

Monsieur Chopin  
Président de la commission d'enquête  
Métropole Aix-Marseille-Provence  
DGA Mobilité –Direction Études et stratégie  
BP 48014  
13567 MARSEILLE CEDEZ 02

**Objet : concertation publique « PDU Aix Marseille Provence Métropole ».**

*Marseille, le 17 mai 2021.*

Monsieur le Président,

Nous vous prions de bien vouloir trouver ci-joint **notre mémoire de contribution**.

**En résumé :**

**Le PDU ne reflète pas les ambitions indispensables à la mobilité ferroviaire de la grande Métropole Aix Marseille Provence nouvellement créée.** De nouvelles lignes RER devraient être construites, des lignes complètes de tramway ou métro devraient être bâties pour mailler le réseau. Il n'existe nulle part dans le document un échéancier et un plan de financement sur 20 ans associé à la construction de ce RER. Le PDU se contente d'établir du « TER+ » sur des voies existantes (sans électrifier, du jamais vu !), et quelques rajouts de bouts de tramway. C'est du bricolage, sans aucune nouvelle infrastructure, sans aucune ambition. Preuve en est que la voie ferrée existante Aix (Rognac) Vitrolles, qui devait revenir aux voyageurs en 2020 dans le PDU 2015 du pays d'Aix, et qui serait la ligne RER entre Aix et l'aéroport, reste « à l'étude » en 2030 pour une réalisation en 2050, projet pourtant au coût insignifiant qui pourrait être mené sans attendre.

Nous dénonçons l'inéquité : la Société du Grand Paris a levé un emprunt de 35 Milliards d'€ à rembourser jusqu'en 2070 pour construire le RER des 7 millions d'habitants du GRAND PARIS. Aix Marseille Provence Métropole, avec 1,8 millions d'habitants, pourrait donc en proportion lever 9 milliards d'€ pour construire un réseau métropolitain maillé, cadencé, et en adéquation avec les objectifs de transition énergétique. Mais la Métropole ne s'est jamais dotée d'un Etablissement Public Local de la Mobilité, à l'inverse de Paris (ILE DE FRANCE MOBILITE) ou Lyon (SYTRAL, bientôt EPLM) : elle n'a donc pas la structure à même d'obtenir ces niveaux de financements, et reste chaque année avec des dotations financières inéquitables face aux deux autres Métropoles françaises, alors que le gouvernement a autorisé par ordonnance le 18 juillet 2019 la création de cet établissement public par Aix Marseille Provence Métropole : le PDU se doit d'en tenir compte et d'élaborer un projet de transport correspondant aux budgets attendus.

**En conséquence, et en conclusion de notre mémoire ci-après, nous demandons que toute la partie concernant le RER et l'organisation de la Mobilité ferroviaire ne soit pas adoptée et soit complètement réécrite.**

Nous vous prions de croire, Monsieur le Président, à notre sincère considération.

Pour le Bureau, le Président



Philippe CRETIN.

## Mémoire en intervention dans l'enquête publique relative au projet de PDU de la métropole Aix-Marseille-Provence

La métropole Aix-Marseille-Provence (*AMP*) vient d'élaborer et de soumettre à une enquête publique son plan de déplacements urbains (*PDU*) pour la période 2020-2030. Dans son territoire multipolaire, marqué par une prédominance très forte des déplacements en automobile, représentant plus d'un déplacement sur deux, la « *mobilité* » est un enjeu majeur pour l'ensemble des habitants, du point de vue de la qualité de vie et du respect de la santé publique, notamment à cause d'une forte pollution de l'air, notamment de particules fines (*PM<sub>10</sub>* et *PM<sub>2,5</sub>*) très délétères pour la santé publique et de forts bruits urbains, l'une des nuisances non-négligeable des déplacements impactant, elle aussi, la santé publique. D'autre part, ladite « *mobilité* », impliquant une très forte prédominance des déplacements et transports par véhicules routiers à moteur : motocyclettes, automobiles, camionnettes et camions, est actuellement la cause d'une considérable émission de gaz à effet de serre (*GES*), nuisible du point de vue du changement climatique et de la transition énergétique. La métropole AMP est ainsi, selon l'aveu même des autorités métropolitaines, avec inscrit dans le projet de PDU qu'ils rédigèrent et viennent de soumettre à la présente enquête publique, l'une des métropoles les plus saturées d'Europe. Elle est, aussi, l'un des territoires qui fut l'objet de la récente condamnation de la France par la cour de justice européenne et, plus récemment, par le Conseil d'État, pour manquement à ses obligations relatives à la directive sur la qualité de l'air<sup>1</sup>. Notre pauvre métropole se caractérise, en effet, par une utilisation très marginale du vélo et par un réseau déficient de transports collectifs en site propre (*TCSP*) très peu dense, ce qui contraste avec la plupart des autres métropoles françaises que ce soit Paris ou les métropoles régionales comme Bordeaux, Lyon, Montpellier, Nantes, Toulouse, etc.

Ce PDU 2020-2030 de notre métropole Aix-Marseille-Provence (*AMP*) est le premier plan à l'échelle de ce vaste territoire. Afin de répondre :

- à cette saturation, que le PDU de la métropole AMP lui-même constate ;
- à l'amélioration la qualité de vie ;
- à l'obligation de diminuer l'empreinte environnementale des transports ;

les principaux objectifs de tout PDU doivent être de limiter les déplacements en automobile et d'augmenter l'utilisation des transports en commun (*TC*) et des modes actifs, mais également de diminuer la part de population exposée à des risques de santé publique dus à la pollution atmosphérique. La stratégie du PDU soumis à l'enquête publique tente de fixer une majorité d'objectifs pour la période 2020-2030 et se projette également vers l'horizon 2050 du fait des interactions fortes de la « *mobilité* » métropolitaine avec des projets de lourdes infrastructures : ligne nouvelle Provence-Côte d'Azur avec, notamment, le projet de gare souterraine de Saint-Charles.

L'on peut donc identifier les principaux enjeux environnementaux suivants :

- la qualité de l'air et les risques sanitaires associés ;
- les nuisances sonores et les risques sanitaires associés ;
- la lutte contre le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre ;
- la limitation de la consommation d'espaces et de l'étalement urbain, en favorisant le développement autour des centres urbains et des pôles d'activités ;
- la préservation de la biodiversité et le maintien et le renforcement des continuités écologiques.

De ces points de vue, l'on peut insister sur l'importance de la cohérence entre urbanisme et transport afin de limiter le volume global des déplacements et de faciliter les reports modaux.

---

<sup>1</sup> En 2019, après des années d'avertissements, la France fut condamnée, par la Cour de justice de l'Union européenne (*CJUE*), pour son incapacité à protéger ses citoyens contre la pollution de l'air. Dans son arrêt du 24 octobre 2019, la CJUE « *condamne la France pour manquement aux obligations issues de la directive qualité de l'air* [\*] ». Concrètement, la justice européenne estime, en particulier, que « *la France a dépassé de manière systématique et persistante la valeur limite annuelle pour le dioxyde d'azote et les particules fines (PM<sub>10</sub>) depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2010* ». Douze agglomérations françaises sont concernées par ces dépassements répétés, dont Marseille et l'ouest des Bouches-du-Rhône.

[\*] [Directive n° 2008/50/CE du 21/05/08 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe.](#)

[Par une décision du 10 juillet 2020](#), le Conseil d'État, après avoir constaté la carence de l'État à respecter le droit relatif à la prévention de la pollution de l'air, a enjoint ce dernier à agir dans un délai de six mois, prononcé une astreinte de 10 M€ par semestre de retard et précisé les règles de liquidation de ladite astreinte. C'est au demeurant sur ce dernier point que la décision est la plus novatrice.

L'on notera, avec objectivité, l'inflexion relativement de ce projet de PDU, qui tranche un peu avec les politiques passées, toujours tournées vers l'usage intensif de l'automobile. Mais l'on doit considérer que l'actuel projet PDU manque nettement d'ambition de ce point de vue, notamment en ce qui concerne réduction du nombre quotidien de véhicules<sup>1</sup> sur le réseau routier et, plus encore, en matière d'enjeux de santé publique. Le projet de PDU contesté apparaît peu précis, avec des déclinaisons à venir sous forme de schémas sectoriels stratégiques et de plans locaux de mobilité qui devront renforcer et non amoindrir les ambitions de report modal et de prise en compte des enjeux environnementaux. Les projets inscrits au PDU ne font l'objet que d'une analyse environnementale très générale que nous nous permettrons de considérer comme sommaire ; nous proposerons donc, comme « *réserve* », de devoir compléter cette évaluation, notamment en matière de milieu naturel : continuités écologiques, espaces Natura 2000, etc.

L'on voudra bien nous permettre d'estimer comme absolument nécessaire :

- le renforcement de la prise en compte des enjeux, considérables, de qualité de l'air, en adoptant les valeurs guides de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), nettement plus protectrices de la qualité de l'air que les valeurs guides européennes et françaises ;
- la mise en place, dans le cadre du PDU, de zones à faibles émissions (ZFE) sur de larges secteurs de Marseille ;
- l'étude de la mise en place d'une zone à faibles émissions (ZFE) pour Aix-en-Provence.

L'on peut ajouter l'exigence de la démonstration, absente dans le projet du PDU contesté, de la justification des projets routiers qui y sont contenus ; l'exigence de la priorisation des projets, notamment à l'aide de critères environnementaux, dans l'hypothèse où l'ensemble des ressources financières ne pourrait être mobilisé, ce qui est fort vraisemblablement le cas ; l'exigence d'une beaucoup plus grande attention accordée au bruit, avec la mise en place d'une série de mesures permettant de réduire les nuisances subies par les riverains des infrastructures de transport, actuelles et futures.

## Contexte et objectifs du plan, enjeux environnementaux, qualité du rapport sur les incidences environnementales et de la démarche d'élaboration du PDU.

### *Contexte et objectifs du plan. Rappels réglementaires.*

Le projet de plan de déplacements urbains (PDU) de la métropole Aix-Marseille-Provence (AMP) 2020-2030 fut établi en application des articles L1214-1 à L1214-8-2 et R1214-1 du code des transports donc, conformément à ce dispositif légal, il doit nécessairement projeter d'assurer :

- l'équilibre durable entre les besoins de mobilité et la protection de l'environnement et de la santé,
- la diminution du trafic automobile,
- le développement des transports collectifs (TC), de la bicyclette et de la marche à pied,
- l'organisation du stationnement,
- l'organisation des conditions d'approvisionnement nécessaires aux activités commerciales et artisanales,
- l'organisation d'infrastructures de charge pour les véhicules hybrides ou électriques.

D'autre part il doit faire l'objet d'une « *évaluation environnementale* » au titre du 36° du § I de l'article R122-17 du code de l'environnement.

### *Présentation du territoire et principaux enjeux de mobilité.*

Dans la métropole AMP l'on compte 92 communes sur trois départements et 1 878 061 habitants, ce qui en fait la métropole la plus peuplée de France après Paris. Superficie : 3 150 km<sup>2</sup>, avec 255 km de littoral. Elle est très étalée et sa densité de population est faible : 591 habitants/km<sup>2</sup>, par rapport aux autres métropoles françaises<sup>2</sup>. C'est un territoire multipolaire (fig. 1) avec plusieurs bassins de vie, entraînant un étalement urbain favorisant les déplacements en automobile, alors que Lyon et Paris fonctionnent avec un modèle mono centré en étoile. Les déplacements sont concentrés sur trois principaux corridors entre Marseille et Aubagne, Aix-en-Provence et l'est de l'Étang de Berre.



Fig. 1. Géographie multipolaire des navettes domicile travail

<sup>1</sup> Proposition du projet de PDU : baisse de 730 véhicules/jour, entre 2012 et 2030.

<sup>2</sup> Grand Paris : 8 596 habitants/km<sup>2</sup>, Grand Lyon : 2 538 habitants/km<sup>2</sup>.

<sup>3</sup> Source : projet de PDU de la métropole Aix-Marseille-Provence.

Le département des Bouches-du-Rhône est en première position pour la part du réseau autoroutier dans le réseau routier<sup>1</sup>. Une autre spécificité du territoire est la présence à Fos-sur-Mer et Marseille du premier port de France et deuxième port de Méditerranée, ce qui confère à la logistique un poids particulièrement important : 12 % des flux métropolitains. Chaque jour la métropole supporte 6,5 millions de déplacements de personnes. La « *mobilité* » repose essentiellement sur l'automobile, avec plus d'un déplacement sur deux avec ce moyen polluant et émetteur de gaz à effet de serre (*GES*), ce qui occasionne une forte saturation des réseaux routiers et selon le projet de PDU, elle est l'une des métropoles les plus saturées d'Europe. En 2009, sur les 39 millions de kilomètres parcourus dans la métropole, 80 % furent réalisés en automobile ou deux-roues motorisé. Marseille est régulièrement citée Parmi les villes les plus congestionnées de France. Comparée aux autres métropoles européennes, la métropole Aix-Marseille-Provence (*AMP*) subit un retard dramatique en matière de transports en commun en site propre (*TCSP*), malgré les quelques équipements déjà réalisés tels que les seules trois lignes de tramway de Marseille, l'unique petite ligne de tramway d'Aubagne et l'autobus électrique *Aix'press* d'Aix-en-Provence. La part modale des transports collectifs y est très notoirement faible Par rapport aux autres métropoles. Un habitant de la métropole AMP effectue en moyenne 110 voyages/an en transports collectifs contre plus de 200 pour un habitant de Nantes-Métropole et 323 pour celui du Grand Lyon. S'agissant du vélo, sa part modale est très très faible, de l'ordre de 1,2 % alors qu'elle est en constante progression à Paris où elle atteint déjà 5 %, tandis qu'à Strasbourg elle est de 8 %. En 2016, 71 000 habitants de la métropole AMP furent exposés à des dépassements de seuils réglementaires de NOx. Pour l'exposition aux PM<sub>10</sub>, un bon millier de personnes furent exposées, en 2016, à des teneurs supérieures aux valeurs limites réglementaires selon le projet de PDU lui-même ; selon une étude INSEE/Air PACA<sup>2</sup>, : « *Les habitants d'Aix-Marseille-Provence les plus fortement exposés [...] La ligne directrice est dépassée pour 84 % des habitants d'Aix-Marseille-Provence, qui sont soumis aux plus fortes concentrations annuelles en PM<sub>10</sub>* »<sup>3</sup>. Enfin, la France fut condamnée par la cour de justice de l'Union Européenne le 24 octobre 2019 « *En dépassant de manière systématique et persistante la valeur limite annuelle pour le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) depuis le 1er janvier 2010 dans douze agglomérations et zones de qualité de l'air françaises, à savoir Marseille (FR03A02), [...]* »<sup>4</sup>.

### ***La stratégie et les objectifs du projet de PDU.***

La stratégie du projet de PDU fixe une majorité d'objectifs pour la période 2020-2030, correspondant au délai réglementaire des PDU. Cependant, le projet de PDU de la métropole AMP se place également à 2050, échéance de certaines infrastructures lourdes permettant de disposer d'une « *armature métropolitaine de transport durable pour le long terme* ». Il s'agit principalement des deux infrastructures lourdes prévues : création d'un RER métropolitain, conditionné par la création de la ligne nouvelle Provence Côte d'Azur et par la création de la gare ferroviaire souterraine de Marseille Saint-Charles et la reconversion des autoroutes pour développer des bus à haut niveau de service (*BHNS*) cadencés, roulant sur des voies dédiées.

Le projet de PDU de la métropole AMP fixe 17 objectifs et pour les atteindre et prévoit 110 actions réparties en 7 leviers<sup>5</sup>. Il est découpé en six bassins de mobilité : Ouest étang de Berre, Est étang de Berre, Nord-Ouest, Aix en Provence, Marseille, Sud Est et 25 bassins de proximité qui seront dotés à court terme de plans locaux de mobilité (*PLM*), arrêtés par la métropole en lien avec les communes concernées.

***L'évaluation budgétaire et financière du projet de PDU*** fait état d'un besoin d'investissement d'un peu plus de sept milliards d'euros. Pour mettre en œuvre le programme d'investissements, la métropole souhaite concrétiser une disposition introduite par la loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (*loi LOM*) par analogie avec l'Île-de-France et le Grand Paris Express<sup>6</sup>.

Il y va de l'honnêteté intellectuelle de rappeler les objectifs exposés dans le projet de PDU de la métropole AMP et cela d'autant plus que nous tenterons de développer ses absences, insuffisances, manques et éventuelles illégalités et erreurs manifestes d'appréciation.

<sup>1</sup> Source : données INSEE 2015.

<sup>2</sup> <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4250618#consulter>.

<sup>3</sup> <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4250618#consulter>.

<sup>4</sup> <https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?cid=8890674>

<sup>5</sup> Un système « *vélo global* », un système de transport performant, un système routier réinventé innovant efficace et durable, un réseau hiérarchisé de pôles d'échanges multimodaux, des « *espaces publics partagés et attractifs* », des « *services de mobilité agiles et accessibles* » et « *se donner les moyens de réussir* ».

<sup>6</sup> Article 186 : « *Le Gouvernement remet au Parlement, avant le 1<sup>er</sup> juillet 2020, un rapport sur l'opportunité de créer un établissement public de la mobilité ayant pour mission la conception et l'élaboration du schéma d'ensemble et des projets d'infrastructures composant le réseau de transport public de la métropole Aix-Marseille Provence et chargé d'en assurer la réalisation [...]. Ce rapport comprend une étude chiffrée du niveau d'investissement nécessaire à la réalisation du schéma d'ensemble et des projets d'infra-structures visés.* »

**Tableau 1 : Synthèse des objectifs du PDU**

Objectif	Éléments principaux du PDU
Moins de 50 % de part modale des déplacements en automobile ou en motocyclette.	Part modale de la voiture 43 % en 2030 : elle fut de 54 % en 2017. <b>Baisse des km parcourus non quantifiée.</b> Maintien de la part modale de 3 % des déplacements en moto, comme en 2017.
Plus 50 % d'usagers des transports en commun (TC).	Partant de 10 % en 2017, la part modale des TC devrait atteindre : 15 % en 2030, dont 13 % pour les TC urbain et <b>2 % en car et train.</b> Plus 50 % d'usage des TC urbains et doublement de l'usage des transports métropolitains ; 90 % des habitants à moins de 15 minutes ou 500 m du futur réseau express métropolitain.
<b>5 % des déplacements à vélo.</b>	Parti de 1 % en 2017, la part modale du vélo monterait à seulement 5 % sur la métropole en 2030, dont 10 % sur les villes d'Aix et de Marseille et 15 % dans les centres de ces deux villes.
La marche, mode de déplacement sur de courtes distances.	Part modale de la marche à pied 33 %, alors qu'elle fut de 31 % en 2017.
Faciliter l'accès aux pôles logistiques et le report modal.	16 % de report modal du fret routier vers le ferroviaire et le fluvial.
Améliorer la santé publique.	Diminution de 75 % des émissions de Nox par rapport à 2012 ; diminution de 37 % des émissions de PM <sub>10</sub> par rapport à 2012 ; diminution de 50 % des émissions de PM <sub>≤2.5</sub> par rapport à 2012 ; augmentation jusqu'à 450 000 habitants, en 2030, faisant au moins 30 minutes de marche par jour.
Améliorer la transition énergétique.	Diminution de 26 % de l'émission de GES par rapport à 2012. Diminution de 29 % de la consommation d'énergie finale par rapport à 2012. 10 % de voitures électriques en 2030.
Partager l'espace public.	Réduire, au profit de la marche, du vélo et des TC, la place de la voiture notamment par une forte régulation du stationnement : <b>non quantifié.</b>
Accessibilité multimodale aux portes d'entrée de la métropole.	Amélioration de l'accès en transport en commun (TC), avec le développement attendu : de l'aéroport, des grandes lignes ferroviaires et des croisières : <b>non quantifié.</b>
Limiter l'impact sur l'environnement.	Éviter et réduire les impacts potentiels de la création d'infrastructures
Une « mobilité » adaptée aux tailles des communes.	Les objectifs du projet de PDU seront déclinés dans les bassins de mobilité et de proximité : plans locaux de mobilité (PLM) à réaliser.
Une mobilité adaptée aux pôles stratégiques.	Ces pôles sont : les zones d'activité et d'emploi, les sites d'enseignement, les sites touristiques, etc., avec des transports à haut niveau de service (THNS) à 500 m : 90 % de la population en 2030.
Relier efficacement les pôles urbains.	Baisse de la circulation pour « stabiliser les temps de parcours en automobile » et diminuer le temps de parcours en TC : <b>non quantifié.</b>
Le droit à la mobilité.	Désenclavement des quartiers prioritaires, accès aux PMR, etc.
Plus de personnes par voiture.	Favoriser le covoiturage : <b>non quantifié.</b>
Connecter les modes.	Création de pôles d'échanges multimodaux (PEM).
Une logistique urbaine durable.	Faciliter le fonctionnement des livraisons.

**Tableau 2 : Résumé de l'évolution prévisionnelle des parts modales**

Modes →	Automobile	Moto	Vélo	Marche	TC urbain	Car et train	Autre
Parts modales ↓	%						
2017	54	3	1	31	9	1	1
2030 avec PDU	43	3	5	33	13	2	1
Effort réalisé	Baisse 11 %	Inchangé	Hausse 4 %	Hausse 2 %	Hausse 4 %	Hausse 1 %	Inchangé
<i>Comparaison avec les parts modales 2030 du PDU du Grand Lyon</i>							
	35,00 % vs <b>46% pour AMP</b>		8 %	35 %	22 %		

### **Principaux enjeux environnementaux.**

Les principaux enjeux environnementaux identifiés sont :

- la qualité de l'air et les risques sanitaires associés ;
- les nuisances sonores et les risques sanitaires associés ;
- la lutte contre le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre ;
- la limitation de la consommation d'espaces et de l'étalement urbain, en favorisant le développement autour des centralités urbaines et des pôles d'activités ;
- l'importance de la cohérence entre urbanisme et transport afin de limiter le volume global des déplacements et de faciliter les reports modaux.
- la préservation de la biodiversité et le maintien et le renforcement des continuités écologiques ;

### **Qualité de la démarche environnementale et de l'information du public.**

Les PDU ont une vocation environnementale puisqu'il vise notamment à limiter la part modale des déplacements routiers générateurs de nuisances en matière de pollution de l'air, de bruit et d'émission de gaz à effet de serre (*GES*), de consommation d'énergies fossiles et d'artificialisation et d'imperméabilisation des sols. Sa nécessaire évaluation environnementale a pour but d'apprécier son niveau d'ambition et sa capacité à remplir ces objectifs tout en assurant un bon niveau de préservation de l'environnement : espaces naturels, zones humides, biodiversité, etc. Le projet de PDU de la métropole Aix-Marseille-Provence comporte, en ces domaines, des **objectifs différents suivant les chapitres, ce qui nuit à la bonne compréhension du document.**

- la baisse des émissions de NOx est quantifiée à -75 % en page 13 et à -58 % en page 66 ;
- la baisse de PM<sub>10</sub> est quantifiée à -37 % en page 13 et à -50 % en page 66 ;
- la baisse des PM<sub>2,5</sub> n'est pas mentionnée dans l'objectif 4 en page 66, mais elle est quantifiée à -50 % en page 13 ;
- la part modale de la voiture en 2030 est annoncée à « moins de 50 % » dans l'objectif 10 en page 68 et, de manière plus précise, comme égale à 43 % dans le tableau de synthèse donné en page 26 ;
- les parts modales de TC : 13 % pour les TC urbains et 2 % pour le car et le train figurent page 26 mais pas dans l'objectif 15 en page 69 ;
- les 450 000 personnes données comme faisant, en 2030, 30 minutes de marche ou de vélo en page 26 auraient dû être reprises dans l'objectif 13 en page 69 ;
- l'objectif de 90 % de la population à moins de 500 mètres d'un transport à haut niveau de service (*THNS*) de la page 26 n'est pas repris dans l'objectif 16 en page 69.

Il serait donc opportun que la Commission d'enquête publique « **recommande** » de mettre en cohérence les différents objectifs quantifiés présents dans le projet de PDU de la métropole AMP.

### **Articulation avec les documents de rang supérieur dans la hiérarchie des normes juridiques.**

Les PDU doivent être compatibles avec le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (*SRADDET*)<sup>1</sup>, avec le Schéma de cohérence territoriale (*SCoT*)<sup>2</sup> du territoire métropolitain, avec le plan de protection de l'atmosphère (*PPA*)<sup>3</sup> et la directive territoriale d'aménagement (*DTA*) des Bouches-du-Rhône. Dans le projet de PDU de ma métropole ALP, l'analyse de ces documents reste trop générale, sans citer précisément les objectifs, notamment ceux qui sont quantifiés, des documents supérieurs dans la hiérarchie des normes juridiques. Certains objectifs du projet de PDU ne sont pas concordants avec ceux du SRADDET, or le PDU doit obligatoirement prendre en compte<sup>4</sup> les objectifs du SRADDET :

<sup>1</sup> Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (*SRADDET*), fut créé par la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République, dite loi NOTRe. Elle intègre plusieurs documents de planification dont le schéma régional de cohérence écologique (*SRCE*), le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (*SRCAE*) et le plan régional de prévention des déchets (*PRPGD*).

<sup>2</sup> Le SCoT est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale, il remplace l'ancien schéma directeur.

<sup>3</sup> le PPA permet de planifier des actions pour reconquérir et préserver la qualité de l'air sur le territoire. Ce document obligatoire est régi par le code de l'environnement aux articles L222-4 à L222-7 et R222-13 à R222-36. Il définit des objectifs à atteindre ainsi que les mesures réglementaires ou portées par les acteurs locaux, qui permettront de ramener les concentrations en polluants atmosphériques à un niveau inférieur aux valeurs limites fixées par l'Union européenne. Il concerne les agglomérations de plus de 250 000 habitants et les zones où les valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être.

<sup>4</sup> La notion de « prise en compte » est rappelée dans l'évaluation environnementale du projet de PDU en page 48.

<b>Tableau 3 : Comparaison projet de PDU AMP/SRADET</b>			
SRADET		Projet de PDU AMP	Évaluation environnementale du PDU
Référence	Objectif	Objectif	
<b>Par rapport à 2012</b>			
Objectif 21	Réduire de -47 % les émissions de PM <sub>10</sub> .	Réduction de -37 %.	Réduction de -35 %.
	Réduire de -35 % les GES issus du transport.	Réduction de -26 %.	Réduction de -26 %.
	Réduire de -55 % les émissions de PM <sub>2,5</sub> .	Réduction de -50 %.	Réduction de -48 %.
	Réduire de -58 % les émissions de NO <sub>x</sub> .	Réduction de -75 %.	Réduction de -67%.
<b>À l'horizon 2030</b>			
Objectif 21	Pourcentage de la population exposée à des dépassements de valeur limite NO <sub>2</sub> , de PM <sub>10</sub> et de PM <sub>2,5</sub> : 3 % au maximum.	<b>Pas d'objectif fixé.</b>	De 0,01 % à 0,23 % pour les Nox. 0,01 % pour les PM <sub>10</sub> . <b>Pas d'évaluation pour les PM<sub>2,5</sub>.</b>
	Pourcentage de la population exposée à des dépassements de valeur limite pour l'ozone (O <sub>3</sub> ) : 3 % maximum.	<b>Pas d'objectif fixé.</b>	<b>Pas d'évaluation.</b>
Objectif 23	Part modale du vélo : 12,5 %	<b>Part modale du vélo : 5 %</b>	<b>Pas d'évaluation.</b>
	Report modal : 15 %	Part modale des TC : 15 %	<b>Pas d'évaluation.</b>

L'absence de prise en compte des objectifs quantifiés n° 21 et n° 23 du SRADET concernant la réduction des PM<sub>10</sub>, des PM<sub>2,5</sub>, des gaz à effet de serre (*GES*) et de la part de population exposée à des dépassements de valeurs limites des PM<sub>2,5</sub> ; d'ozone (*O<sub>3</sub>*) et de la part modale du vélo, implique que soient émises des « *réserves* » contraignant la métropole AMP à prendre en compte les objectifs quantifiés n° 21 et n° 23 du SRADET non pris en compte.

#### **Justification des choix, le scénario de référence et les solutions de substitution envisagées.**

Les objectifs du projet de PDU sont, selon le dossier, principalement issus de l'agenda mobilité métropolitain délibéré en 2016, mais aussi de la concertation et d'études complémentaires par exemple sur le réseau express métropolitain. Le scénario de référence, appelé aussi tendanciel ou au fil de l'eau, c'est-à-dire sans mise en œuvre du PDU, est décrit à horizon 2030<sup>1</sup>. Ce scénario fait état d'une baisse des oxydes d'azote (*NO<sub>x</sub>*) de 60 %, alors que l'effet avec mise en œuvre du PDU est évalué à 67 % : la part attribuable au seul PDU dans la baisse des NO<sub>x</sub> n'est donc que de 7 %. L'évaluation environnementale fait la liste des projets qui ne furent pas retenus<sup>2</sup>, quasiment sans justification. Il convient de noter que certains projets, par exemple la desserte d'hôpitaux et des plages du Prado notamment furent écartés à cause de la seule prise en compte de critères liés aux nombres d'habitants et d'emplois, sans aucune prise en compte des déplacements liés à d'autres motifs que les trajets pendulaires. Par ailleurs, l'on voudrait comprendre les raisons du choix du périmètre de la zone à faible émission (*ZFE*) de Marseille et celles ayant conduit à ne pas retenir la création d'une telle zone à Aix-en-Provence, sans explication. Déficiences d'un projet de PDU qui en présente bien d'autres : par exemple, il ne prévoit pas de politique de restriction d'accès à des secteurs plus larges pour les véhicules les plus polluants, à l'instar des pratiques de certaines villes ou métropoles<sup>3</sup>. D'autre part l'évaluation expose partiellement les motifs ayant conduit aux objectifs de ce projet de PDU pour l'amélioration de la qualité de l'air et la diminution des émissions de gaz à effet de serre (*GES*) en justifiant de ne pas atteindre l'objectif du SRADET car pour l'atteindre « *les effets du PDU devraient être multipliés par 1,7* », mais ne justifie en rien l'impossibilité manifeste d'atteindre son propre objectif de réduction des NO<sub>x</sub><sup>4</sup>. Il donne quelques éléments très succincts sur les nuisances sonores, mais **non-quantifiés**. Il justifie une amélioration de la santé publique grâce à la marche à pied ! On note une baisse de la part de la voiture de -11 %, compensée par une hausse des flux logistiques de +24 %, susceptibles d'incidences environnementales notables. Enfin, l'organisation du financement des actions du PDU semble déficiente.

<sup>1</sup> Projet de PDU, page 70.

<sup>2</sup> Projets de transports à haut niveau de service (*THNS*), par exemple la troisième ligne métro Merlan-Bonneveine, l'extension de la zone à faible émission (*ZFE*) de mobilité en dehors du centre-ville de Marseille ou de nouvelles zones dans d'autres communes, la mise en place d'un péage urbain, la gratuité dans les transports, la voiture autonome, une part modale du vélo plus élevée, etc.

<sup>3</sup> La Ville de Strasbourg adopta, elle, un calendrier de sortie progressive du diesel qui débuta le 1<sup>er</sup> janvier 2021 avec l'interdiction des véhicules sans vignette Crit'Air et se terminera le 1<sup>er</sup> janvier 2025 avec l'interdiction des vignettes Crit'Air.

<sup>4</sup> Voit tableau 4 en page suivante.

**Tableau 4 : Comparaison des objectifs du PDU et de leur évaluation environnementale**

	Objectifs du PDU	Résultats de la modélisation à la suite de l'évaluation
Baisse des NOx entre 2012 et 2030	-75 %	-67 %
Baisse des GES entre 2012 et 2030	-26 %	-26 %
Baisse des PM <sub>10</sub> entre 2012 et 2030	-37 %	-35 %
Baisse des PM <sub>2,5</sub> entre 2012 et 2030	-50 %	-48 %

L'évaluation du PDU tente de justifier les choix retenus, mais ne présente pas de solutions de substitution. Or l'évaluation environnementale repose sur la comparaison de diverses solutions de substitution afin de justifier éventuellement, *in fine*, le scénario retenu. Étant donné l'état des lieux dans le chapitre 1.1.2 du projet de PDU mettant en évidence le retard important de la métropole AMP en matière de « *mobilité* » et en particulier au regard des conséquences sanitaires, l'on attendait que les solutions de substitution procèdent au moins à l'analyse, par estimation à minima du coût et du calendrier, pour les alternatives suivantes pouvant pallier les objectifs non atteints par le projet de PDU : une solution qui permette de respecter les valeurs de concentrations annuelle recommandées par l'organisation mondiale de la santé (OMS) concernant les NOx, les PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>, notamment à Marseille et à Aix-en-Provence ;

- une solution qui permette d'atteindre l'objectif que s'est fixé le PDU pour la baisse des NOx ;
- une solution qui permette d'atteindre les objectifs du SRADDET concernant la baisse des PM<sub>10</sub> et des PM<sub>2,5</sub> en particulier en abaissant plus fortement le trafic<sup>1</sup> compte-tenu de l'importance des émissions de particules fines liées à l'abrasion des pneus, aux freins, etc. qui concernent même les véhicules électriques ;
- une solution qui permette d'atteindre les objectifs du SRADDET concernant la baisse des gaz à effet de serre ;
- une solution qui porte la part modale du vélo au niveau des objectifs du SRADDET ;
- une solution qui précise un objectif quantitatif concernant la réduction des nuisances sonores ;
- une solution qui comprenne une zone à faible émission (ZFE) mobilité sur le centre-ville d'Aix-en-Provence.

L'absence de justifications des choix du PDU en comparant des solutions de substitution par rapport l'état des lieux, au minimum sur les alternatives mentionnées ci-dessus, et la nécessité d'avoir à compléter l'indigence de l'évaluation environnementale, avec une justification beaucoup plus approfondie et détaillée des projets et dispositions non retenus, notamment en ce qui concerne les zones à faibles émissions (ZFE) et certains transports à haut niveau de service (THNS) à forte fréquentation pour des motifs autres que les déplacements pendulaires, notamment les loisirs et la santé, devrait entraîner des « *réserves* », voire un « *avis défavorable* ».

### **L'état initial.**

L'état initial de l'environnement présenté par le projet de PDU aborde l'ensemble des thèmes environnementaux. Chaque thème fait l'objet d'un état des lieux et d'une analyse de ses perspectives d'évolution, ainsi que d'une analyse des constats. Le bilan des précédents PDU, tout au moins celui de la communauté urbaine Marseille Provence Métropole 2013-2023 n'est pas présenté alors qu'il aurait dû l'être et aucune information n'est donnée sur les raisons qui justifient le retard ou l'absence de réalisation ou, au contraire, le succès éventuel de telle ou telle action, au moins pour celles quantifiées sur la qualité de l'air et des gaz à effet de serre (GES) ; cela aurait permis de mettre en évidence les inflexions nécessaires. Si, néanmoins, l'état initial aboutit bien à une hiérarchisation des enjeux avec trois niveaux : majeur, modéré et faible, l'explication du choix des niveaux n'est pas précisée, notamment pour les nuisances sonores qui ont des impacts sanitaires importants, la cotation étant « *niveau modéré* », et pour les gaz à effet de serre dans un contexte de changement climatique la cotation étant « *niveau faible* ». Concernant la qualité de l'air, l'état initial ne fait pas référence aux valeurs conseillées par l'organisation mondiale de la santé (OMS) ; en effet, si en 2017 les émissions, en tonnes/an, de différents polluants sont bien quantifiées, il manque les données sur les concentrations, exprimées en µg/m<sup>3</sup>, de chaque polluant : PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> et NOx, au niveau des zones proches d'axes routiers importants<sup>2</sup>. Sur la base de ces concentrations, l'état initial aurait dû préciser, pour chaque polluant et chaque zone, non seulement les dépassements par rapport aux valeurs réglementaires, mais aussi par rapport aux valeurs, plus contraignantes, recommandées par l'OMS et, enfin, les données sur la population exposée à ces dépassements y compris pour les PM<sub>2,5</sub>.

<sup>1</sup> **Trafic annuel en millions de véhicule.km, en 2030 : sans PDU : 16 742 véhicule.km sans PDU et 14 381 avec PDU !**

<sup>2</sup> Deux cartes figurent néanmoins pour les NOx et les PM10.

De plus, à cause des conditions météorologiques du territoire, la métropole est fortement concernée par les épisodes de pollution à l'ozone ( $O_3$ ). La réduction des émissions des précurseurs de l'ozone : les NOx et les composés organiques volatils (COV) constitue donc un enjeu majeur, or **les composés organiques volatils (COV) ne sont pas analysés**.

Concernant l'enjeu milieu naturel et occupation des sols, l'état initial est réalisé à la seule échelle globale de la métropole : cartographie de la consommation d'espace, des zones Natura 2000, des ZNIEFF, etc. Or, dans tout PDU, puisque les projets sont connus et localisés : pôles d'échanges multimodaux (PEM), échangeurs, liaisons routières, boulevards urbains, etc., était nécessaire un état initial à une échelle plus fine au niveau de chaque projet<sup>1</sup>, afin d'apprécier les enjeux inhérents à chaque secteur de projet.

Le projet de PDU de la métropole AMP aurait dû prendre en compte les valeurs guides établies par l'OMS pour la qualité de l'air, dresser une liste exhaustive des points noirs bruits et expliquer les méthodes utilisées pour dresser l'état initial sur ces thèmes, et réaliser un état initial à une échelle plus fine pour les projets du PDU ayant une incidence potentielle sur le milieu naturel. Ces nombreuses déficiences devraient pouvoir entraîner des « **réserves** », voire un « **avis défavorable** ».

### **Les incidences du PDU.**

L'évaluation environnementale n'explique pas les modalités de cotation : positif, nul/négligeable, négatif faible, négatif modéré ou négatif fort, avéré ou potentiel, direct ou indirect, permanent ou temporaire, des effets du PDU sur les différents thèmes environnementaux. Cette absence de référentiel de cotation a des conséquences importantes dans l'analyse, avec par exemple l'absence quasi-totale d'effets temporaires, alors que les travaux des différents projets inscrits au PDU se traduiront nécessairement par des incidences significatives, notamment sur le milieu naturel. L'utilisation du mot « *modéré* », proche dans son acception de « *faible* », constitue une rédhitoire difficulté supplémentaire. Les incidences sur le thème des « *risques* » sont estimées « *négligeables* » alors que certains projets devraient se développer à proximité de secteurs inondables ou soumis à des risques technologiques non-négligeables. Au minimum, il conviendrait d'identifier des incidences négatives localisées pour les projets, qu'il conviendrait alors de recenser. Cette identification explicite d'incidences négatives, parfois fortes, au niveau local, est un préalable pour la bonne conduite de la démarche « *éviter, réduire, compenser (ERC)* » du PDU avec une complémentarité de mesures générales par projet ou groupe de projets. Elle permettrait, aussi, de donner un premier cadre aux démarches d'évaluation environnementale qui seront à conduire pour chaque projet.

Ne peuvent être envisagées que « **réserves** », voire un « **avis défavorable** » car ne sont pas précisés les critères d'évaluation des effets du PDU sur l'environnement et ne sont pas examinés sérieusement les différentes analyses prenant en compte les effets temporaires liés à la réalisation des infrastructures inscrites au PDU et le qualificatif « *modéré* » n'étant pas pertinent, comme il l'est pour l'état initial. De surcroît ne sont pas identifiées les incidences potentielles négatives de chaque projet ou groupe de projets.

### **Les mesures « éviter, réduire, compenser » ERC.**

Si les mesures de réduction s'avèrent généralement pertinentes, les mesures d'évitement en forme de « *réinterroger les tracés des nouvelles infrastructures [...]* » ne constituent pas de réelles mesures d'évitement : la « *réinterrogation des tracés* », « *à la mode PDU de la métropole AMP* » ne constitue pas une mesure d'évitement, technique ou géographique, en tant que telle. L'évaluation du PDU localise précisément les projets, il est vrai, mais sans présenter le résultat de la « *réinterrogation de ces tracés* ». Par conséquent, cette évaluation est reportée au niveau des projets eux-mêmes ; les mesures présentées sont standardisées par répétition à l'identique, quel que soit l'enjeu et le niveau d'incidence. Par ailleurs, les mesures de réduction du type « *limiter l'urbanisation avec vigilance sur le zonage des PLUi* », concernant la consommation d'espace sont trop générales : ces mesures doivent légalement être précisées, quantifiées et pouvoir faire l'objet d'un suivi. Elles nécessitent des préconisations plus opérationnelles au regard des PLUi, puisque qu'il existe un rapport de compatibilité entre PLUi et PDU.

Les mesures d'évitement standardisées telles que « *réinterroger les tracés* » « *à la mode PDU de la métropole AMP* » qui ne constituent pas de réelles mesures d'évitement et l'imprécision et le caractère peu opérationnel des préconisations et des mesures du type « *limiter l'urbanisation avec vigilance sur le zonage des PLUi* » ne peuvent qu'appeler des « **réserves** », voire un « **avis défavorable** ».

<sup>1</sup> Néanmoins, ce travail cartographique est réalisé pour l'étude d'incidences Natura 2000.

### ***Le suivi des effets du PDU.***

Le chapitre de l'évaluation environnementale relatif au suivi du PDU est en grande partie rédigé au futur, la réflexion en la matière n'étant pas achevée. Le document indique ainsi « *La liste des indicateurs précis devra être approfondie* » : eh bien ! que l'on refasse ce mauvais exemplaire de PDU pour enfin avoir un bon PDU ! Par exemple, trente-deux indicateurs correspondant aux différents objectifs du PDU sont présentés, mais si la périodicité de ces indicateurs est indiquée dans le document actuel, ceux-ci ne présentent ni « *points zéro* », ni valeurs-cibles ; n'est par ailleurs identifié aucun indicateur spécifique à l'environnement pour les thèmes non-traités dans les objectifs du PDU : consommation d'espace, bruit, etc. Enfin, les indicateurs ne sont pas directement reliés aux cent-dix actions.

Le tableau des indicateurs ne comportant pas d'indicateur relié à chacune des actions et par des indicateurs spécifiques à l'environnement et n'étant pas établi pour chaque indicateur un « *point zéro* » et une valeur-cible à l'horizon 2030, dans le présent projet de PDU, l'on ne peut que demander des « ***réserves*** », voire un « ***avis défavorable*** ».

### ***Les méthodes.***

Le projet de PDU utilise, pour déterminer des parts modales la notion de « *déplacements* » mais quasiment jamais celles, pourtant fondamentales du point de vue de l'appareil statistique national en matière de transport, de « *voyageurs.kilomètres* » et de « *véhicules.kilomètres* ». L'approche en « *véhicules.kilomètres* » permettrait également d'avoir une approche différente et complémentaire des parts de marché des différents modes ; elle constitue la bonne approche pour certains effets environnementaux : qualité de l'air, bruit et émissions de gaz à effet de serre (*GES*).

Les informations fournies dans le document, de projet de PDU, ne comportant pas des données en matière de « *véhicules.kilomètres* », de « *voyageurs.kilomètre* » et de « *tonnes.kilomètres* » pour le transport des marchandises, afin d'avoir une approche différente et complémentaire des parts de marché des différents modes et de mieux apprécier certains effets environnementaux, l'on ne peut que demander des « ***recommandations*** » ou des « ***réserves*** ».

## **Analyse de la prise en compte de l'environnement par le PDU et des impacts du plan**

### ***Les effets de la stratégie du PDU sur l'environnement***

#### ***Hierarchisation***

La concrétisation du PDU repose sur un volume important d'investissements de plus de 7 milliards sur la période 2020- La concrétisation du PDU repose sur un volume important d'investissements de plus de sept milliards sur la période 2020-2030, nécessitant de mobiliser des ressources financières annuelles supplémentaires de l'ordre de 200 M€. Le PDU n'évoque pas les actions à réaliser en priorité pour atteindre ses principaux objectifs, dans le cas où l'intégralité de ces ressources supplémentaires ne pourraient être entièrement mobilisées, ou avec retard, ou dans celui où le désengorgement du nœud ferroviaire de Saint-Charles prendrait du retard. Si on le lit attentivement, le PDU apparaît comme une juxtaposition d'actions et de projets de niveau équivalent de priorité, sans qu'aucun arbitrage ne soit présenté, qui permettrait de se projeter rapidement dans un changement des conditions de mobilité. L'évaluation environnementale ne contribue pas à cette hiérarchisation en évaluant les effets des projets et actions en termes d'impacts environnementaux et sanitaires. Ce qui ne permet pas de prioriser les projets, à l'aide de critères notamment environnementaux, dans l'hypothèse où l'ensemble des ressources financières ne pourrait être mobilisé, compte tenu du manque de volonté politique de la métropole AMP pour trouver des financements.

La nécessité de donner une priorité aux projets, à l'aide de critères notamment environnementaux, n'étant pas prise en compte dans l'hypothèse où l'ensemble des ressources financières ne pourrait être mobilisé, compte tenu du manque de volonté politique de la métropole AMP pour trouver des financements, devrait imposer un « ***avis défavorable*** ».

### ***Futurs schémas directeurs.***

Le PDU prévoit à échéance 2022 la réalisation de plusieurs schémas directeurs « *pour approfondir le PDU* » :

- le schéma de la voirie structurante,
- le schéma des modes actifs,
- le schéma armature ferroviaire,
- le schéma directeur des transports à haut niveau de service (*THNS*) et transports collectifs en site propre (*TCSP*), le schéma directeur de la logistique,

- le schéma métropolitain du stationnement,
- le schéma d'intermodalité par pôles d'échanges multimodaux (*PEM*),
- le schéma des aires de covoiturage et un schéma des stations du gaz naturel pour véhicules (*GNV*).

Si la plupart sont engagées depuis 2020, ils peuvent être perçus non pas comme des actions à part entière, mais comme des « *sous-études* » qui se déclineront jusqu'en 2022, repoussant encore un peu plus que de coutume, la mise en œuvre opérationnelle d'un PDU aujourd'hui très incomplet et insatisfaisant. Certaines actions étant différées, elles ne sont pas intégrées à l'évaluation environnementale.

Les différents schémas directeurs n'étant pas dotés d'une évaluation environnementale permettant d'éclairer la métropole sur leurs enjeux environnementaux et leurs effets potentiels, l'on ne propose que des « *réserves* » ou un « *avis défavorable* ».

#### ***Futurs plans locaux de mobilité (PLM).***

Pour tenir compte de la répartition spatiale des enjeux et des objectifs, le PDU de la métropole AMP sera décliné à l'échelle des vingt-cinq bassins de proximité sous forme de plans locaux de mobilité (*PLM*). Le PDU ne décrit pas le contenu des plans locaux de mobilité (*PLM*) en termes de diagnostic et d'identification des enjeux, d'objectifs, notamment en matière de parts modales, et de priorités. Si, pour un espace aussi vaste que celui de la métropole AMP, cette déclinaison locale apparaît nécessaire, il existe un risque est réel que les enjeux environnementaux ne soient pas toujours suffisamment pris en compte si un cadre strict n'est pas défini, en particulier leur articulation avec les PLUi.

L'absence de définition d'un cadre pour l'élaboration des plans locaux de mobilité (*PLM*) et de déclinaison des objectifs quantitatifs, notamment en termes de parts modales, par bassin de proximité, pour rechercher l'articulation des plans locaux de mobilité (*PLM*) avec les PLUi afin de concrétiser la cohérence urbanisme-transport qui constituerait l'une des clés de la réussite des politiques de mobilité durable, ne peut qu'appeler des « *réserves* » ou un « *avis défavorable* ».

#### ***Baisse du volume des déplacements.***

Le projet de PDU prévoit de baisser la part modale de la voiture qui était de 54 % en 2017, jusqu'à 43 % en 2030. Or l'article L1214-2 du code des transports stipule que « *Le plan de déplacements urbains vise à assurer [...], 4° la diminution du trafic automobile* ». On peut constater, avec intérêt, qu'elle est quelque peu effective, sans qu'elle ne soit valorisée, ce qui rejoint un commentaire déjà donné sur l'intérêt d'une analyse en « *véhicules* ».

***Tableau 5 : Comparaison du trafic entre 2017 et 2030 avec PDU***

Millions de « <i>véhicules.km</i> » parcourus par an	2017	2030 avec PDU	%	
Véhicules légers	14 549	13 254	-8,90	Faible
Véhicules lourds	682	857	+25,66	Très éjoratif
Deux-roues motorisés	444	268	-39,64	
Total	15 676	14 381	-8,26	Faible

Cette baisse relativement faible, négativement compensée par une forte augmentation pour les véhicules lourds, a une certaine valeur symbolique, donc elle pourrait opportunément être davantage mise en valeur. Finalement, deux ordres de grandeur, mentionnés dans l'évaluation du PDU, donnée par le rapport d'AtmoSud, sont à retenir :

- Les actions de ce PDU conduiront à supprimer 730 véhicules par jour, entre 2012<sup>1</sup> et 2030, ce qui paraît très faible compte-tenu de la taille de la métropole AMP et du nombre total de véhicules en circulation : 500 000 véhicules circulent tous les jours à Marseille selon le projet de PDU.
- Malgré les actions du PDU, le trafic poids lourd augmentera de +39,64 % entre 2012 et 2030.

Il eut fallu fixer entre 2017 et 2030 des objectifs en valeur absolue « *en millions de véhicules.km/an* » et en nombre de « *véhicules en moins/jour* » pour la baisse du trafic des automobiles et motos et imposer des limitations de la hausse prévisible du trafic poids-lourds. De telles déficiences imposent des « *réserves* » ou un « *avis défavorable* ».

<sup>1</sup> L'évaluation par AtmoSud n'indique pas la diminution du nombre de véhicules entre 2017 et 2030.

### **Partage de la voirie.**

La crise sanitaire récente a mis en lumière la question du partage de la voirie entre automobiles et vélos. Le développement du vélo ne peut résulter de la seule création de pistes cyclables *ex nihilo*, par ailleurs consommatrices de foncier, mais dans la métropole AMP, comme partout ailleurs, par un réel partage de la voirie.

### **L'enjeu social du PDU.**

Le document est peu disert sur l'articulation entre le PDU et la « *politique de la ville* », l'enjeu environnemental rejoignant l'enjeu social. C'est particulièrement le cas des 14<sup>ème</sup>, 15<sup>ème</sup> et 16<sup>ème</sup> arrondissements de Marseille pour lesquels un effort spécifique, qui serait à entreprendre, n'est pas entrepris, tant en matière de transports collectifs que de modes actifs.

### **La qualité de l'air et les risques sanitaires. Valeurs guides de l'organisation mondiale de la santé (OMS).**

L'analyse des incidences en matière de qualité de l'air reste trop générale, avec des cartes peu lisibles, sans focus sur les secteurs les plus sensibles comme les centres-ville de Marseille ou d'Aix-en-Provence et certains grands axes routiers. L'analyse aurait dû être complétée en identifiant le nombre de personnes concernées par des concentrations de polluants excédant les valeurs recommandées par l'OMS, en faisant ainsi le lien avec l'analyse de la situation actuelle. Aucune valeur de concentration n'est précisée dans le rapport et seules les cartes renseignent, de façon peu lisible et très imprécise, sur les niveaux d'exposition attendus en 2030 :

- Concernant les PM<sub>10</sub>, la carte de la figure 26, page 33, du rapport d'AtmoSud modélisant les effets du PDU à l'horizon 2030 montre des concentrations comprises entre 20 µg/m<sup>3</sup> et 49 µg/m<sup>3</sup> notamment sur Marseille<sup>1</sup> ;
- Concernant les NO<sub>x</sub>, les cartes des figures 32 et 34 en pages 36 et 37 du rapport d'AtmoSud modélisant les effets du PDU à l'horizon 2030 montrent des concentrations comprises entre 24 et 79 µg/m<sup>3</sup> notamment à Marseille<sup>2</sup>.

La mise en œuvre de ce PDU ne permettra donc pas de réduire de manière importante l'exposition aux pollutions atmosphériques de la population métropolitaine : un certain nombre d'habitants, notamment en ville, resteront soumis à des valeurs supérieures aux seuils réglementaires et, donc, de surcroît aux niveaux guides sanitaires de l'OMS. L'évaluation du PDU aurait pu, opportunément, estimer le nombre d'habitants exposés à des dépassements des niveaux guides de l'OMS.

Le PDU aurait dû rappeler que la pollution particulaire a aussi pour origine l'abrasion des pneus et le freinage dans des proportions très significatives qui affectent aussi les véhicules électriques routiers pour environ 50 % par rapport aux véhicules à moteur thermique. Dès lors, une baisse importante des niveaux de PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> n'apparaît possible que si le PDU impose une forte diminution du trafic automobile et de véhicules lourds, tous types de motorisations confondues, y compris électrique, ce qu'il ne fait pas. De plus, il eut fallu compléter l'évaluation environnementale avec des informations factuelles : tableaux et cartes, montrant l'évolution depuis 2017, en fonction de plusieurs niveaux de seuils, dont notamment les valeurs guides recommandées par l'OMS. Nous ne pouvons que réclamer des « *réserves* » ou un « *avis défavorable* ».

### **Zones à faibles émissions mobilité (ZFEm).**

L'article L2213-4-1 du code général des collectivités territoriales (CGCT), récemment modifié par la loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités, dite loi LOM, impose que « *L'instauration d'une zone à faibles émissions mobilité est obligatoire avant le 31 décembre 2020 lorsque les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L221-1 du même code ne sont, au regard de critères définis par voie réglementaire, pas respectées de manière régulière sur le territoire de la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre compétent* », ce qui est le cas de la Métropole Aix-Marseille-Provence. La création de cette zone à faibles émissions mobilité (ZFEm), pourtant obligatoire au même horizon que le PDU, n'est évoquée que de manière très générale par le PDU, sans aucune précision sur le périmètre d'application, en violation de l'article L2213-4-1 du code général des collectivités territoriales. Le projet contesté de PDU ne fait état que d'une seule ZFEm sur Marseille, sans mise en place à Aix d'une telle zone en dépit de l'importance de sa population.

<sup>1</sup> **PM<sub>10</sub>**. En moyenne : valeur guide OMS = 20 µg/m<sup>3</sup>; valeurs réglementaire : objectif de qualité = 30 µg/m<sup>3</sup> et valeur limite de protection de la santé = 40 µg/m<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> **Nox**. En moyenne annuelle : valeur guide OMS = 40 µg/m<sup>3</sup>; valeurs réglementaires : objectif de qualité et valeur limite de protection de la santé = 40 µg/m<sup>3</sup>.

Dans l'évaluation environnementale du PDU, l'absence presque totale d'un volet relatif à la mise en place de zones à faibles émissions mobilité (*ZFEm*), notamment par absence, au sein du territoire métropolitain, de zones sur un secteur très large de Marseille, en ne retenant qu'un petit secteur et par l'absence de mise en place d'une zone à faibles émissions sur la ville d'Aix-en-Provence, paraît fortement rédhitoire par violation de [l'article L2213-4-1 du code général des collectivités territoriales](#), ce qui ne peut qu'appeler des « **réserves** » ou un « **avis défavorable** », en attendant la censure du Juge administratif.

### ***Le bruit.***

Concernant le bruit, l'état initial indique « qu'Environ 320 000 personnes sont concernées par les nuisances sonores » sans qu'une définition ne soit présentée afin de caractériser ces dernières. L'évaluation fait état de l'existence de vingt-six points noirs bruit à Marseille le long des autoroutes A7 et A50 et souligne que 9 % de la population est impactée par des nuisances sonores, sans que cette donnée ne soit validée. Or, les données du Plan de protection du bruit dans l'environnement (*PPBE*)<sup>1</sup> de l'État, pour la commune de Marseille, sont de 152 points noirs bruit le long de l'A50, 174 points noirs bruits le long de l'A7 et également 26 points noirs bruit le long de l'A55. L'on doit ajouter à ces données nationales celles des réseaux routiers du département des Bouches-du-Rhône et de la métropole AMP et celles de la SNCF pour les réseaux ferrés, ainsi que les données des autres communes. La carte des nuisances sonores ne précise pas non plus les méthodes de comptabilisation utilisées : bruit mesuré, prise en compte des PPBE ; l'on doit donc s'interroger sur l'exactitude des informations présentées. L'évaluation révèle que le linéaire de voies routières subissant une augmentation significative des bruits s'élève à 1,7 %, dont 0,9 % lié à la création de voiries nouvelles et 0,8 % lié à des augmentations sur le réseau existant. Pour 2,6 % du linéaire, le scénario PDU 2030 permet d'abaisser les niveaux sonores à l'émission. Une description claire des secteurs affectés par la création ou l'augmentation des nuisances est, néanmoins présentée. Elle devrait opportunément être complétée par une première identification, du nombre de personnes concernées par des augmentations significatives de bruit de plus de deux décibels. Les simulations, réalisées par le biais du prestataire [Acoucité](#), montrent que les résultats concrets qui seraient entraînés par l'application de ce PDU sont très faibles, avec seulement 3 % du linéaire d'infrastructures routières bénéficiant d'une amélioration notable de la situation, par rapport à l'année 2017 de référence. Aucune action de résorption du nombre de points noirs bruit résiduels n'est avancée. Le projet de PDU ne propose pas non plus de mesures comme la réduction de vitesse sur certains tronçons, la mise en place de revêtements absorbants ou, encore, des dispositions protectrices pour les futurs riverains, comme le classement de tous les secteurs de projet en zone d'ambiance modérée (*ZAM*). De manière globale, tant dans la cotation du thème « *bruit* », que dans l'absence de mesure concrète pour faire face à ce que l'on peut considérer comme une augmentation des nuisances sonores, le PDU ne prend pas suffisamment la mesure de l'importance de cette question pour la qualité de vie de nombreux métropolitains.

Il eut fallu accorder une beaucoup plus forte attention au thème du bruit, en complétant l'état initial en matière notamment de points noirs bruit et en mettant en place une série de mesures permettant de réduire les nuisances subies par les riverains des infrastructures de transport, actuelles et futures, notamment pour les secteurs pour lesquels une nette augmentation du bruit est attendue, ainsi que pour les points noirs bruit, déficiences du PDU de la métropole Aix-Marseille-Provence (*AMP*) sur le thème du bruit qui ne peuvent qu'entraîner qu'au moins des « **réserves** ».

### ***La lutte contre le changement climatique : les émissions de gaz à effet de serre.***

Le PDU devrait permettre, selon son dossier, de faire baisser les émissions de gaz à effet de serre (*GES*) de -26,4 % à l'horizon 2030, par rapport à 2012. Cette baisse promise, certes significative, est toutefois nettement inférieure aux l'objectif du SRADDET qui atteignent -35 % et s'impose au PDU dans la hiérarchie des normes juridiques. Si une baisse prévue est bien constatée pour les véhicules légers et les deux-roues motorisés, elle ne l'est pas pour les poids-lourds, du fait notamment du doublement prévu du trafic de conteneurs du grand port maritime de Marseille-Fos (*GPMM*). Le projet de PDU prétend avoir pour objectif « [d]'organiser un système logistique plus durable en améliorant sa qualité environnementale et en développant le report modal vers le fret ferroviaire ou fluvial », mais la concrétisation de cet objectif n'apparaît pas du tout clairement.

---

<sup>1</sup> Les modalités relatives aux plans de prévention du bruit dans l'environnement (*PPBE*) sont précisées par les articles L572-6 à L572-8 et R572-8 à R572-11 du code de l'environnement. Ils tendent à prévenir les effets du bruit, à réduire, si nécessaire, les niveaux de bruit, ainsi qu'à protéger les zones calmes.

Ainsi l'évaluation environnementale du PDU indique-t-elle : « sur les véhicules lourds, le gain est nul sur les GES avec le CO<sub>2</sub>, ce qui tend à montrer que l'augmentation du trafic poids lourds attendue compense négativement l'amélioration technologique du parc roulant ». Il est fait état d'une étude sur la mise en place d'un « service public de fret ferroviaire » sans que ledit PDU ne s'engage réellement en la matière. Pourtant, le territoire métropolitain, avec son réseau assez dense d'infrastructures ferroviaires et de nombreux générateurs de trafic, constitue pourtant un terrain privilégié pour concrétiser les nombreux discours publics, prétendant viser à dynamiser le transport ferroviaire de marchandises, mais qui n'aboutissent jamais.

### **La cohérence urbanisme-transport et la consommation d'espace.**

#### **Urbanisation, et prise en compte du stationnement dans les PLU.**

Le stationnement est un levier important permettant de réduire l'usage de la voiture. Les PDU doivent légalement encadrer le stationnement public et privé, en le liant à l'ensemble des modes de déplacement et en agissant sur la réglementation et la tarification. Plus largement, ils doivent réguler le stationnement afin de contribuer au report modal vers les transports collectifs (TC) et les modes doux, en organisant notamment le stationnement dans les centres-villes, autour des parcs-relais et des axes de transports collectifs en site propre (TCSP). Les PDU peuvent, également, rationaliser l'offre de stationnement sur voirie, au profit d'une offre adaptée en ouvrage. C'est d'autant plus important que le PDU métropolitain mentionne que l'offre de stationnement public est suffisante étant donnée la couverture actuelle des besoins. Les liens entre les PLU et les plans locaux de mobilité (PLM) doivent être précisés ainsi que le traitement du « stationnement sauvage », notamment au droit des pôles d'échange multimodaux (PEM) du point de vue de la réglementation et de la répression. En s'appuyant sur les articles L151-35 et L151-36 du code de l'urbanisme, qui permettent de limiter le stationnement dans les zones bien desservies, le PDU a prévu deux zones dans lesquelles seraient déterminées des limitations au stationnement. La zone 1 est définie par les secteurs desservis dans un rayon de 500 m autour des stations de métro et tramway et la zone 2 par les stations de bus à hauts niveaux de service (BHNS) ayant 50 % de site propre, mais pas pour les autres BHNS. Il aurait pu aussi prévoir des pôles d'échange multimodaux (PEM) de types portes d'entrées régionales, centres urbains et périphériques. Pour ces zones, l'intensification urbaine est soit préconisée en zone 1, soit recommandée en zone 2 où les normes de stationnement ne concernent que les destinations autres qu'habitation. L'on doit reconnaître que l'ensemble de ces dispositions va dans le bon sens à la fois vers la réduction de la place de la voiture, avec tous les effets positifs que l'on peut en attendre, et vers davantage de cohérence urbanisme/transport/mobilité. L'encadrement du stationnement est un outil puissant de réduction d'utilisation de l'automobile, surtout dans les zones bien desservies par les transports en commun (TC). Toutefois, le PDU de la métropole AMP ne mobilise pas cet outil à la hauteur de son potentiel :

- pour les constructions autres que d'habitation, des maximums peuvent être fixés par surface de plancher en fonction de l'activité : bureaux, commerces, etc. Or, les normes édictées sont peu compréhensibles ; par exemple pour la zone 1 il est indiqué : « 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, certains PDU récents tel celui de Lyon, par exemple, fixent des maximums compris entre 0,5 et une place par logement en zone 1 et une place par logement en zone 2.

D'autre part, la question primordiale de l'urbanisation autour des projets prévus n'est pas abordée de manière précise : à proximité des pôles d'échanges multimodaux (PEM), l'action PEM07 indique « 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 [...] ». Cette préconisation n'est ni quantifiée, ni suffisamment précise pour encadrer efficacement les PLUi. De ce point de vue, il faut noter l'importance d'une urbanisation intense et de qualité, intégrant la préservation de l'environnement, autour de ces pôles d'échanges, qui constitue une priorité du SRADDET imposée par la règle<sup>1</sup> LD2-OB35.

<sup>1</sup> Privilégier l'intensification urbaine autour des dessertes en transports collectifs, gares et pôles d'échange en :

\* quantifiant et priorisant la part du développement et du renouvellement urbain devant être programmée dans les quartiers autour des pôles d'échanges multimodaux (PEM) identifiés comme stratégiques par la région et opportuns par les SCoT ;

\* fixant des objectifs de qualité urbaine, architecturale, et environnementale pour les programmes d'aménagement au sein des quartiers des gares ou des pôles d'échanges multimodaux (PEM). Finalement, les préconisations vis-à-vis des PLUi ne sont pas suffisamment développées. Enfin la limitation de la zone 1 aux tramway et métro, alors que le code de l'urbanisme prévoit tous les transports collectifs en site propre (TCSP), ne va pas dans le sens de l'encadrement du stationnement et constitue une violation du code de l'urbanisme.

Concernant la limitation de consommation d'espace notamment autour des voies de contournement, une mesure de réduction est proposée dans l'évaluation environnementale, mais elle n'est pas reprise dans le PDU : « limiter l'urbanisation avec vigilance sur le zonage des PLUi », mesure qui apparaît beaucoup trop générale alors qu'il s'agit d'une question importante pour plusieurs enjeux environnementaux : milieu naturel, pollution de l'air, bruit, consommation d'espaces.

Les préconisations concernant les PLUi ne sont qu'insuffisamment développées et la limitation de la zone 1 aux tramways et métros, alors que le code de l'urbanisme la prévoit tous les transports collectifs en site propre (TCSP), ne vont pas dans le sens de l'encadrement du stationnement et constituent une violation du code de l'urbanisme. Il aurait fallu édicter des préconisations plus claires en matière d'urbanisation autour des projets, différenciant les pôles d'échange multimodaux (PEM) pour lesquels elle doit être encouragée, des voies de contournements pour lesquelles elle doit être dissuadée. Une telle déficience ne peut qu'entraîner des « réserves », voire un « avis défavorable ».

### **Les projets routiers**

Le réseau des autoroutes urbaines est utilisé comme périphérique et souvent pour des trajets de courtes distances. Il fait l'objet de demandes de création ou de complément d'échangeurs<sup>1</sup>, pour lesquels une analyse des impacts, sur l'environnement, des mobilités sur le réseau urbain ou autoroutier aurait été nécessaire, or elle ne figure pas dans l'évaluation environnementale du PDU. Le rapport environnemental insiste, en pages 141 et 198, sur le fait que les « nombreuses actions programmées pour fluidifier le trafic généreront une consommation d'espace directe et indirecte non-négligeable ». Au-delà des incidences négatives fortes que cela engendrera sur la consommation d'espace, identifiées en page 141 du rapport environnemental, cette action est en opposition avec les objectifs du PDU qui visent la diminution de l'usage de la voiture individuelle conformément à l'article L1214-2 4° du code des transports qui semble violé. L'action « compléter les échangeurs » paraît s'affranchir de cette analyse d'impact et de cet objectif en rendant même nécessaire leur création : « plusieurs projets de création ou de complément d'échangeurs sont nécessaires pour mieux articuler le réseau autoroutier et voies de niveau 2 » en page 120 du PDU. Les nouvelles infrastructures routières constitueront un « appel d'air », comme de coutume, pour l'ouverture de nouveaux secteurs à l'urbanisation, voire à la spéculation immobilière : le futur schéma de cohérence territoriale (SCoT) devra être vigilant en la matière.

Il eut été nécessaire de justifier le maintien, dans le PDU, de projets routiers et de présenter des solutions de substitution pour chacun d'entre eux en prenant la précaution, dès le stade du PDU, d'évaluer leurs effets sur l'environnement et de conduire une démarche « éviter-réduire-compenser ». De telles déficiences du PDU ne peuvent qu'entraîner des « réserves » ou un « avis défavorable », en attendant la censure du Juge administratif pour violation de l'article L1214-2 4° du code des transports.

### **Les espaces naturels dont les sites Natura 2000 et la biodiversité.**

La métropole Aix-Marseille-Provence compte vingt-huit sites Natura 2000 dans son territoire : quatorze zones de protection spéciale de la « Directive Oiseaux » et quatorze zones spéciales de conservation de la « Directive Habitats ». L'évaluation environnementale du projet de PDU identifie six zones spéciales de conservation (ZSC) et huit zones de protection spéciale (ZPS) potentiellement impactées, sur lesquelles porte plus particulièrement l'analyse d'incidences. L'évaluation prend comme hypothèse que « les projets potentiellement impactants pour les milieux naturels sont ceux distants de moins de 500 mètres et faisant l'objet d'un projet de création d'infrastructure ». Cette analyse, qui conduit à ne retenir que vingt-deux opérations, aurait mérité d'être complétée, d'une part, en prenant en compte les potentielles atteintes aux milieux aquatiques en amont de zones spéciales de conservation (ZSC), d'autre part, par une analyse complémentaire pour certains projets aériens, par exemple les liaisons par câble, pour les zones de protection spéciale (ZPS). Sur chacune des opérations<sup>2</sup>, le document ne procède qu'à une analyse purement formelle, en présentant le projet, puis le site, sans aucune précision sur les interrelations et donc les incidences potentielles. On rappellera donc que l'article R414-23 du code de l'environnement stipule que « Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification [...] peut avoir [...] sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites », en mettant en évidence une violation de l'article R414-23 du code de l'environnement. L'évaluation ne présente aucune mesure individuelle d'évitement et de réduction au stade du PDU, ni d'engagement quant aux mesures à prendre lors de la mise en œuvre des opérations, se contentant de lister une mesure type d'évitement et quatre mesures types de réduction.

<sup>1</sup> Action R17.

<sup>2</sup> Ce chapitre du PDU est la seule partie de l'ensemble du dossier où chacune des opérations est localisée de manière précise.

Dans l'état actuel du document, l'on ne peut que considérer que cette analyse est insuffisante. Le jugement porté sur le niveau d'enjeux<sup>1</sup> n'est pas argumenté : l'on peut ainsi s'étonner d'une cotation « faible » pour la liaison sud de Miramas créant une nouvelle coupure, après tant d'autres, dans le milieu naturel, à l'intérieur du périmètre de la zone spéciale de conservation (ZSC) Crau centrale-Crau sèche, contrastant avec la cotation « majeur » de la création du pôle d'échange multimodal (PEM) de Lançon-Pélissanne, sur l'autoroute A7, à 300 mètres d'une zone de protection spéciale (ZPS). Ces niveaux sont différents de ceux présentés dans un tableau de synthèse comprenant deux colonnes pour chacun des vingt-deux projets : qualité des milieux naturels et fragmentation des habitats naturels.

Il conviendrait de reprendre l'analyse des incidences Natura 2000 avec une étude des interactions entre opérations et sites et d'étudier une identification des mesures individualisées d'évitement et de réduction prises au stade du PDU et à reprendre ultérieurement. Il aurait été nécessaire d'établir un tableau de synthèse intégrant l'analyse faite pour chacun des projets et de réexaminer la cotation des incidences des vingt-deux projets identifiés. Par ces motifs, l'on ne peut que demander des « réserves » ou un « avis défavorable », en attendant une censure du juge administratif pour violation de l'article R414-23 du code de l'environnement.

### **Biodiversité et continuité écologiques.**

L'état initial de l'environnement mentionne, à juste titre, il faut le reconnaître, le thème des « milieux naturels » comme un « niveau d'enjeu majeur » avec le constat de nombreuses dégradations déjà observées sur les fonctionnalités écologiques. L'évaluation des incidences mentionne des incidences fortes notamment concernant les projets routiers qu'il eut mieux valu ne pas envisager au profit de projets ferroviaires, les projets de transports collectifs (TC) et les pôles d'échanges multimodaux (PEM), mais avec des niveaux de cotation souvent incohérents, par exemple :

- « [...] la modernisation de certaines lignes ferroviaires et de la réhabilitation de la voie de Valdonne, de par leur électrification ou leur doublement, fragmenteront les milieux naturels », avec un niveau de cotation : « incidences négatives faibles »<sup>2</sup>.
- « Quelques infrastructures routières et logistiques ainsi que les aménagements associés contournement, boulevard urbains multimodaux, échangeurs ou parking, programmés dans le PDU sont susceptibles de générer des perturbations sur le milieu naturel : fragmentation de milieux et rupture des continuités écologiques, perturbation ou obstacles aux parcours d'espèces. Dans d'autres cas, certaines infrastructures vont atténuer ou renforcer leur effet de fragmentation, par leur agrandissement (doublement), leur remise en circulation et aux normes de fonctionnement (installations de sécurité routière, bas-côtés, débroussaillage...). Certains de ces espaces naturels sont recensés soit au titre de la trame verte et bleue des documents de planification (SRCE et SCoT) soit au titre d'un périmètre à statut » avec un niveau de cotation « incidences négatives faibles »<sup>3</sup>.

Concernant la fragmentation des milieux naturels, une mesure générique très peu précise est proposée à de très nombreuses reprises : « réinterroger les tracés [...] ». On aurait voulu, pour chaque projet retenu par le PDU, des éléments avec un minimum de précision :

- une analyse bibliographique, notamment avec la base de données Silene, recensant les richesses naturelles de ces zones, voire des inventaires de terrain ;
- une analyse des effets, au moins par intersection, de ces projets sur les zones les plus sensibles du territoire, soit : neuf ZNIEFF, les espaces naturels sensibles, les zones humides, les continuités écologiques, les sept trames verte et bleu (TVB), la présence d'espèces protégées, etc. ;
- de réelles mesures d'évitement et de réduction, ciblées et adaptées aux enjeux.

Le PDU, en tant que plan programme définissant un ensemble de projets, doit pouvoir garantir la prise en compte des enjeux environnementaux majeurs en évitant les zones les plus fragiles avec des diagnostics conduisant à des orientations d'évitement de certaines zones, faisant que leur nombre et leur dimensionnement soient globalement compatibles avec le territoire dans lequel ils s'inscrivent, notamment en termes de cumul d'impacts. L'évaluation, chichement présentée, est très peu ciblée sur les projets, ne permettant pas de garantir que la planification des projets retenus par le PDU évitera les zones les plus sensibles du territoire. L'on ne peut qu'exiger que soit complétée l'évaluation environnementale avec une démarche d'évitement et de réduction concernant la biodiversité, afin de démontrer que les projets retenus au titre du PDU éviteront bien les milieux naturels les plus sensibles. Les déficiences constatées du PDU ne peuvent qu'entraîner de solides « réserves » ou un sévère « avis défavorable ».

<sup>1</sup> On peut s'interroger afin de savoir s'il s'agit d'un enjeu ou d'une incidence potentielle ?

<sup>2</sup> Évaluation environnementale (EE), page 133.

<sup>3</sup> Évaluation environnementale (EE), page 141.

## Route du littoral sud de Marseille et accès au Parc national des Calanques.

En page 190 du projet de PDU : « *le vélo est un enjeu majeur pour le bassin de proximité sud de Marseille, ... Des axes vélos sécurisés seront aménagés le long du littoral entre Les Goudes et le Vieux Port [...] 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 [...]* »<sup>1</sup>.

Il s'agit là, dans une version expurgée, sans échéance et sans quantification, de l'axe stratégique 4 du PDU de 2013 : « *des actions ciblées en matière de protection de l'environnement – 4.1.1. améliorer l'accès au Parc National des Calanques.* ». Cet objectif stratégique qualifié d'urgent en page 178 du PDU 2013, avec échéance à 2015, pour la régulation des accès, le développement des transports en commun et l'amélioration des accès pour les piétons, les vélos et les personnes à mobilité réduite n'a pas encore vu le jour en 2021. Dans l'intervalle :

- la navette maritime a vu ses horaires rétrécis en mois d'exploitation et en amplitude horaire. Son prix a plus que doublé, pour les non-abonnés à « *métropole mobilité* », sur le parcours Vieux-Port/Pointe Rouge par exemple. ;
- la piste cyclable dans le noyau villageois de la Pointe Rouge a disparu ainsi que des stationnements protégeant les piétons sur le trottoir étroit au profit d'une nouvelle voie pour les voitures ;
- le développement des transports en commun (TC) se fait attendre ; au mieux, un bus n° 19 de « *la métropole mobilité* » sur trois va jusqu'au terminus de la Madrague pendant les horaires d'été. Quant au bus n° 20 de « *La métropole mobilité* » allant de la Madrague de Montredon à Callelongue : galère !
- et pour ces bus n° 19 et 20 : blocages, embouteillages et retards ou suppressions seront pérennisés avec l'application du projet de PDU, avec les risques sanitaires et de sécurité de cet état de fait.

Il serait donc opportun que la commission d'enquête publique « **recommande** » d'expliquer, dans le projet de PDU de la métropole AMP, comment ces divers objectifs pourront être atteints au vu de la configuration des lieux et de l'absence de réalisations de ces mêmes objectifs dans le PDU précédent. Ces nombreuses déficiences devraient pouvoir entraîner des « **réserves** », voire un « **avis défavorable** ».

D'autre part, faisant suite aux divers ateliers initiés par le Parc national des Calanques et aux actions menées par les nouveaux élus de mairie du quatrième secteur de Bagatelle et face à la congestion totale dans ce secteur, la création d'une zone à trafic limité (ZTL) de la Pointe Rouge à Callelongue fait consensus dans la population et devrait être imposé dans le nouveau PDU 2020-2030. Reprenant les mots de M. Roland Blum, en page 7 du projet de PDU, la « *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.* ».

En l'espèce, la métropole se montre, une fois de plus, trop timorée face à la demande des habitants et face à l'urgence de la situation et aux risques encourus par les riverains et ceux qui se hasardent dans ce « *bout du monde* ». Elle ne répond pas à la « *réalité quotidienne* » et, surtout, ne se fixe aucune échéance.

Il serait donc opportun que la commission d'enquête publique « **recommande** » à la métropole AMP d'agir en fonction des objectifs qu'elle se fixe elle-même et qu'elle tienne compte des avis des citoyens et riverains. Les nombreuses déficiences et contradictions exposées ci-dessus devraient pouvoir entraîner des « **réserves** », voire un « **avis défavorable** ».

## Boulevard Urbain Sud (BUS).

En page 190 du projet de PDU, on note : « *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 les plages, du Parc national des Calanques et des grands équipements... Aujourd'hui, les principaux axes de transports... sont orientés vers le centre-ville... 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 et l'A50... Il permet d'offrir de nouveaux services de mobilité 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...* ».

L'on remarquera que cette description du futur boulevard urbain sud (BUS) fait, une fois de plus, la part vraiment trop belle à l'automobile.

Concernant les « *Les principaux axes de transports* » : il serait absurde de considérer que l'un des axes qui engendrent de fortes contraintes de circulation serait la malheureuse ligne de bus n°19 « *La métropole Mobilité* » dont le trajet jusqu'à la Madrague de Montredon et ses horaires sont réduits en été et pendant les vacances scolaires en lieu et place d'un « *développement prévu pourtant prévu* », mais jamais avéré.

<sup>1</sup> Objectifs prioritaires 2, 12, 14 et 15.

Pour le désenclavement du sud de Marseille avec accès plus direct vers le Nord et l'Est : de l'automobile, de la bagnole, de la voiture particulière ! Pour aller prendre le train ou l'avion en transport en commun (TC), il faudra toujours revenir vers le centre, à la gare Saint Charles où se trouvent les gares routière et ferroviaire. Ce ne sera certainement pas plus direct.

Quant au nouvel itinéraire sécurisé pour les modes actifs, il suffit de considérer, sur le boulevard Jourdan Barry, les voitures régulièrement garées sur les pistes cyclables ou les couloirs de bus, ce qui n'est manifestement pas réservé au boulevard Jourdan Barry

Le boulevard urbain sud (BUS), tel qu'il est présenté dans le projet de PDU 2020-2030, rassemble des inconvénients majeurs par rapport aux objectifs affirmés. Impact négatif sur la qualité de l'air, sur l'environnement, sur le cadre de vie des quartiers traversés et des quartiers du littoral sud de la Pointe Rouge à Callegongue, sur la mobilité telle qu'on la souhaiterait, qui sera mis en défaut par la saturation prévue du boulevard urbain sud (BUS) dès sa mise en service, par effet d'appel, bien connu et référencé, entraînant une nette augmentation du flux voitures et un surenclavement paradoxal des quartiers par congestions aggravées de la circulation.

En page 109 du projet de PDU, on note : « *Le réseau routier et autoroutier est particulièrement dense dans la Métropole [...] Les solutions d'augmentation de kilomètres de voirie supplémentaires ne sont pas satisfaisantes, ni en termes de congestion, ni de pollution qu'elles génèrent.* » [...] « *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.* »

Il serait donc opportun que la commission d'enquête publique « **recommande** » d'expliquer, dans le projet de PDU de la métropole AMP, en quoi cette autoroute urbaine, dite par pudeur "boulevard urbain" sud (BUS) respectera les objectifs du PDU soit, notamment :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre, la pollution toxique, le bruit et l'intégration dans l'environnement ;
- diminuera les accidents de la route ;
- faciliter, multiplier et renforcer les liaisons avec le centre-ville qui seraient beaucoup mieux assurées par de bons transports collectifs (TC).

Hubert Peigné, ingénieur général des ponts, des eaux et des forêts, ancien directeur régional de l'équipement (DRE) disait avec justesse en 2000 : « *À courir après la voiture on est toujours en retard d'une infrastructure* ». Les études d'urbanisme le montrent clairement : offrir de nouvelles voies aux véhicules routiers revient à inciter fortement à prendre son véhicule et n'améliore que transitoirement la circulation.

C'est notamment le sens du théorème de Braess, très souvent vérifié expérimentalement dans tous les pays développés : « *L'ajout d'une nouvelle route dans un réseau routier peut réduire la performance globale, lorsque les entités se déplaçant choisissent leur route individuellement.* ». Quelques exemples :

- À Séoul (Corée du Sud), une amélioration du trafic autour de la ville a été observée lorsqu'une voie rapide fut supprimée lors du projet de restauration de Cheonggyecheon.
- À Stuttgart (Allemagne), après des investissements sur le réseau routier en 1969, la situation ne s'est pas améliorée jusqu'à ce qu'une section de route nouvellement construite soit à nouveau fermée au trafic.
- En 1990, la fermeture de la 42<sup>e</sup> rue à New York a réduit la congestion dans cette zone.
- En 2008, Youn, Gastner et Jeong ont pointé du doigt des itinéraires spécifiques à Boston, New York et Londres et désigné des routes qui pourraient être fermées pour réduire les temps de trajets.
- En 2011, à la suite de la fermeture de l'Interstate 405, l'absence d'un fort trafic dans une large zone est potentiellement considérée comme l'exemple le plus récent du paradoxe de Braess à l'œuvre.

La projet qui serait réalisé, sur le boulevard urbain sud (BUS), de voies réservées aux transports collectifs (TC) et de pistes cyclables est un élément positif, mais aucune information n'est fournie quant à la future ligne de transport prévue et, surtout, l'on peut conjecturer que, comme dans de nombreux cas observés et référencés, une future saturation très prévisible dudit funeste boulevard urbain sud (BUS), contraindra à supprimer au moins les pistes cyclable, si ce n'est les voies réservée aux transport collectifs (TC), pour offrir plus de place à l'automobile, pour tenter de désengorger le malheureux boulevard urbain sud (BUS), comme cela fut souvent constaté.

Ce projet de boulevard urbain sud (BUS), plus qu'une proposition de mobilité durable semble constituer une classique facilitation d'opérations immobilières particulièrement juteuses, conformément à l'adage bien connu des urbanistes : « *tout projet d'autoroute ou d'échangeur en milieu urbain et périurbain, cache généralement un projet de spéculation immobilière.* »

Les promoteurs ni ne s'y trompent, ni ne s'en cachent, puisque le long du boulevard urbain sud (BUS) fleurissent déjà des immeubles et des projets immobiliers qui ne feront qu'ajouter de l'artificialisation et de l'imperméabilisation des sols, par bétonnage abusif, par augmentation de la circulation routière, par des augmentations des émissions de gaz à effet de serre (GES), des pollutions délétères pour la santé publique, des nuisances sonores et une agitation qui deviendra vite insupportable. En témoigne cyniquement, cette annonce du Groupe Bonaparte promotions vantant le boulevard urbain sud (BUS) comme une opportunité d'habiter les quartiers Sud : « *Ce projet [le BUS] suscite un véritable engouement dans le milieu de la promotion* » ! Voir : <https://bonaparte-promotion.fr/quoi-de-neuf/boulevard-urbain-sud-marseille>. Pourquoi, en l'espèce, ne pas avoir l'honnêteté intellectuelle d'expliquer le but réel du boulevard urbain sud (BUS) ? En fait, ces constructions entraînant, pour Marseille, une augmentation abusive du bétonnage, en forme de mitage du territoire, viole la loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové, dite loi ALUR, qui impose la réduction de l'étalement urbain et la lutte contre l'artificialisation des sols. Ce néfaste boulevard est à l'opposé des bonnes pratiques pour « *reconstruire la ville sur la ville* » dans l'objectif de répondre aux enjeux d'un urbanisme durable.

De surcroît, l'on se demande, sans jamais avoir de réponse, serait-ce dans le projet de PDU, quel sera débouché pour les milliers de voitures qui arriveront à la Pointe-Rouge par le boulevard Jourdan-Barry ? Si le BUS, s'achèvera, il sera apparenté à un entonnoir déversant, par son petit bout, des milliers de véhicules, pour aller de la Pointe-Rouge en direction de Callelongue, sur une voie déjà saturée avec ce que cela suppose comme inévitables bouchons supplémentaires en bout de cet entonnoir. C'est malheureusement déjà le cas, actuellement, certains jours. Il est prévu quelques aires de parking à cet endroit, mais leur dimensionnement est ridiculement faible car elles seront à la confluence des voitures arrivant par boulevard urbain sud (BUS) et des automobiles arrivant du littoral, or l'on sait que toute confluence de trafics routiers accroît grandement les risques de congestion, en particulier aux heures de pointes. Enfin et surtout, en quoi l'éventuelle présence de cette autoroute urbaine censée contourner les quartiers sud de Marseille réduira-t-elle les embouteillages existants sur la route du littoral sud, la seule existante, allant de la Pointe Rouge à Callelongue ? Allez savoir ! Le projet de PDU n'en souffle prudemment pas mot : l'on comprend ses rédacteurs. Ainsi, ce BUS dont on sait qu'il sera déjà saturé lors de sa mise en service complète, apporterait une « *externalité négative* » dans les quartiers sud au sens théorème de Pigou<sup>1</sup> dont l'application, au cas du littoral sud de Marseille, classerait sa congestion et sa pollution urbaines parmi les « *externalités négatives* » produites par la circulation automobile, au même titre que les nuisances sonores, les accidents de la route, etc.

Il serait opportun que la commission d'enquête publique considère que ce projet de boulevard urbain sud (BUS), vieux de plusieurs décennies et datant des années 1960 de frénésie automobile où le président Pompidou voulut « *adapter la ville à l'automobile* » et non l'inverse, n'a plus lieu d'être désormais et serait contraire à l'objectif prévu et affiché par le projet de PDU 2020-2030, projet que l'on peut qualifier de « *promotion immobilière* » et non « *d'amélioration des mobilités durables* » est évidemment contraire à l'aménagement urbain durable, violant ainsi la loi n° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové, dite loi ALUR. Ces nombreuses déficiences et contradictions devraient pouvoir entraîner des « *réserves* », voire un « *avis défavorable* », en attendant la censure probable du juge administratif.

### Enjeux environnementaux :

Ces objectifs sont particulièrement importants pour le littoral sud de Marseille en raison de la circulation trop importante et des embouteillages récurrents et de la présence des anciens sites d'usine toujours pollués. Les principaux enjeux peuvent être identifiés comme suit :

- la qualité de l'air et les risques sanitaires associés ;
- les nuisances sonores et les risques sanitaires associés ;
- la lutte contre le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre ;
- la limitation de la consommation d'espaces et de l'étalement urbain, en favorisant le développement autour des centres urbains et des pôles d'activités ;
- la préservation de la biodiversité et le maintien et le renforcement des continuités écologiques, tout particulièrement en ces abords du Parc national des Calanques que constitue le littoral, sud de Marseille.

<sup>1</sup> « *Avec un système de communication régulé de manière centralisée, imposant des comportements à certains individus, on peut circuler beaucoup mieux qu'avec un système dans lequel chacun peut choisir son comportement comme bon lui semble. "L'optimum social" est, parfois, bien meilleur que « l'optimum libéral »*, in A. C. Pigou (1920), *The economics of welfare*, Macmillan, 1920.