structuration du territoire avec des exigences de mixité fonctionnelle, sociale et une affirmation de densité renforcée ;
- + Les SCoT se positionnent de plus en plus sur la promotion des modes doux avec un niveau de prescription qui monte en puissance ;

### Le SCoT de Marseille Provence Métropole

Approuvé en 2012 et fixe des objectifs à l'horizon 2030.

- + 80 000 à 100 000 habitants supplémentaires (soit une croissance annuelle de 0,4 %) ;
- + 80 000 nouveaux logements (60 000 logements pour le bassin de vie Centre, 8 000 logements pour le bassin Est et 12 000 logements pour le bassin Ouest) ;
- + 80 000 emplois supplémentaires.

Les mobilités, et plus généralement, la recherche d'une meilleure cohérence entre politiques d'urbanisme et de transports, jouent un rôle clé dans le modèle de développement urbain proposé par le SCoT. Ce rôle stratégique attribué aux mobilités est décliné par plusieurs orientations.

La première ambition concerne la nécessaire articulation entre intensité urbaine et réseau de transports en commun. Au-delà de la prise en compte du réseau existant, cette articulation doit s'appuyer sur le renforcement de lignes de THNS, la mise en œuvre de nouveaux projets TC et les pôles urbains multimodaux : tramway sud et nord marseillais, TC envisagés sur les emprises des grands viaires tels que la L2 ou le BUS, axes ferroviaires en direction d'Aix-en-Provence, des littoraux Est (via Aubagne) et Ouest (Côte Bleue) ou encore du Nord-Ouest Communautaire.

Les orientations relatives aux transports en commun se conjuguent à différents objectifs visant à faire évoluer le rôle et l'organisation des différentes typologies de voirie en milieu urbain. Dans cette perspective, la L2 et le BUS doivent former l'épine dorsale d'un schéma radioconcentrique. A l'échelle communautaire, la vocation

de liaisons interurbaines des autoroutes est confortée. Jalonnées par de nouveaux échangeurs (A50, A7, A55), elles favoriseront le désengorgement des voies urbaines le long de la Vallée de l'Huveaune ou à proximité de Saint Antoine. Les boulevards urbains agrémentés de liaisons douces doivent quant à eux faciliter la pénétration et la traversée des différentes communes et quartiers marseillais.

Transports en commun, autoroute et plus globalement voirie sont également mis en relation par le SCoT. Indispensable pour un fonctionnement fluide du territoire, l'articulation entre ces différents vecteurs de déplacement repose sur le confortement ou le développement de Pôles d'Echanges Multimodaux hiérarchisées : PEM métropolitain (Saint-Charles), PEM urbain (Blancarde...), PEM périurbain (Valentine/Barasse, VAMP, La Ciotat...), point de correspondance (Carry le Rouet, la Pomme...).

Les mobilités sont également un levier du développement économique. C'est la raison pour laquelle le SCoT prévoit d'intégrer la logistique urbaine dans les projets sectoriels. Le développement des activités logistiques sur des sites dédiés, facilement accessibles et la préservation des capacités de fret ferroviaire figurent également comme des priorités.

Enfin, l'organisation globale des déplacements doit aussi se traduire par l'introduction de normes de stationnement adaptées à la qualité de la desserte.



### Le SCoT du Pays d'Aix

Approuvé en 2015 et fixe des objectifs à l'horizon 2035.

- + 40 000 habitants supplémentaires d'ici 2035 (+ 2 000 habitants par an) ;
- + 50 000 logements supplémentaires d'ici 2035 (+ 2 500 logements par an) ;
- + 40 000 emplois supplémentaires d'ici 2035 (+ 2 000 emplois par an).

La stratégie multimodale du SCoT repose sur le développement et la sécurisation des modes doux, en particulier dans les secteurs de projet. Les pôles d'échanges, parcs-relais, aires de covoiturage sont également des éléments essentiels de la multimodalité : Le SCoT prévoit en effet d'améliorer le maillage du territoire par ces points d'intermodalité, présentés comme une pièce maîtresse du développement urbain. Plusieurs pôles d'échanges, points d'intermodalité, identifiés comme lieux stratégiques pour le développement, feront l'objet d'aménagements spécifiques et dont l'accessibilité sera favorisée. Autour de ces pôles, l'offre de stationnement pour les vélos et le covoiturage devra être mise en avant et le stationnement résident.

Au-delà de l'amélioration de liaisons routières majeures (Vitrolles et Gardanne; Aix-Pertuis; Aix-Lambesc...), le SCoT du Pays d'Aix prévoit un développement ciblé des transports en commun : augmentation de la capacité des lignes Marseille/Gardanne/Aix-en-Provence et des Alpes; réouverture des lignes Aix-Rognac et Gardanne-Carnoules; prolongement du tracé de l'ancienne voie ferrée d'Aubagne à Peypin. Le renforcement du réseau de transports collectifs urbain et interurbain du Pays complète ces orientations.

### Le SCoT de l'ouest Étang-de-Berre

Approuvé en 2015 et fixe des objectifs à l'horizon 2030

- + +22 000 habitants d'ici 2030 (taux de croissance annuel moyen de 0,8%).
- + +17 000 logements d'ici 2030 (pour la communauté d'Agglomération du Pays de Martigues, environ 7 250 nouveaux logements à l'horizon 2030 et pour le Syndicat d'Agglomération Nouvelle Ouest Provence environ 9 750 nouveaux logements à l'horizon 2030).

Martigues, Istres et Miramas sont qualifiés de pôles structurants et seront l'espace d'accueil privilégié des futurs logements, d'équipements et de services d'ordre métropolitain. Chacun de ces pôles devra constituer à terme un pôle d'échange multimodal à l'échelle du bassin de vie, dans ce sens le SCoT identifie 3 pôles d'échanges majeurs à créer sur ces communes : Sainte-Croix (Martigues), Lavalduc-Rassuen (Istres) et Miramas.

Complétés par des pôles d'échanges routiers, les PEM majeurs forment un des piliers d'une meilleure articulation urbanisme-transport. Intensification urbaine et mixité fonctionnelle orienteront l'aménagement de leurs périphéries. Les franges urbanisées des lignes de TC doivent aussi être densifiées.

Fos-sur-Mer, Port-de-Bouc et Port-Saint-Louis-du-Rhône sont qualifiés de pôles d'équilibre. En matière de transport public cela se traduit par : un appui sur la gare de Port-de-Bouc, un développement de l'offre sur Fos-sur-Mer une ré-ouverture de la gare de Port-Saint-Louis-du-Rhône.

Grans, Saint-Mitre-les-Remparts et Cornillon-Confoux sont qualifiés de pôles de proximité.

Essentiel à la vie et au rayonnement économique du territoire, le tracé autoroutier A55-56 ou axe des Étangs, dont la réalisation est couplée à celles de différents échangeurs (Miramas, Istres...) doit libérer le réseau actuel qui sert les trafics de transit. Au-delà de cette infrastructure majeure, la fluidification du trafic routier dans l'ensemble du territoire repose également sur la programmation de différents raccordements ou prolongements de routes départementales (raccordement de la RD5 et de la RD50b au contournement de Martigues/Port de Bouc..).

Le développement des transports collectifs (en particulier ferroviaires) est tout aussi indispensable pour le bon fonctionnement du territoire. L'amélioration du réseau multimodal adossé à la desserte ferroviaire de la Côte Bleue, ainsi que l'amélioration de la desserte ferroviaire de la ZIP et de Port Saint-Louis-du-Rhône sont prioritaires, de même que l'amélioration de la liaison entre Miramas et Aix-en-Provence.

La cohérence urbanisme-transport repose également sur l'extension du réseau de modes doux, en direction, notamment, des pôles commerciaux. Mais aussi sur la mise en place de normes de stationnement adaptées à la qualité de la desserte TC; la création de parcs de rabattement...

Enfin, la bonne marche économique de la zone portuaire justifie le développement du transport fluvial en direction de l'axe rhodanien et celui du fret ferroviaire et du fer-routage en lien avec la couronne logistique, la Vallée du Rhône, l'Espagne...

### Le SCoT Agglopoie-Provence

SCoT approuvé en 2013 et définit des orientations à l'horizon 2022.

- + + 20 000 habitants d'ici 2020.
- + + 10 000 logements d'ici 2022.
- + + 12 000 emplois d'ici 2022.

Le SCoT ambitionne de garantir l'accès à la mobilité à tous ses habitants et permettre le développement urbain de son territoire grâce à une organisation repensée des déplacements à différentes échelles.

Les grands projets d'infrastructures routières (A56 entre Fos et Salon, complément de l'échangeur Coudoux-La Fare) et ferroviaires (réouverture de la ligne Aix-Rognac) portés par le territoire, s'inscrivent dans une dynamique régionale de renforcement des connexions entre les grands sites économiques.

Les deux projets de PEM de Salon-de-Provence et de Rognac participent également à cette démarche, en articulant les échelles régionale et locale. Stratégiques dans l'organisation du territoire, ces deux PEM doivent considérablement améliorer la desserte des deux principales centralités urbaines. Le SCoT vise ainsi la densification urbaine et l'intensification des transports collectifs en site propre et en mobilités douces de leurs abords, mettant en cohérence développement urbain et transports en commun.

Dans cette même logique, le SCoT conditionne la réalisation des sites de développement mixte comme des projets économiques ou des zones d'aménagement commerciales à leur desserte en transports collectifs (axe

RDn 113 notamment). Le niveau de desserte est précisé en fonction du niveau d'armature urbaine. Parallèlement à l'intensification des transports en commun, le SCoT tend vers une réduction des distances de déplacement par le maintien d'un ratio emploi-habitat et le recentrage de l'urbanisation au sein des enveloppes urbaines existantes.

Dans cette démarche, les modes doux prennent leur place dans les sites d'aménagement d'échelle locale, dans la requalification des secteurs d'entrée de ville, notamment le long de la RDn 113. Leur promotion est également envisagée à l'échelle du territoire, en appui sur la trame rurale et par la création d'axes sécurisés entre les agglomérations.

Enfin, le SCoT recommande l'optimisation du stationnement dans les zones d'activités et commerciales ou à proximité des PEM sans préciser les plafonds. Il met en avant les stationnements dédiés aux modes alternatifs à la voiture.

### Le SCoT du Pays d'Aubagne et de l'Etoile

SCoT approuvé en 2013 et vise l'horizon 2030.

- + + 16 000 habitants d'ici 2030.
- + + 10 000 logements d'ici 2030

La stratégie de déplacement portée par le SCoT s'organise autour de quelques grands projets qui s'appuient, pour la plupart, sur les infrastructures existantes.

En matière de voirie et d'autoroutes, le SCoT prévoit d'affirmer le rôle de l'A50 comme axe complémentaire du maillage routier de la Vallée de l'Huveaune. Plus globalement, le réseau autoroutier doit dépasser son rôle de

liaison interurbaine pour mieux contribuer au bon fonctionnement interne du territoire : création de nouveaux échangeurs (A52 à hauteur de Belcodène...), aménagement de bretelles complémentaires aux échangeurs incomplets (triangle autoroutier d'Aubagne). L'apaisement et la sécurisation des traversées urbaines et villageoises figurent également comme des priorités.

En matière de transports en commun, deux projets de TC lourds sont mis en avant : l'aménagement d'une ligne de tramway entre la zone des Paluds et la Penne-sur-Huveaune et le projet de Tram-Train entre la Bouilladisse et Aubagne. Complémentaires à ces projets, le développement et le renforcement des lignes de bus, notamment en lien avec les pôles d'échanges, doivent permettre d'appuyer l'organisation urbaine du territoire. Dans cette perspective, le pôle métropolitain de la gare d'Aubagne doit être conforté, à l'image du PEM de la Penne sur Huveaune. L'aménagement d'autres pôles multimodaux devra également, être anticipé comme Aubagne Est, le long de la voie de Valdonne.

Les transports collectifs en site propre, existants ou projetés, doivent se combiner à un développement urbain plus dense le long de leur parcours. Ils devront également favoriser la revitalisation du centre-ville d'Aubagne, la réorganisation du territoire péri-urbain autour des stations de la voie de Valdonne ou conforter les pôles d'emplois secondaires (Napollon, etc).

## **LE SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT, DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET)**

Le SRADDET de la Région Provence Alpes Côte d'Azur a été adopté en juin 2019. Le PDU prend en compte les règles qu'il énonce :

- + Motiver les projets de création ou de développement des espaces à vocation logistique de manière cohérente à l'échelle régionale, dans le respect de l'environnement et visant à réduire la congestion routière
- + Organiser et optimiser l'accessibilité des zones d'activités économiques par des modes alternatifs à la voiture individuelle
- + Contribuer à la mise en œuvre au niveau local du Schéma régional des véloroutes et voies vertes et connecter les itinéraires à un maillage local
- + Mettre en œuvre un réseau d'infrastructures d'avitaillement pour carburants alternatifs favorisant les transports collectifs et de marchandises à faibles émissions et l'intermodalité
- + Assurer la transmission et la mise à disposition des informations relatives aux services de transports réguliers de voyageurs
- + Privilégier l'intensification urbaine autour des dessertes en transports collectifs, gares et pôles d'échange multimodaux
- + Elaborer une charte de services communs et d'exploitation pour le développement de l'intermodalité dans les Pôles d'Echanges Multimodaux
- + Définir et formuler des objectifs de rabattement en transports en commun et modes actifs vers les gares ou PEM identifiés comme stratégiques par la Région

et opportuns par les SCoT et PDU dans le confortement de leur rôle de desserte dans un environnement proche ou élargi ;

- + Coordonner les prescriptions des PDU limitrophes en qualifiant les interfaces entre les territoires et veillant à la mise en cohérence des services ;
- + Coordonner les aménagements et les usages des projets de Transports collectifs en site propre et de Parcs-relais avec l'ensemble des modes de transport pour améliorer la performance intermodale globale.

## **LE PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE MÉTROPOLITAIN (PCAEM)**

Bien que n'ayant aucune obligation juridique de compatibilité entre le PDU et le PCAEM, les deux démarches d'élaboration des documents ont été réalisées de manières conjointes dans un souci de cohérence et de transversalité des plans d'actions et des objectifs à atteindre. Adopté en 2019, il se substitue aux cinq plans climat adoptés antérieurement par les EPCI existants. Il fixe plusieurs objectifs chiffrés en matière d'émissions de polluants et de consommation d'énergies à l'horizon 2030 :

- + Diminuer de 75% les émissions d'oxydes d'azote, de 37% les émissions de particules fines PM10, de 26% les émissions de gaz à effet de serre et de 29% la consommation d'énergie finale par rapport à 2012

L'axe 3 du plan d'action engage les chantiers prioritaires suivants en termes de mobilité et en cohérence avec le PDU :

- + Offrir de vraies alternatives pour une mobilité durable
- + Développer les transports urbains et interurbains en

favorisant les transferts modaux vers le transport collectif

- + Elaborer un plan d'actions en faveur du vélo
- + Renforcer les dispositions en faveur du covoiturage
- + Etudier la mise en œuvre d'un service métropolitain de fret ferroviaire
- + Etudier la mise en place d'un schéma directeur de la logistique et du transport de marchandises en ville
- + Etudier la possibilité d'utiliser les infrastructures ferroviaires pour un usage mixte - transport de fret et transport de voyageurs -
- + Améliorer l'impact environnemental des véhicules
- + Accompagner la création d'une Zone à Faibles Émissions Mobilité (ZFEM)
- + Mettre en œuvre un conseil mobilité au service des entreprises et zones d'activité
- + Innover pour une mobilité plus durable dans les zones d'activités



SRADDET				PDU
N° OBJ	OBJECTIFS	N° RÈGLES	RÈGLES	QUELLE INTÉGRATION ?
3	Améliorer la performance de la chaîne logistique jusqu'au dernier kilomètre, en favorisant le report modal	LD1 - OBJ3	Motiver les projets de création ou de développement des espaces à vocation logistique, notamment au regard de : <ul style="list-style-type: none"> <li>+ la cohérence du projet avec l'ensemble de la chaîne logistique et son maillage régional ;</li> <li>+ les capacités de raccordement aux modes ferroviaire, maritime ou fluvial dans un objectif réduction de l'impact environnemental ;</li> <li>+ la contribution à la réduction de la congestion des réseaux de transport et en particulier la congestion routière péri-urbaine et des centres-villes.</li> </ul>	A travers le levier "Système routier", le PDU engage des actions pour une grande logistique plus durable, un des objectifs est de développer le report modal avec notamment la création d'un service public de fret ferroviaire
5	Définir et déployer la stratégie régionale d'aménagement économique	LD1 - OBJ5 C	Organiser et optimiser l'accessibilité des zones d'activités économiques en transports en commun et en modes actifs, et / ou par un ou plusieurs modes de déplacement alternatifs à l'autosolisme.	Les différents leviers du PDU, "système TC" "Système vélo" et "Réseau de PEM" intègrent la problématique de desserte des pôles économiques et proposent des solutions pour les connectés (THNS, REM, itinéraires vélos, PEM). L'action M09 du levier "Moyens de réussir" propose également d'accompagner les démarches de plans de mobilité d'entreprises.
22	Contribuer au déploiement de modes de transport propres et au développement des nouvelles mobilités	LD1 - OBJ22 A LD1 - OBJ22 B	Mettre en œuvre un réseau d'infrastructures d'avitaillement pour carburants alternatifs favorisant les transports collectifs et de marchandises à faibles émissions et l'intermodalité.	Les actions R02 et R03 prévoient la réalisation d'infrastructures d'avitaillement électrique et de gaz naturel renouvelable. L'action R04 intègre également l'expérimentation de la filière hydrogène.
35	Conforter les centralités en privilégiant le renouvellement urbain et la cohérence urbanisme-transport	LD2 - OBJ35	Privilégier l'intensification urbaine autour des dessertes en transports collectifs, gares et pôles d'échanges en : <ul style="list-style-type: none"> <li>+ quantifiant et priorisant la part du développement et du renouvellement urbain devant être programmée dans les quartiers autour des PEM identifiés comme stratégiques par la Région et opportuns par les SCoT,</li> <li>+ fixant des objectifs de qualité urbaine, architecturale, et environnementale pour les programmes d'aménagement au sein des quartiers de gare ou de PEM.</li> </ul> <p>Application territoriale : pôles d'échanges identifiés comme stratégiques par la Région (en milieu urbain dense et en milieu urbain moins dense), et présentant un potentiel de développement urbain – opportunité identifiée par le SCoT.</p>	Le PDU prend en compte la cohérence urbanisme transport en privilégiant le développement urbain dans les zones les mieux desservies, les PEM et les axes de transports à haut niveau de service étant le support de ce développement. Les actions PEM06 et PEM08 permettent de mettre en application cette urbanisation.

SRADDET				PDU
N° OBJ	OBJECTIFS	N° RÈGLES	RÈGLES	QUELLE INTÉGRATION ?
38	Développer avec l'ensemble des AOMD une information facilement accessible, une billettique simplifiée, une tarification harmonisée et multimodale	LD2 - OBJ38 A	Assurer la transmission et la mise à disposition des informations relatives aux services de transports réguliers de voyageurs.	Le PDU portent plusieurs actions visant à proposer une information multimodale aux voyageurs à travers la Plateforme de la Mobilité et les 13 agences de la mobilité (S04 et S05).
		LD2 - OBJ38 B	Garantir l'usage et le respect d'une norme d'interopérabilité commune.	La région est chef de file sur cette action qui vise à créer une interopérabilité entre les réseaux de transport régionaux. Le PDU n'inclue pas d'action spécifique sur cette règle.
39	Fluidifier l'intermodalité par l'optimisation des pôles d'échanges multimodaux	LD2 - OBJ39	Élaborer une charte de services communs et d'exploitation pour le développement de l'intermodalité dans les Pôles d'échange multimodaux (PEM).	Le levier "réseau de PEM" intègre plusieurs actions visant à améliorer la qualité de l'intermodalité et le développement de services dans les différents PEM métropolitains.
40	Renforcer la convergence entre réseaux et services en lien avec la stratégie urbaine régionale	LD2 - OBJ40	Définir et formuler des objectifs de rabattement en transports en commun et modes actifs vers les gares ou PEM identifiés comme stratégiques par la Région et opportuns par les SCoT et PDU dans le confortement de leur rôle de desserte dans un environnement proche ou élargi.	Les différents leviers du PDU, "système TC" "Système vélo" et "Réseau de PEM" intègrent la problématique de desserte des PEM, par des transports à haut niveau de service et des axes structurants vélo.
42	Rechercher des complémentarités plus étroites et une meilleure coordination entre les dessertes urbaines, interurbaines	LD2 - OBJ42	Coordonner les prescriptions des PDU limitrophes en qualifiant les interfaces entre les territoires et veillant à la mise en cohérence des services.	La Métropole n'est pas concernée par les prescriptions de PDU limitrophes, toutefois l'élaboration du PDU a tenu compte des territoires limitrophes.
45	Arrêter un schéma d'itinéraires d'intérêt régional contribuant à un maillage performant entre les polarités régionales	LD2 - OBJ45	Prendre en compte le Schéma des itinéraires d'intérêt régional (SIIR).	Le levier "système routier" tient compte du SIIR, il prévoit également une utilisation innovante et durable du réseau routier (voie réservée TC et covoiturage, route intelligente...).
46	Déployer un réseau d'infrastructures en site propre couplés à des équipements d'accès et de stationnement en cohérence avec la stratégie urbaine régionale	LD2 - OBJ46	Coordonner les aménagements et les usages des projets de Transports collectifs en site propre et de Parcs-relais avec l'ensemble des modes de transport pour améliorer la performance intermodale globale.	Le levier "réseau de PEM" intègre plusieurs actions visant à améliorer la qualité de l'intermodalité et le développement de services dans les différents PEM métropolitains en lien avec l'offre régionale.

## MÉTHODE ET INDICATEURS DE SUIVI

### UNE DÉMARCHÉ PARTENARIALE

Si l'évaluation à cinq ans d'un PDU repose sur une obligation du Code des transports, le suivi de la mise en œuvre des actions de manière plus fine et plus régulière permet quant à lui d'anticiper cette évaluation. Le suivi des actions permet également d'informer l'ensemble des acteurs du territoire sur l'avancement des actions, sur les difficultés rencontrées et les premiers effets constatés. La mise en œuvre et l'évaluation du PDU constituent ainsi une démarche éminemment partenariale.

L'évaluation et le suivi des actions permettent donc :

- + de s'assurer de la mise en œuvre des actions inscrites au PDU, dans les objectifs temporels fixés, et le cas échéant d'adapter si besoin la démarche ;
- + de poursuivre et d'entretenir l'appropriation de la démarche par l'ensemble des partenaires ;
- + d'associer les habitants et usagers, afin d'enrichir la mise en œuvre et son évaluation.

### GOVERNANCE

Les modalités précises seront co-construites avec les acteurs prenant part à la démarche, dès l'adoption du PDU.

Il s'agira notamment de préciser :

- + la méthode d'évaluation ;
- + les indicateurs pertinents qu'il s'agit d'alimenter à cette fin ;
- + les modalités d'implication des citoyens et de la société civile dans la conduite de l'évaluation.

Cela permettra d'animer la mise en œuvre partenariale du PDU, en favorisant le partage de l'information, en proposant des mesures correctrices ou en trouvant des solutions appropriées en cas de difficultés éventuelles.

### ÉVALUATION DES ACTIONS

Pour alimenter et anticiper dans les meilleures conditions l'évaluation réglementaire du PDU à cinq ans, la mesure d'indicateurs pertinents se fera à une trame plus fine, dans le cadre du suivi annuel des actions.

Un outil d'observation et d'évaluation fera apparaître, pour chaque action, les objectifs initiaux, les moyens mis en œuvre pour les atteindre, les résultats attendus et les indicateurs (de pertinence, d'efficacité, d'efficience). Cet outil s'appuiera sur l'observatoire de la mobilité décrit dans l'action M12.

Les 33 indicateurs décrits dans le tableau suivant permettront de suivre l'atteinte des objectifs fixés par le PDU. Ils pourront être complétés par d'autres indicateurs en fonction de la montée en puissance de l'observatoire d'une part, de champs de suivi complémentaire liés aux évolutions des pratiques de mobilité.

Certains indicateurs nécessitent de mobiliser des sources ou des méthodes complexes qui ne permettent pas un suivi annuel.

- + l'enquête EMC2 (action M14) permet de connaître en détail les parts modales et les pratiques de mobilité. Les évolutions méthodologiques permettent une mise à jour partielle tous les 3 ans pour les grands indicateurs ;

## CINQ ANCIENS PDU

Cinq PDU ont été adoptés par les EPCI composant la Métropole avant la création de la Métropole dont deux étaient en vigueur (durée d'un PDU de 10 ans) :

- + le PDU de MPM 2013-2023 ;
- + le PDU d'Aix 2015-2025 ;
- + le SMGETU a arrêté un projet de PDU le 8 décembre 2015. Toutefois le document n'a jamais été arrêté en raison de la création de la Métropole en janvier 2016 ;
- + le PDU d'Agglopoles Provence approuvé en mars 2009 et qui fixe des objectifs à l'horizon 2015 ;
- + le PDU d'Aubagne adopté en 2006 ;

Les orientations prescrites par les documents de MPM et Pays d'Aix ont été prises en compte dans le PDU métropolitain. Le PDU métropolitain s'est également appuyé sur les grandes orientations décrites dans le document du SMGETU.

Par ailleurs, la cohérence avec les territoires voisins a été recherchée, toutefois il n'existe aucun PDU limitrophe au territoire métropolitain, les plus proches sont Toulon et Avignon.



OBJECTIFS	INDICATEUR	PERIODICITE
OBJ. 1 : Une mobilité adaptée aux tailles de communes	Nombre de PLM réalisés	annuel
OBJ. 2 : Une mobilité adaptée aux pôles stratégiques	Couverture territoriale en THNS à 500 m (habitants, QPV, zones d'emplois, université...)	annuel
OBJ. 3 : Améliorer la transition énergétique	Émissions de gaz à effet de serre	5 ans
	Parcs de véhicules (tous types, par CRITAIR, énergie...)	annuel
	Consommation d'énergie finale	5 ans
OBJ. 4 : Améliorer la santé publique	Emmissions Nox, PM10, PM2.5	annuel
	Population exposée Nox, PM10, PM2.5	annuel
	Population faisant au moins 30 min de marche ou de vélo	3 ans
OBJ. 5 : Limiter l'impact sur l'environnement	Suivi des normes de planification urbaine autour des sites à enjeux du PDU	5 ans
OBJ. 6 : relier efficacement les pôles urbains	Grille de temps de parcours pôle à pôle, voiture et TC	annuel
OBJ. 7 : Faciliter l'accès aux pôles logistiques et le report modal	Tonnes transportées en ferroviaire et fluvial	5 ans
	km parcourus annuellement en poids lourds	5 ans
OBJ. 8 : L'accessibilité multimodale aux portes d'entrée	Pays et régions directement accessibles en TGV, avion et bateau	annuel
	Population à moins d'une heure des portes d'entrée en TC	annuel
OBJ. 9 : Le droit à la mobilité	Fréquentation des réseaux dédiés PMR	annuel
	Budget total des ménages en mobilité quotidienne	3 ans
OBJ. 10 : Moins de 50% de déplacements en voiture ou moto	part modale voiture	3 ans
	Part modale moto + scooter	3 ans
	km parcourus annuellement en voiture	5 ans
OBJ. 11 : Plus de personnes par voiture	Part des déplacements en voiture avec des passagers	3 ans
OBJ. 12 : Partager l'espace public	Places de stationnement réglementé	annuel
	Places en parking en ouvrage et fréquentation annuelle	annuel
	Nombre d'accidents, en particulier suivi des piétons et vélo	annuel
	Verbalisation accident, stationnement	annuel
OBJ. 13 : La marche, le mode des courtes distances	Part modale de la marche	3 ans
OBJ. 14 : 5% de déplacements à vélo	Part modale du vélo	3 ans
	Linéaire aménagés	annuel
OBJ. 15 : +50% d'usagers des transports	Part modale TC	3 ans
	Linéaire de sites propes ou axes aménagés, urbains et autoroutiers	annuel
	Fréquentation des transports en commun	annuel
OBJ. 16 : connecter les modes	Places en parking-relais	annuel
OBJ. 17 : une logistique urbaine durable	Kilomètres parcourus en logistique urbaine	5 ans

- + les actions liées à la connaissance des distances parcourues par type de véhicules nécessitent des méthodes plus complexes, combinant des enquêtes (poids lourds), des comptages, et de la modélisation. Elles imposent donc une période de suivi plus espacée ;
- + le suivi des émissions polluantes peut être fait tous les ans sur les sites de mesures d'Atmosud, donc de manière ponctuelle. Pour connaître les évolutions à l'échelle de la Métropole et les populations exposées, il est nécessaire de mobiliser les distances parcourues (cf. point précédent) et une modélisation par Atmosud. Par conséquent, ce suivi doit être relativement espacé.

#### OUTILS DE SUIVI

La Métropole envisage de baser son suivi sur un outil de type tableau de bord. Ce document de suivi des actions et des opérations sera utilisé annuellement pour mesurer le suivi de l'avancement des actions.

Le tableau de bord comporte, pour chaque opération, une série d'indicateurs décrits dans le tableau ci-contre. Ils seront remplis annuellement grâce à des fiches d'avancement remplies par la Métropole Aix-Marseille-Provence quand elle est maître d'ouvrage, avec les porteurs de projet sinon. Ce dispositif de fiche a déjà été mis en place pour le suivi de l'Agenda de la Mobilité.

Par ailleurs, pour les opérations non portées par la Métropole, des rendez-vous avec les porteurs projet, des questionnaires, ou encore directement les remontées faites dans le cadre des instances de gouvernance, permettront à la Métropole de suivre l'état d'avancement de la mise en œuvre des actions, et de la même manière, d'alimenter le tableau de bord.

INDICATEUR	DESCRIPTION	CONTENU
Levier / Action	Référence du levier et de l'action	-
Opération	Nom de l'opération	-
Horizon	Date de mise en service	-
Porteur	Direction AMP ou autre	
Type	Type d'action	Infrastructure / Aménagement / Outil, service / Document cadre / Étude / Gouvernance / Partenariat / Communication, sensibilisation
Partenaires associés		-
Coût initial	Coût d'investissement de l'opération	-
Coût prévisionnel	Coût d'investissement de l'opération	Mis à jour
Avancement	Suivi de l'avancement	Mise en service avant 2030
		ND : non démarré - 0 %
		P : Encours d'étude : 25 %
		R : En cours de travaux, élaboration : 50 %
		L : Livré : 100 %
		Mise en service après 2030
		ND : non démarré - 0 %
		P : études engagées, réalisées à moins de 50 % - 25 %
		R : études en cours, réalisées à plus de 50 % - 50 %
		L : études terminées - 100 %
Criticité d'avancement	Quatre niveaux de suivi	Actions continues
		100 % dès que l'action est engagée
		🚨 Opération comportant des risques, en termes de portage, de contours ou de moyens / opération ne pouvant démarrer dans le calendrier prévu / opération rencontrant d'importantes difficultés dans sa réalisation / opération en fort dépassement budgétaire / ...
		😬 Opération rencontrant des difficultés dans sa réalisation
		😊 Pas d'alerte particulière, opération se déroulant conformément au PDU
		● Pas de criticité évaluée

## GLOSSAIRE

<b>AMP</b>	Métropole Aix-Marseille-Provence	<b>GPMM</b>	Grand port maritime de Marseille	<b>RER</b>	Réseau express régional
<b>ART</b>	Autorité de régulation des transports	<b>INSEE</b>	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques	<b>RTM</b>	Régie des Transports Métropolitains
<b>BAU</b>	Bande d'arrêt d'urgence	<b>IRVE</b>	Installation de recharge de véhicules électriques	<b>SCOT</b>	Schéma de cohérence territoriale
<b>BUS+</b>	Bus à haut niveau de service	<b>ISA</b>	Indice Synthétique Air	<b>SNCF</b>	Société Nationale des Chemins de Fer Français
<b>BUM</b>	Boulevard urbain multimodal	<b>LAPI</b>	Lecture automatique de plaques d'immatriculation	<b>SRADDET</b>	Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
<b>CCAS</b>	Centre communal d'action sociale	<b>LINEA</b>	Liaison au Nord-Est de l'Agglomération marseillaise	<b>TAD</b>	Transport à la demande
<b>CDU</b>	Centre de distribution urbaine	<b>LN PCA</b>	Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur	<b>TCU</b>	Transport en commun urbain (bus, métro, tram)
<b>CEA</b>	Commissariat à l'énergie atomique	<b>MAPTAM</b>	Loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles	<b>TCI</b>	Transport en commun interurbain (car, train)
<b>CEREMA</b>	Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement	<b>MIN</b>	Marché intérêt national	<b>TCSP</b>	Transport en commun en site propre
<b>CNR</b>	Comité national routier	<b>NOX</b>	Oxyde d'azote	<b>TER</b>	Train express régional
<b>CO2</b>	Dioxyde de carbone	<b>NPNRU</b>	Nouveau programme national de renouvellement urbain	<b>TGV</b>	Train à grande vitesse
<b>DIMERS</b>	Délégation interministérielle au développement de l'axe logistique Méditerranée-Rhône-Saône	<b>P+R</b>	Parc-relais	<b>THNS</b>	Transport à haut niveau de service
<b>DIRMED</b>	Direction Interdépartementale des Routes Méditerranée	<b>P2R</b>	Parking-relais résident	<b>TPMR</b>	Transport personnes à mobilité réduite
<b>DREAL</b>	Direction Régionale Environnement Aménagement Logement	<b>PAAP</b>	Pôle d'activités d'Aix-en-Provence	<b>VAE</b>	Vélo à Assistance Electrique
<b>EDP</b>	Engins de Déplacements Personnels	<b>PACA</b>	Provence Alpes Côte d'Azur	<b>VAMP</b>	Vitrolles Aéroport Marseille Provence
<b>ELP</b>	Espace logistique de proximité	<b>PAVE</b>	Plan de mise en accessibilité de la voirie et des aménagements des espaces publics	<b>VLS</b>	Vélo en libre-service
<b>ELU</b>	Espace logistique urbain	<b>PCAEM</b>	Plan climat air énergie métropolitain	<b>VNF</b>	Voie navigable de France
<b>EMC</b>	Enquête Mobilité Certifiée Cerema	<b>PDU</b>	Plan de déplacements urbains	<b>VRTC</b>	Voie réservée au transport en commun
<b>EMD</b>	Enquête ménages déplacements	<b>PEM</b>	Pôle d'échange multimodal	<b>VTC</b>	Voiture avec chauffeur
<b>EPCI</b>	Etablissement Public de Coopération Intercommunale	<b>PL</b>	Poids lourd	<b>VUL</b>	Véhicule utilitaire léger
<b>EPF</b>	Etablissement Public Foncier	<b>PLM</b>	Plans locaux de mobilité	<b>VVV</b>	Véloroute voie verte
<b>EVP</b>	Equivalent vingt pieds	<b>PLUi</b>	Plan Local d'Urbanisme intercommunale	<b>ZAC</b>	Zone d'Aménagement Concerté
<b>GES</b>	Gaz à effet de serre	<b>PM</b>	Particules fines	<b>ZFE</b>	Zone à Faibles Émissions
<b>GNL</b>	Gaz naturel liquéfié	<b>PMR</b>	Personnes à Mobilité Réduite	<b>ZFEM</b>	Zone à Faibles Émissions mobilité
<b>GNV</b>	Gaz naturel pour véhicules	<b>PPBE</b>	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement	<b>ZIP</b>	Zone Industriale-Portuaire
		<b>QPV</b>	Quartier de la politique de la ville	<b>ZTR</b>	Zone à Trafic Restreint
		<b>REM</b>	Réseau Express métropolitain		





**Document piloté par la Direction Études et Stratégie  
d'Aix-Marseille-Provence Métropole**

**Accompagnement général, rédaction, conception graphique :**

Agence d'Urbanisme de l'Agglomération marseillaise,  
Agence d'Urbanisme Pays d'Aix Durance

**Coordination du projet :** Algoé

**Concertation :** Nicaya

**Qualité de l'Air et GES :** Atmo Sud

**Bruit :** Acoucité

**Voirie, accessibilité :** Egis Ville et Transport, Eureca

**Modélisation :** Trafalgare

**Étude Marketing :** PMP

**Assistance juridique :** Maître Noémie Richon, Droit Public Consultant

**Évaluation financière :** FCL

**État initial de l'environnement :** Artelia

**Crédits photographiques :** David Girard, Justine Gabriel, Daniel Kapikian,  
Jean-Marie Huron, Lionel Thillet, FleurH, Agam, Hélios images, Studio Magellan

# Plan de déplacements urbains

DE LA MÉTROPOLE  
AIX-MARSEILLE-PROVENCE - 2020/2030

