



**Autorité environnementale**

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale  
sur l’avenant relatif au volet Mobilités 2023-2027  
du contrat de plan 2021-2027 entre l’État et la  
Région Provence-Alpes-Côte d’Azur**

**n°Ae : 2024-050**

---

Avis délibéré n° 2024-050 adopté lors de la séance du 25 juillet 2024

IGEDD / Ae – Tour Séquoia – 92055 La Défense cedex – tél. +33 (0) 1 40 81 90 32 – [www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html](http://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html)

# Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae<sup>1</sup> s'est réunie le 25 juillet 2024 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le contrat de plan État – Région (CPER) de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, volet Mobilités 2023 – 2027.

Ont délibéré collégalement : Nathalie Bertrand, Virginie Dumoulin, Bertrand Galtier, François Letourneux, Laurent Michel, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Alby Schmitt, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absent(e)s : Sylvie Banoun, Barbara Bour-Desprez, Karine Brulé, Marc Clément, Christine Jean, Olivier Milan, Laure Tourjansky, Éric Vindimian.

\* \*

L'Ae a été saisie pour avis par le préfet et le président de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 17 mai 2024.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 12217 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 1227 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 12221 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers du 22 mai 2024 :

- le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) Provence-Alpes-Côte d'Azur,
- les préfets des Alpes de Haute-Provence, des Alpes Maritimes, des Bouches du Rhône, des Hautes-Alpes, du Var, du Vaucluse et a pris en compte les contributions des préfets des Alpes Maritimes et du Var.

En outre, sur proposition des rapporteurs, l'Ae a consulté par courrier du 22 mai 2024 :

- la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Sur le rapport de Laurent Michel et Bertrand Galtier, qui ont échangé avec les pétitionnaires le 4 juillet 2024, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

**Pour chaque plan ou programme soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public.**

Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Aux termes de l'article L. 1229 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan ou le programme met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

<sup>1</sup> Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

# Synthèse de l'avis

Après l'adoption du contrat de plan État-Région (CPER) Provence-Alpes-Côte d'Azur 2021-2027, signé le 25 février 2022, le Conseil régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur et l'État présentent un avenant concernant la mobilité. Le montant contractualisé de cet avenant s'élève à 1 462,9 M€, dont 385 M€ pour l'État, 385 M€ pour la Région, et 692,9 M€ à apporter par d'autres financeurs.

Six mesures soutiennent le ferroviaire (voyageurs et fret), l'évolution des infrastructures routières, le développement du vélo, le développement portuaire (la transition écologique et énergétique du Grand Port Maritime de Marseille et attractivité des zones industrialo-portuaires), la résilience du système de transport face au changement climatique, et des projets de transports urbains (ascenseurs valléens).

L'objectif de l'avenant est d'améliorer et moderniser la mobilité avec, comme fil directeur, le report modal. Il se veut en ligne avec le protocole État-Région de mise en œuvre de la planification de la transition écologique pour une mobilité sobre et décarbonée en Paca, signé le 21 août 2023. Il ne finance pas tous les projets régionaux de mobilité ; l'Ae recommande de présenter et quantifier sa contribution au regard des objectifs régionaux (protocole État-Région, « orientations stratégiques régionales pour la transition écologique de la mobilité » de la Région).

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux sont :

- la réduction des émissions de polluants et de gaz à effet de serre liées aux transports ;
- la sobriété dans l'usage des ressources : énergie, eau, sols, espaces naturels, minéraux ;
- la préservation de la biodiversité, dont les continuités écologiques, et la qualité de l'eau ;
- l'adaptation des infrastructures et services de transport au changement climatique et aux risques naturels ;
- la réduction des nuisances sonores.

Le dossier est dans l'ensemble de qualité avec un rapport environnemental détaillé, par exemple sur les incidences de plusieurs projets importants. L'Ae recommande cependant de compléter sur :

- la présentation des incidences sur les émissions de gaz à effet de serre,
- le renforcement des démarches d'éco-conditionnalité, pour la sélection et le suivi des projets,
- le respect des objectifs et procédures Natura 2000 pour les infrastructures routières neuves.

Le volet Mobilités s'avère positif en termes de mobilité durable par le soutien au développement ferroviaire et au vélo, aux voies réservées aux transport en commun sur les routes, et aux investissements de transition écologique du grand port maritime de Marseille. Cependant la prise en compte de l'environnement paraît perfectible. Certains investissements portuaires et routiers pourront avoir des incidences significatives sur les milieux naturels et, pour les projets routiers, un effet d'augmentation du trafic routier et de l'autosolisme. L'Ae recommande d'approfondir les mesures Éviter-Réduire-Compenser, de compléter le rapport environnemental par les motifs qui ont conduit à retenir les projets routiers du projet d'avenant, notamment du point de vue de l'environnement, et de concentrer les financements sur les évolutions de l'usage de la route au bénéfice de l'ensemble des modes de transport plutôt qu'au développement de capacités nouvelles.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

# Avis détaillé

Le présent avis de l'Ae porte sur la qualité du rapport d'évaluation environnementale et la prise en compte des enjeux environnementaux par « l'avenant Mobilités » du contrat de plan État-Région (CPER) de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Paca).

## 1 Contexte, présentation de l'avenant Mobilités du CPER et enjeux environnementaux

### 1.1 Contexte régional

De par sa situation géographique et humaine, la région Paca est particulièrement exposée au défi climatique. Sur ce « hot spot » de biodiversité méditerranéenne et montagnarde, les effets du changement climatique sont sévères et rapides. Sa biodiversité et ses paysages la rendent attractive sur le plan touristique, au prix d'une certaine sur-fréquentation de ses espaces naturels. Ses infrastructures de transport et son tissu industriel affectent la qualité de l'air et fragmentent les milieux naturels. Sa ressource en eau est structurellement sous pression, et les épisodes de sécheresse sont réguliers. Elle subit également de violents épisodes de crues. Dans ce contexte, l'adaptation au changement climatique et la préservation de la biodiversité sous-tendent les objectifs du Srdet (Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires).

### 1.2 Contexte du CPER et de son avenant Mobilités

Créés par la loi du 29 juillet 1982, les CPER engagent l'État et les régions sur la programmation et le financement pluriannuels de projets structurants autour de priorités d'aménagement et de développement. L'actuelle génération de CPER couvre une période de sept ans (2021- 2027). L'intégration des mobilités avait été reportée à 2023.

Les CPER 2021-2027 devaient répondre à trois enjeux :

- répondre à la crise sanitaire économique et environnementale par l'investissement public ;
- transformer le modèle de développement, sur une durée plus longue, dans une optique de transition écologique, numérique et productive ;
- illustrer l'approche différenciée de la décentralisation, via des volets territoriaux.

Ces enjeux ont été repris dans un Contrat d'avenir, signé le 5 janvier 2021 par la Région Paca et l'État, qui regroupe des opérations financées par le plan de relance (1749,16 M€ dont 835,43 M€ pour l'État et 913,73 M€ pour la Région<sup>2</sup>), des crédits de droit commun fléchés vers la relance, le CPIER (contrat de plan interrégional État-Régions) Rhône, le CPIER du massif alpin, et enfin le CPER.

---

2 Source : accord de relance 2021-2022 signé le 5 janvier 2021

Le CPER 2021–2027 a été signé le 25 février 2022. Les crédits contractualisés hors volet Mobilités s’élèvent à 1 499,49 M€, dont 766,18 M€ pour l’État et 733,31 M€ pour la Région. L’État et la Région expriment leur ambition partagée au travers de trois vecteurs : la décarbonation, la ville durable, la nature comme solution. Ce CPER décline neuf des priorités du contrat d’avenir : l’adaptation du territoire à la transition climatique, énergétique et environnementale (21 % des crédits contractualisés); l’équilibre et la solidarité des territoires (30 % des crédits) ; l’enseignement supérieur, la recherche, l’innovation et l’éducation (13 % des crédits); le tourisme, la mer et le littoral (0,07 % des crédits); la culture (3,4 % des crédits) ; le développement économique (0,7 % des crédits); la formation professionnelle et l’égalité hommes–femmes (1,6 % des crédits); le volet métropolitain (10 % des crédits); la reconstruction des vallées détruites des Alpes–Maritimes (20 % des crédits).

Afin d’assurer la continuité des travaux en cours dans le domaine de la mobilité, l’État et la Région sont convenus, par avenant signé en 2021, de proroger les engagements du CPER 2015–2020 jusqu’au 31 décembre 2022. Ceci a notamment permis de ne pas interrompre le financement d’études et travaux préparatoires du projet de Ligne Nouvelle Provence Côte d’Azur (LNPCA).

Un projet d’avenant Mobilités pour la période 2023–2027 a été élaboré selon les termes d’un mandat de négociation adressé au préfet de région le 5 juin 2023. Ce mandat fixe comme orientations principales le transport ferroviaire et l’amélioration des réseaux existants. Il appelle un examen attentif de chacun des projets inscrits au CPER en matière d’empreinte carbone, d’impacts sur la biodiversité et d’artificialisation des sols et de respect des objectifs de la transition écologique.

Le projet d’avenant Mobilités s’appuie sur un protocole de préfiguration signé le 1er décembre 2023 par le Préfet et le Président de la Région. Le montant contractualisé s’élève à 1 462,9 M€, dont 385 M€ pour l’État, 385 M€ pour la Région, et 692,9 M€ à apporter par d’autres financeurs.

Au sein du CPER incluant l’avenant, le volet Mobilités, avec 770 millions d’euros, représente plus du tiers des crédits contractualisés.

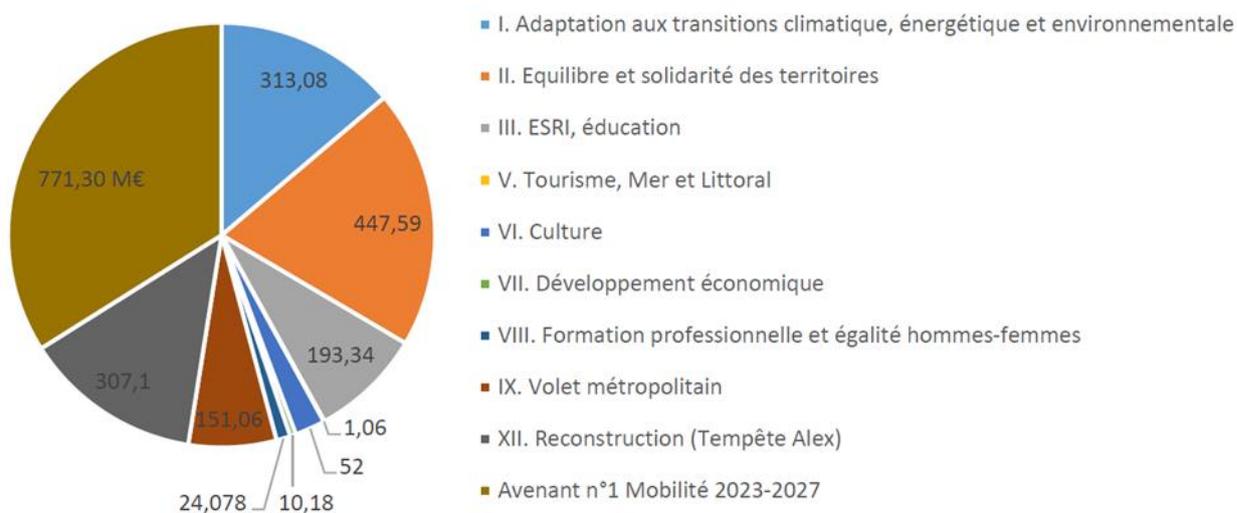


Figure 1 : Crédits contractualisés en M€ sur la période 2021–2027 intégrant l’avenant Mobilités 2023–2027, ventilés sur les priorités du contrat d’avenir sur lesquelles intervient le CPER (source : dossier)

Le 24 juillet 2024, le CIO a confirmé le choix de la France pour organiser les jeux Olympiques et Paralympiques d'hiver 2030, sous réserve de garanties financières qui restent à apporter. -Eu égard aux investissements potentiellement conséquents, y compris en termes de mobilité, il convient dès ce stade d'identifier, dans l'avenant proposé, ceux des investissements qui sont nécessaires à l'organisation des Jeux Olympiques et Paralympiques de 2030. Selon le dossier, un nouvel avenant devra être élaboré. Il s'inscrira sous l'égide de la sobriété écologique, et consistera essentiellement à « moderniser les infrastructures et équipements existants et à en optimiser l'usage ». Finaliser rapidement cet avenant serait selon l'Ae utile voire nécessaire et une actualisation de l'évaluation environnementale pourra s'avérer également nécessaire.

***L'Ae recommande de préciser, parmi les investissements prévus par l'avenant Mobilités, ceux qui seront nécessaires à l'accueil, par les Alpes françaises, des Jeux Olympiques et Paralympiques d'hiver 2030. L'Ae recommande de déterminer rapidement s'il convient d'actualiser l'étude d'impact.***

### 1.3 Présentation de l'avenant Mobilités du CPER

L'avenant Mobilités compte une quarantaine de pages. La mobilité durable se veut en être le fil directeur. Présenté comme un outil de la planification écologique, il comprend six mesures :

Avenant 1 : Volet mobilités 2023-2027				
Mesure	Montant à financer (M€)	Part Etat (M€)	Part Région (M€)	Autres financeurs (M€)
Mesure 1 : Ferroviaire	643,6	187	245,1	215,5
<i>Voyageurs</i>	541,4	161	223,3	157,1
<i>Fret</i>	102,2	26	21,8	54,4
Mesure 2 : Routes	338,1	111	55,2	171,9
Mesure 3 : Vélo	90	10	30	50
Mesure 4 : Portuaire	371,1	74	37,7	259,4
Mesure 5 : Résilience du système de transport au changement climatique	15		15	nd
Mesure 6 : Transports en commun urbains structurants – Ascenseurs valléens	5	3	2	-
TOTAL	1 462,9	385	385	692,9

Figure 2 : Ventilation financière de l'avenant Mobilités Paca (source : dossier)

***Mesure 1 : « Améliorer le réseau ferroviaire structurant et de desserte fine du territoire, développer et moderniser les pôles d'échanges pour favoriser la multimodalité et développer le fret ferroviaire ».*** (44% de l'enveloppe de l'avenant Mobilités).

Le projet de ligne nouvelle Provence-Côte d'Azur (LNPCA) est une composante structurante du système ferroviaire de la Région Paca, mais il n'est pas financé par l'avenant Mobilités. Celui-ci consacre en revanche une part importante à des opérations de modernisation du réseau et à la

régénération des lignes de desserte fine du territoire, notamment la ligne de la Côte bleue (agglomération de Marseille), les deux lignes Nice–Breil-sur-Roya et Coni–Vintimille, et l'étoile de Veynes dans les Hautes-Alpes (vers Briançon, Grenoble, Valence et Aix-en-Provence). Il soutient le développement de quatre services express régionaux métropolitains (SERM)<sup>3</sup>.

Des financements sont également attribués au fret ferroviaire pour soutenir le transport combiné longue distance, fiabiliser la desserte ferroviaire du port de Marseille, créer ou rénover des embranchements, soutenir des dessertes ferroviaires de proximité notamment pour la logistique urbaine, mettre au gabarit fret des ouvrages d'art (tunnels).

*Mesure 2 : « Transformer les infrastructures routières dans le but de favoriser les transports collectifs performants, la mobilité partagée, la pratique du vélo, de la marche et une intermodalité performante » (23,11% de l'enveloppe de l'avenant Mobilités).*

La mesure doit soutenir l'aménagement de voies réservées aux transports en commun et au covoiturage sur le réseau d'autoroutes et sur les réseaux départementaux et métropolitains. Elle prévoit également la modernisation de certains itinéraires alpins (RN85 (« route Napoléon »), RN 94 (traversée de La Roche de Rame), RD 1075), Elle inclut de nouvelles infrastructures routières, choisies selon le dossier « *de manière très ciblée et en cohérence avec la planification écologique et les enjeux liés à la décarbonation et à la réindustrialisation* » : contournement Martigues–Port-de-Bouc (157 M€), liaison Fos–Salon, rocade de Gap.

*Mesure 3 : « Accélérer le développement du vélo avec un programme d'envergure ». (6,15% de l'enveloppe de l'avenant Mobilités).*

La mesure doit contribuer à la finalisation du schéma régional véloroutes et voies vertes et à la réalisation d'itinéraires cyclables pour la mobilité du quotidien, en complément de dispositifs hors CPER de l'État et de la Région de soutien au vélo.

*Mesure 4 : « Accélérer la transition écologique et énergétique du GPMM, l'accroissement de l'attractivité des zones industrialo-portuaires et l'évolution de la logistique vers la décarbonation » (25,37% de l'enveloppe de l'avenant Mobilités)*

La mesure soutiendra des projets du GPMM (grand port maritime de Marseille) : connexion électrique des navires à quai, modernisation ferroviaire, confortement de la flèche de la Gracieuse<sup>4</sup> selon une solution fondée sur la nature, développement de terminaux marchandises et de la filière conteneurs, aménagement de môles pour accueillir des filières énergétiques et des projets innovants, création

---

3 Un Service Express Régional Métropolitain (SERM) représente une offre de services de transports de voyageurs diversifiée, incluant le transport ferroviaire et d'autres modalités de déplacement telles que les transports en commun en site propre (Tramways, BHNS, cars express...), les modes de déplacement doux (réseaux cyclables...), le covoiturage (lignes express...), et d'autres permettant notamment de réduire la place de la voiture dans les zones denses. Les SERM portent également sur l'intermodalité, la création ou de l'adaptation de pôles d'échanges multimodaux (PEM), ainsi que la mise en place de services d'information et de billettique interopérables pour les voyageurs (*source : dossier*).

4 La flèche de la Gracieuse est la digue naturelle qui protège le golfe de Fos sur Mer. Soumise à des phénomènes d'érosion et d'accrétion sédimentaire et sableuse affectant le chenal d'accès des navires, elle nécessite des travaux d'entretien réguliers importants. L'objectif est de la pérenniser à long terme grâce à une solution fondée sur la nature, dont les contours techniques restent à préciser.

d'une filière éolienne offshore...Elle soutiendra aussi des projets d'innovation et évolution de la logistique, en particulier urbaine, vers la décarbonation.

*Mesure 5 : « Adapter les infrastructures de transport au changement climatique » (1,03% de l'enveloppe du volet Mobilités)*

L'enveloppe financière réservée visera à décliner un programme d'actions favorisant la résilience de réseaux existants à l'échelle régionale. Le programme est en cours de définition.

*Mesure 6 : « Soutenir les projets de transports en commun urbains structurants ». (0,34% de l'enveloppe du volet Mobilités), pour financer des ascenseurs valléens.*

La liste détaillée des projets financés figure en annexe du présent avis.

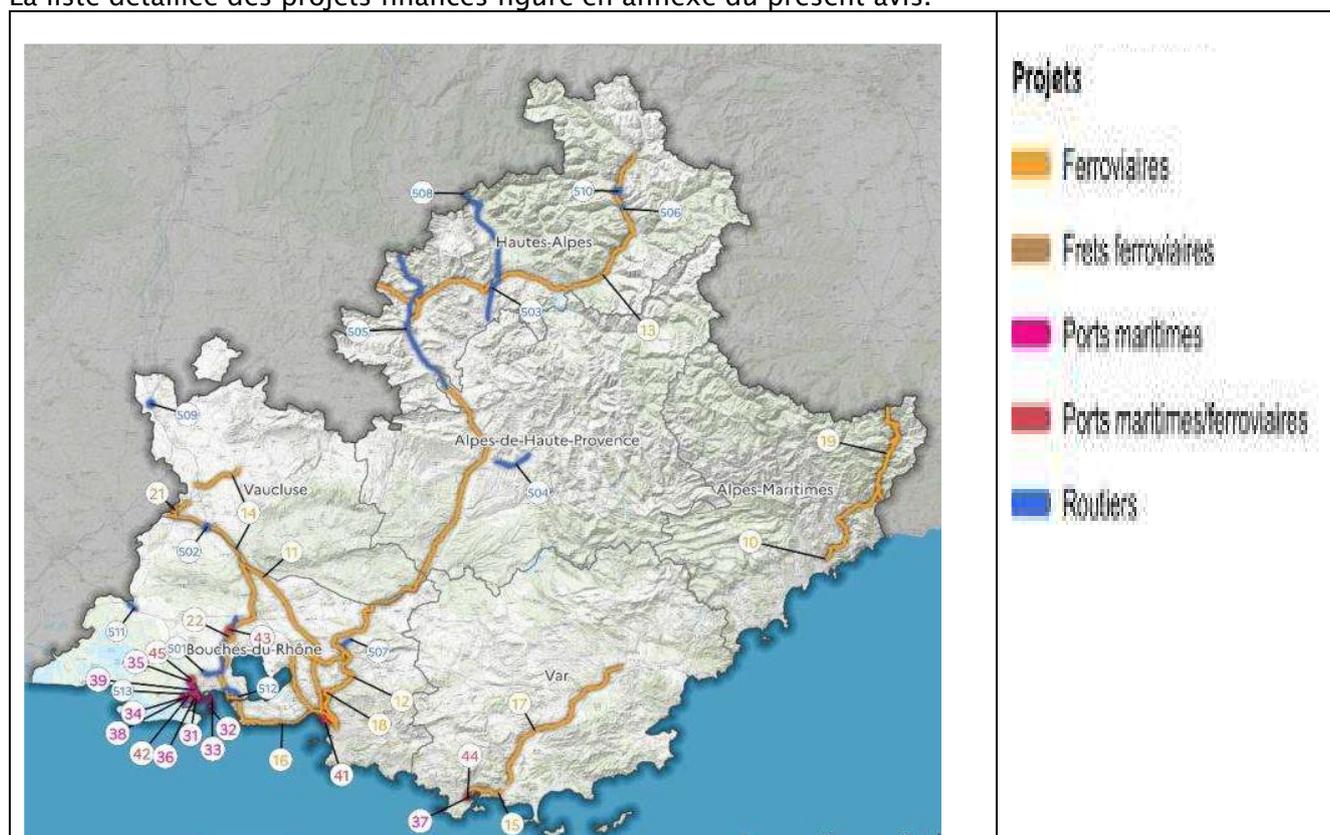


Figure 3 : Projets d'infrastructures de transports soutenus par l'avenant Mobilités (source : dossier)

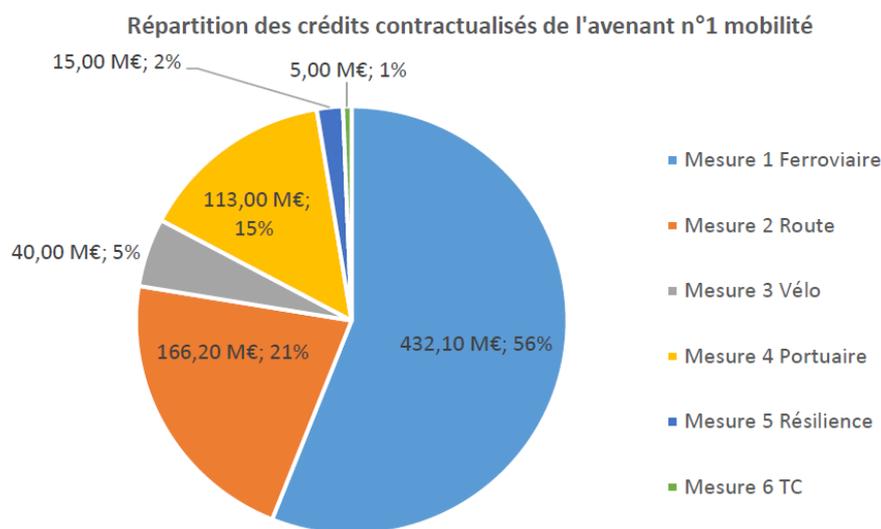


Figure 4 : Répartition des crédits contractualisés de l'avenant Mobilités (source : dossier).

Une difficulté de présentation réside dans la multiplicité des outils de financement des opérations, au-delà du seul CPER. La part prévue pour les « autres financeurs » (692,9 M€) représente 47 % du volet mobilités, ce qui pourrait interroger sur sa crédibilité. Il a été indiqué aux rapporteurs que les tours de table financiers étaient en cours, notamment avec le GPMM, qui a mis en place un comité des cofinanceurs pour les projets le concernant, et les départements. Le bouclage financier de la liaison Martigues/Port-de-Bouc n'est pas finalisé à ce jour. Des fonds européens sont également en cours d'instruction. Le rapport environnemental présente synthétiquement et qualitativement les lignes de partage entre fonds européens, nationaux et régionaux, ainsi que la vocation de ces différentes sources. Le rapport gagnerait à présenter une vision synthétique des grands programmes et outils concourant en Paca aux politiques de transports et leur articulation, d'autant plus que les montants financiers de ces programmes et outils sont souvent conséquents<sup>5</sup>.

#### 1.4 Procédures relatives au volet Mobilités du CPER

Relevant de la rubrique 1° de l'article R. 122-17 du code de l'environnement, le CPER est soumis à évaluation environnementale. L'Ae est l'autorité environnementale compétente pour rendre un avis. Le contrat d'avenant incluant le CPER 2021-2027 a fait l'objet d'une évaluation environnementale stratégique et d'une saisine de l'Ae. Lors de sa séance du 9 décembre 2021, l'Ae a indiqué qu'elle ne rendrait pas d'avis sur ce document, faute de moyens suffisants pour l'examiner.

L'avenant Mobilités du contrat, objet du présent avis, fera l'objet d'une consultation du public prévue, selon les informations recueillies par les rapporteurs, en septembre 2024, en vue d'une adoption d'ici la fin 2024.

<sup>5</sup> Pour le ferroviaire au-delà de la Ligne nouvelle à grande vitesse PACA, opération très particulière, des montants élevés sont ainsi consacrés à la modernisation du réseau structurant en termes d'exploitation et signalisation, avec le système dit ERTMS. Un autre exemple peut être donné pour la politique de développement du vélo : selon les informations données aux rapporteurs les crédits hors CPER de l'État et de la Région sont estimés sur la période à 134 M€, pour 40 M€ inscrits au projet d'avenant Mobilités du CPER.

## ***1.5 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae***

Les principaux enjeux environnementaux de l'avenant Mobilités du contrat sont, pour l'Ae :

- la réduction des émissions de polluants et de gaz à effet de serre liées aux transports ;
- la sobriété dans l'usage des ressources : énergie, eau, sols, espaces naturels, minéraux ;
- la préservation de la biodiversité, notamment des continuités écologiques, et la qualité de l'eau ;
- l'adaptation des infrastructures et services de transport au changement climatique et aux risques naturels,
- la réduction des nuisances sonores.

## **2 Analyse de l'évaluation environnementale**

L'évaluation environnementale est rédigée clairement. Elle actualise l'évaluation environnementale menée précédemment sur le CPER hors avenant Mobilités. Les documents ne mettent pas en évidence les évolutions par rapport à cette version antérieure. Les éléments relatifs à l'avenant Mobilités sont intégrés dans le plan initial de l'évaluation environnementale ou font l'objet de chapitres additionnels.

### ***2.1 Articulation de l'avenant Mobilités avec d'autres plans ou programmes***

Le rapport environnemental analyse les articulations du CPER et de son avenant Mobilités avec un ensemble de documents d'orientation, plans, programmes, tant de niveau national que régional :

- les contrats de plan interrégionaux État-Région (CPIER) du massif des Alpes et du Rhône ;
- le Sraddet arrêté le 15 octobre 2019. Ce schéma est aujourd'hui en révision ;
- le PRSE 3 2015-2021(Plan Régional Santé-Environnement). L'élaboration du PRSE 4 est en cours ;
- le Document stratégique de façade méditerranéenne (DSF) validé en 2019 ;
- le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2021-2027 du bassin Rhône Méditerranée incluant le Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) ;
- le schéma régional des carrières (SRC).

Le rapport indique que le CPIER Rhône soutiendra des actions complémentaires du CPER, propres au contexte fluvial : lutte contre les inondations du Rhône, connaissance de ses écosystèmes, gestion des eaux du Rhône et de la Saône, transport et tourisme fluvial.

Le CPIER du massif alpin complétera le CPER sur des enjeux spécifiques aux Alpes (en matière de biodiversité, connaissance et adaptation au changement climatique, préservation des têtes de bassin versant, transition énergétique, EnR, risques naturels, agriculture, sylviculture, pastoralisme). Il intervient sur le tourisme en montagne alors que le CPER aborde le tourisme littoral et les enjeux

maritimes. L'avenant Mobilités financera la réalisation d'ouvrages de protection ou aménagements routiers complémentaires des actions du CPIER du massif alpin.

S'agissant des autres plans et programmes précités, la cohérence est analysée pour les thèmes suivants : énergie, émissions de GES et adaptation au changement climatique ; artificialisation des sols ; biodiversité et milieux naturels ; ressources en eau ; paysages et patrimoine ; qualité de l'air et nuisances sonores ; risques ; déchets, ressources minérales.

Une matrice rappelle, pour chaque thème, les orientations, objectifs ou principales actions des plans et programmes analysés, cite les interventions du CPER qui s'y rapportent, et conclut, via des codes couleurs, sur le degré de cohérence entre le CPER et les objectifs de chaque plan et programme. On note par exemple une « *très bonne prise en compte* », par le CPER et son avenant Mobilités, de l'objectif 35 du Srdet : « *conforter les centralités en privilégiant le renouvellement urbain et la cohérence urbanisme-transport* » et, à l'inverse, une « *forte divergence* » entre l'objectif 39 du Srdet « *fluidifier l'intermodalité par l'optimisation des pôles d'échanges multimodaux* » et le CPER. Cela s'explique dans ce cas par le fait que le CPER ne soutient pas d'actions contribuant à l'atteinte de l'objectif du Srdet. Le terme de « *divergence* » ne paraît dès lors pas toujours approprié.

Le rapport environnemental précise, en tant que de besoin, la complémentarité avec d'autres sources de financement comme les crédits de relance, sans mentionner toutefois d'éventuels crédits de l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse sur les sujets relatifs à l'eau.

#### Cohérence avec le Srdet et certaines planifications territorialisées

S'agissant du thème « énergie, émissions de GES et adaptation au changement climatique », l'avenant Mobilités contribue aux objectifs de décarbonation du Srdet, par des opérations ferroviaires et de véloroutes, ainsi qu'à l'adaptation des infrastructures au changement climatique. Le texte du rapport environnemental reconnaît toutefois que « *la plupart des opérations sur le réseau routier favorise les déplacements automobiles en véhicules particuliers ou poids lourds* », ce qui ne va pas dans le sens de l'objectif 23 du Srdet de « *favoriser tous les types de reports de la voiture individuelle vers d'autres modes plus collectifs et durables* ». Plus généralement, les aménagements routiers induisent un accroissement du trafic, pouvant être à l'encontre des bénéfices de la fluidification et de l'objectif de réduction de la part modale de la voiture individuelle. Le tableau d'analyse des articulations ne met pas cela en évidence.

Les objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols du Srdet sont soutenus par les opérations de requalification ou de rénovation du CPER, ou encore par les critères de sobriété foncière retenus pour sélectionner les projets, mais qui ne s'appliquent pas explicitement à l'avenant Mobilités.

L'une des mesures du CPER est dédiée à la biodiversité, aux milieux naturels, aux milieux aquatiques et à la forêt, et soutient directement certains objectifs du Srdet, du Sdage ou encore du DSF. Le rapport environnemental note que l'avenant Mobilités prend en compte les enjeux de continuité écologique, et adopte le parti de moderniser et améliorer les réseaux existants, en adéquation avec les objectifs de sobriété foncière et préservation des milieux naturels. Ceci ne se vérifie toutefois pas pour certains projets routiers.

Sur les paysages, le rapport environnemental estime que la cohérence avec les objectifs paysagers du Sradet dépendra «*de l'attention apportée aux identités paysagères locales lors des conventions de financement*». Pour autant, le rapport environnemental ne propose pas de mesure visant à assurer cette prise en compte pour l'avenant Mobilités.

Le rapport environnemental estime que les mesures sur le ferroviaire, le vélo, les transports en commun et le GPMM contribuent aux objectifs du Sradet de réduction des pollutions atmosphériques liées aux déplacements, et que les opérations de requalification et contournements routiers contribuent à la réduction des nuisances sonores et des pollutions atmosphériques dans les secteurs urbanisés concernés.

Des mesures du CPER, qui font notamment appel à des solutions basées sur la nature, répondent directement aux objectifs de lutte contre les risques naturels du Sradet, du PGRI ou du DSF.

Enfin, le rapport environnemental souligne la forte consommation de ressources naturelles induite par les projets routiers de l'avenant Mobilités, en divergence avec les objectifs d'économie de la ressource des documents de planification régionaux.

Si la cohérence avec le Sradet est analysée de façon assez précise, le dossier ne quantifie ni n'analyse finement dans quelle mesure les opérations prévues permettront d'atteindre les objectifs régionaux, au regard des durées nécessaires de réalisation des projets en particulier.

***L'Ae recommande de mieux faire ressortir, dans le tableau d'analyse de la cohérence avec les documents de planification régionaux, les divergences d'objectifs du projet d'avenant Mobilités du CPER avec le Sradet, notamment pour les opérations routières prévues par cet avenant et, pour les objectifs partagés, d'analyser les éventuelles différences d'échelle temporelle entre les objectifs du Sradet et ceux du CPER.***

Le rapport environnemental ne traite pas de la compatibilité du CPER avec les orientations et documents nationaux, notamment les lois récentes relatives à l'énergie, au climat et à la mobilité, avec la Stratégie nationale bas carbone (SNBC), avec la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (Prepa), le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC), ou la Stratégie nationale de biodiversité (SNB). Le seul document sectoriel cité est le schéma régional des carrières (SRC). Ne sont pas évoqués de documents concernant le domaine de la mobilité, comme les stratégies nationales portuaire, du fret ferroviaire, le schéma national des véloroutes, le plan vélo et marche. De telles analyses pourraient utilement éclairer le volet Mobilités du CPER.

## ***2.2 État initial de l'environnement, perspective d'évolution en l'absence du volet Mobilités du CPER***

L'état initial de l'environnement a été mis à jour à partir de celui de l'évaluation du CPER 2021–2027. Il concerne le CPER dans son ensemble. Il s'appuie largement sur l'état initial du Sradet. Il décrit le milieu physique: relief, climat méditerranéen et montagnard, géologie tourmentée, hydrographie importante ; un territoire essentiellement naturel, riche également en agriculture et forêts. Ces

éléments sont structurants pour les politiques et opérations soutenues par le CPER et notamment son avenant Mobilités. L'état initial aborde ensuite onze thématiques environnementales<sup>6</sup> pour lesquelles il expose les textes internationaux, européens, nationaux et régionaux applicables, un diagnostic de la situation actuelle, le tout illustré par des cartes à l'échelle régionale. Pour chaque thématique, les perspectives d'évolution, qui traduisent le scénario au fil de l'eau (sans projet), sont détaillées sous forme de grilles AFOM (atouts, faiblesses, opportunités, menaces).

En termes de consommation foncière, l'artificialisation se fait essentiellement aux dépens des espaces naturels et agricoles situés le long des grands axes de transfert, avec également un étalement autour des pôles urbains.

Les ressources minérales sont importantes et diversifiées, mais leur consommation reste forte et se traduit par des extensions ou ouvertures régulières de sites d'exploitation. Le principe de proximité, les incidences sur les milieux naturels, la limitation des consommations, doivent être pris en compte par le SRC en cours d'élaboration. L'avenant Mobilités est concerné par les consommations de matériaux liées aux projets qu'il finance.

Des abysses méditerranéens à la Barre des Écrins, la région présente un gradient altitudinal et des variations de conditions climatiques et milieux naturels exceptionnels. Les écosystèmes terrestres se caractérisent par une grande diversité de paysages naturels et ruraux, d'espèces floristiques et faunistiques. L'endémisme est important et les protections réglementaires ou contractuelles sont significatives (46 % sous dispositif de gestion ou préservation dont 8,3 % de protection réglementaire forte). Pour autant, des pressions agissent de plein fouet sur des écosystèmes de plus en plus fragiles: fragmentation, accroissement des zones urbanisées, conflits d'usage notamment sur le littoral, évolution des paramètres climatiques avec des effets directs sur certaines espèces, notamment montagnardes. La déprise agricole et les extensions urbaines affectent les paysages. Les précautions à prendre en matière d'aménagement justifient des conditionnalités exigeantes sur les aménagements financés par le CPER, mais ceci est peu souligné dans l'état initial.

La consommation régionale d'énergie représente 8,7 % de la consommation nationale, avec un poids élevé du secteur industriel (40 %), et une surreprésentation de chauffages électriques. Les trajets domicile-travail ont une durée moyenne de 42 minutes (35 minutes sur le reste de la France) et se font en véhicule particulier pour 73 % d'entre eux, contre 70 % à l'échelle métropolitaine. La consommation d'énergie a baissé de 19 % entre 2007 et 2020, mais seulement de 2 % entre 2010 et 2020. Les consommations et productions d'énergies renouvelables sont en hausse continue. Les consommations liées aux transports routiers sont restées stables entre 2010 et 2019.

Les émissions de GES ont diminué de 24% depuis 2007, en lien avec les baisses des émissions des secteurs industriels et résidentiels. Mais ces émissions ont augmenté pour les transports maritimes (+20%) et ferroviaires (+53%). Le transport représente 26% des émissions.

---

6 Outre la description du milieu physique, les onze thématiques abordées par l'état initial de l'environnement sont les suivantes : consommation foncière ; ressources minérales ; pollution des sols ; ressource en eau ; milieux naturels et biodiversité ; paysage et patrimoine ; maîtrise de l'énergie et émissions de gaz à effet de serre ; qualité de l'air ; gestion des déchets ; risques naturels et technologiques ; nuisances sonores.

Les effets du changement climatique sont forts : selon le groupe des experts régionaux sur le climat, le réchauffement se fait 20% plus vite que sur le reste de la planète. Les espaces montagnards sont particulièrement vulnérables, y compris sur le plan économique. La pollution à l’ozone est également importante du fait de l’ensoleillement et de la densité des activités industrielles et routières.

Pour la plupart des polluants réglementés, la qualité de l’air s’est améliorée, sauf pour l’ozone qui reste stable voire en augmentation. Les baisses de concentration <sup>7</sup> en PM<sub>10</sub> résultent du renouvellement du parc automobile, d’appareils de chauffage plus performants, et d’améliorations industrielles. Pour autant, en 2020, toute la région dépassait les lignes directrices de l’Organisation mondiale de la santé (OMS) pour les PM<sub>2,5</sub> et l’ozone O<sub>3</sub><sup>8</sup>. La ligne directrice de l’OMS pour les PM<sub>10</sub> reste dépassée en de nombreux points. Les populations les plus exposées vivent dans les centres urbains, proches des grands axes ou à proximité de sites industriels et portuaires. Les transports comptent pour 17 % dans les émissions de PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>. Le dioxyde d’azote est quant à lui principalement issu des déplacements.

La production de déchets de la région est supérieure à la moyenne nationale, l’écart provenant principalement du niveau de collecte d’ordures ménagères par habitant. Les flux de déchets exportés vers d’autres régions augmentent, tandis que les flux entrants diminuent. À l’intérieur de la région, d’importantes quantités circulent vers le Vaucluse et les Bouches-du-Rhône, qui accueillent les capacités de traitement les plus élevées.

La production de déchets non dangereux Inertes du BTP est estimée à 15 700 000 tonnes/an. Le flux de déchets recyclé augmente, mais les chantiers prévus (comme la LGV ou les contournements routiers) généreront d’importantes quantités de déchets.

La région est exposée à de nombreux risques naturels, qui, conjugués à une topographie accidentée, peuvent avoir une incidence directe sur la conception, l’entretien, le coût voire l’impact des aménagements : mouvements de terrain, avalanches, inondations, sécheresses, incendies, relief, sont autant de paramètres à prendre en compte par les politiques de transport. Le lien entre risques naturels et politiques de transport n’apparaît pas dans l’état initial. L’aggravation de certains risques sous l’effet du changement climatique justifie les initiatives sur la résilience des infrastructures entreprises par la Région.

Les risques industriels ou nucléaires, liés à la radioactivité, au transport de matières dangereuses (TMD), aux exploitations minières et souterraines ou encore à la rupture de barrages constituent en Paca des risques technologiques majeurs. En particulier, l’activité industrielle et la situation de la région sur de grands axes routiers et ferroviaires du Rhône et du pourtour méditerranéen entraînent un important transport de matières dangereuses.

L’exposition au bruit des transports terrestres est forte. Le dossier donne à cet effet des chiffres de 2010 : la part estimée de la population exposée au bruit du trafic routier était alors de 34 % contre

---

<sup>7</sup> La qualité de l’air est notamment qualifiée par les particules en suspension (particulate matter ou PM en anglais) de moins de 10 micromètres (noté  $\mu\text{m}$  soit 1 millième de millimètre), respirables, qui peuvent pénétrer dans les alvéoles pulmonaires. On parle de particules fines (PM<sub>10</sub>), très fines (PM<sub>5</sub>) et ultrafines (PM<sub>2,5</sub>).

<sup>8</sup> Ces lignes directrices actualisées en 2021 fixent les concentrations maximales suivantes en moyenne annuelle : NO<sub>2</sub> : 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ; PM<sub>10</sub> 15  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ; PM<sub>2,5</sub> : 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ; O<sub>3</sub> (pic saisonnier) 60  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ; O<sub>3</sub> (moyenne sur 8 heures) 100  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

14 % pour l'ensemble de la France. En 1994, on décomptait 97 points noirs bruit liés au réseau routier. L'Ae estime que des données plus récentes auraient dû être utilisées. Les quatre principaux aéroports commerciaux du Sud-Est (Nice Côte d'Azur, Marseille-Provence, Hyères et Avignon) sont également des sources majeures de nuisances sonores sur le plan local.

Les nuisances sonores ont également des impacts sur la faune marine et terrestre : comme par exemple la perturbation des cétacés par les sons émis par les jet-skis ; ou la perturbation des processus vitaux et notamment de reproduction des oiseaux par les bruits terrestres d'origine anthropique.

Les perspectives d'évolution décrites pour chaque thématique aboutissent au scénario au fil de l'eau. Celui-ci identifie les tendances de fond à partir de facteurs climatiques, environnementaux et socioéconomiques. Cette analyse de l'évolution du territoire en l'absence du projet permet d'identifier les critères pour qualifier les effets probables de la mise en œuvre du CPER intégrant l'avenant Mobilités. La présentation du scénario « sans projet » sous forme de matrice atouts-faiblesses-opportunités-menaces (AFOM), pour chaque thématique, est souvent générale et peu précise. En particulier, les éléments se rapportant à la mobilité ne sont pas clairement identifiés. Les projets d'infrastructures retenus pour le scénario « sans projet » (les « coups partis ») ne sont pas précisés.

***L'Ae recommande de décrire précisément les projets d'infrastructures pris en considération dans le scénario « sans CPER ».***

L'état initial se conclut par une présentation synthétique des perspectives d'évolution de l'environnement et une synthèse des enjeux environnementaux. Un tableau résume, pour chaque thématique, la tendance d'évolution sans CPER (en trois niveaux : amélioration ; stabilité ; dégradation), et identifie les marges de manœuvre du CPER et de son avenant Mobilités<sup>9</sup>.

Enfin, à partir des éléments de l'état initial, les enjeux environnementaux sont identifiés pour chaque thématique, puis hiérarchisés selon cinq niveaux de sensibilité. Les critères d'évaluation utilisés à cette fin combinent la « criticité actuelle » (qui peut être par exemple maîtrisée, modérée, forte), la spatialisation de l'enjeu (ponctuel ou diffus), la tendance observée (dégradation, amélioration, stabilisation), et enfin la marge de manœuvre du CPER sur l'enjeu (selon que le CPER traite l'enjeu de façon directe ou indirecte, avec un effet de levier plus ou moins fort). Chaque thématique se voit affecter un code couleur qui traduit le niveau d'enjeu. La figure suivante en présente une synthèse.

Thématiques	Note d'enjeu
Émissions de GES et adaptation au changement climatique	5
Maîtrise de l'énergie	5
Qualité de l'air	3.8
Milieus naturels	3.5

<sup>9</sup> Par exemple, alors que le scénario sans CPER fait état d'une dégradation des milieux naturels et de la biodiversité, la « marge de manœuvre » du CPER est qualifiée de « forte », puisque certains de ses financements contribuent directement à la protection d'espaces naturels.

Déchets et économie circulaire	3
Artificialisation des sols	2.5
Ressource en eau	2.5
Ressources minérales	2.3
Risques naturels	2.3
Paysages et patrimoine	2.3
Nuisances sonores	2
Risques technologiques	1.8
Sites et sols pollués	1.3

Figure 5 : hiérarchisation des enjeux environnementaux du CPER (source : dossier)

L'état initial n'est pas spécifique à l'avenant Mobilités du CPER. Toutefois, la thématique de la maîtrise de l'énergie et des émissions de GES fait un focus sur le secteur des transports. C'est aussi le cas pour le chapitre dédié au bruit. La thématique « pollution de l'air » est traitée de façon assez diffuse. En revanche, les liens entre continuité écologique et transports, ou encore les liens entre risques et transports, ne sont pas développés.

*L'Ae recommande de compléter l'état initial en mettant en exergue les données et enjeux relatifs aux transports et aux mobilités (infrastructures, trafics, parts modales, évolutions récentes et objectifs visés dans les planifications régionales, principaux impacts, notamment sanitaires, etc.), pour les différentes thématiques abordées.*

### ***2.3 Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le projet de CPER a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement***

Le CPER est une déclinaison du contrat d'avenir approuvé par la Région le 17 décembre 2020, qui se décline particulier au travers du CPER, des CPIER Rhône Saône et massif des Alpes, et de l'effort de relance. Si cet encadrement a limité, selon le dossier, la possibilité de scénarios ou solutions de substitution, l'élaboration du CPER a évolué au gré des contributions des partenaires du contrat et de l'évaluation environnementale menée conjointement.

Quant à l'avenant Mobilités, il se base sur un protocole de préfiguration signé le 1<sup>er</sup> décembre 2023 par le préfet et le président de la région. Selon le dossier, cet avenant répond à des objectifs cadres, définis par la planification écologique, qui promeut une mobilité sobre et décarbonée, et par les orientations données par le conseil d'orientation des infrastructures, qui met en avant la décarbonation et la préservation de l'environnement, ainsi que la contribution aux flux décarbonés de longue distance, d'échelle nationale ou européenne.

## 2.4 Effets notables probables de la mise en œuvre du volet Mobilités du CPER

### Méthodologie

Les incidences des mesures du CPER et de son avenant Mobilités sont examinées pour chacune des thématiques structurant l'état initial. Comme indiqué au §2.2, chacune d'entre elles est affectée d'une note d'enjeu, de 1 (« faible : enjeu traité indirectement et dépendant d'autres politiques publiques ») à 5 (« très fort : enjeu traité directement dans un ou plusieurs volets du document et s'imposant aux autres politiques publiques »).

L'analyse des incidences est exposée de façon détaillée dans une matrice annexée au rapport environnemental, qui présente, en une centaine de lignes, les mesures du CPER et de l'avenant Mobilités et, en colonnes, les thématiques environnementales classées par niveau d'enjeu. Chaque case correspond à une action de la mesure, affectée d'une note de -5 à +5. La note est déterminée en prenant en compte la typologie de l'action envisagée (travaux, formations, R&D, soutien financier d'activités d'entreprises...), l'effet positif ou négatif sur la thématique considérée, le niveau (fort, moyen, faible), de l'incidence, déterminé le cas échéant par dire d'expert. Une somme pondérée par le niveau d'enjeu aboutit, pour chaque mesure, à une notation chiffrée de son incidence environnementale globalisée pour l'ensemble des thématiques. Les résultats sont présentés sous différentes formes : cumulés par thématiques pour chaque mesure, (sous l'angle des enjeux environnementaux), et cumulés par mesures pour chaque thématique.

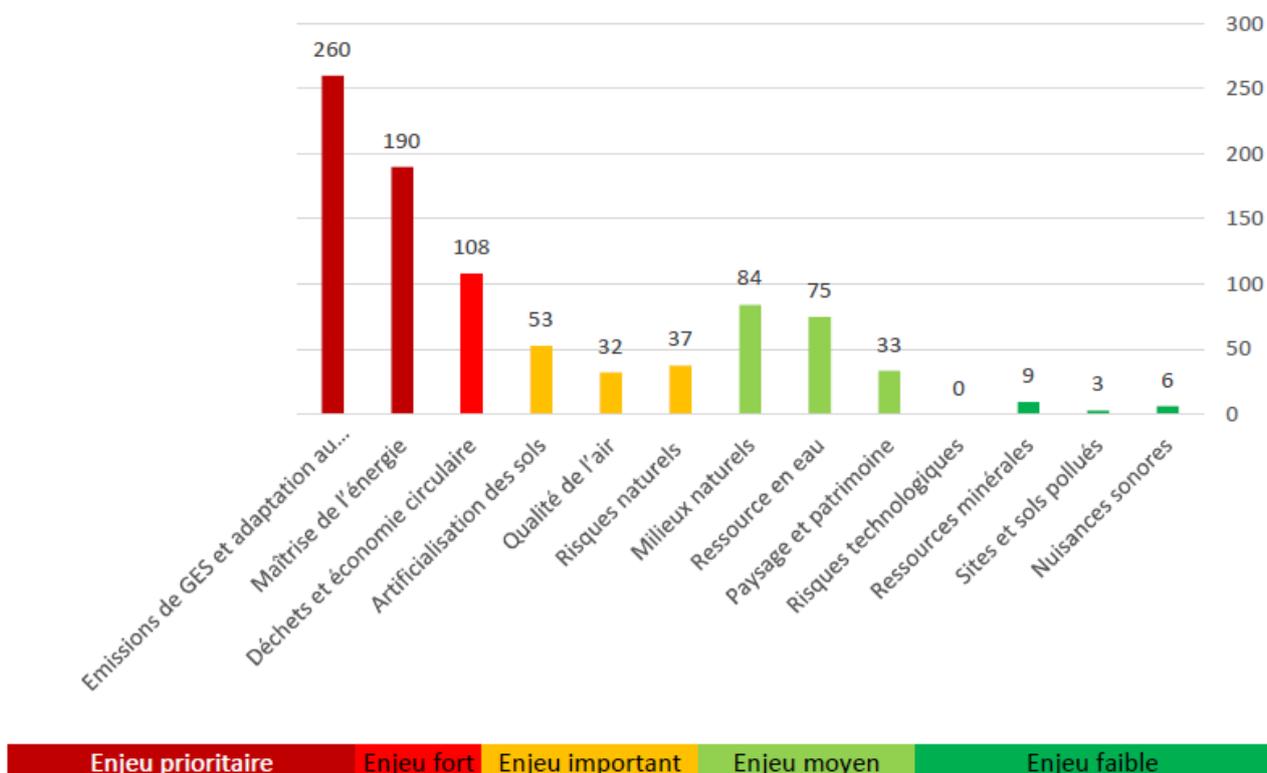


Figure 6 : Profil environnemental du CPER 2021–2027 sans l'avenant Mobilités. L'ordonnée reflète le niveau d'incidences cumulées et est positive si l'incidence est positive (source : dossier)

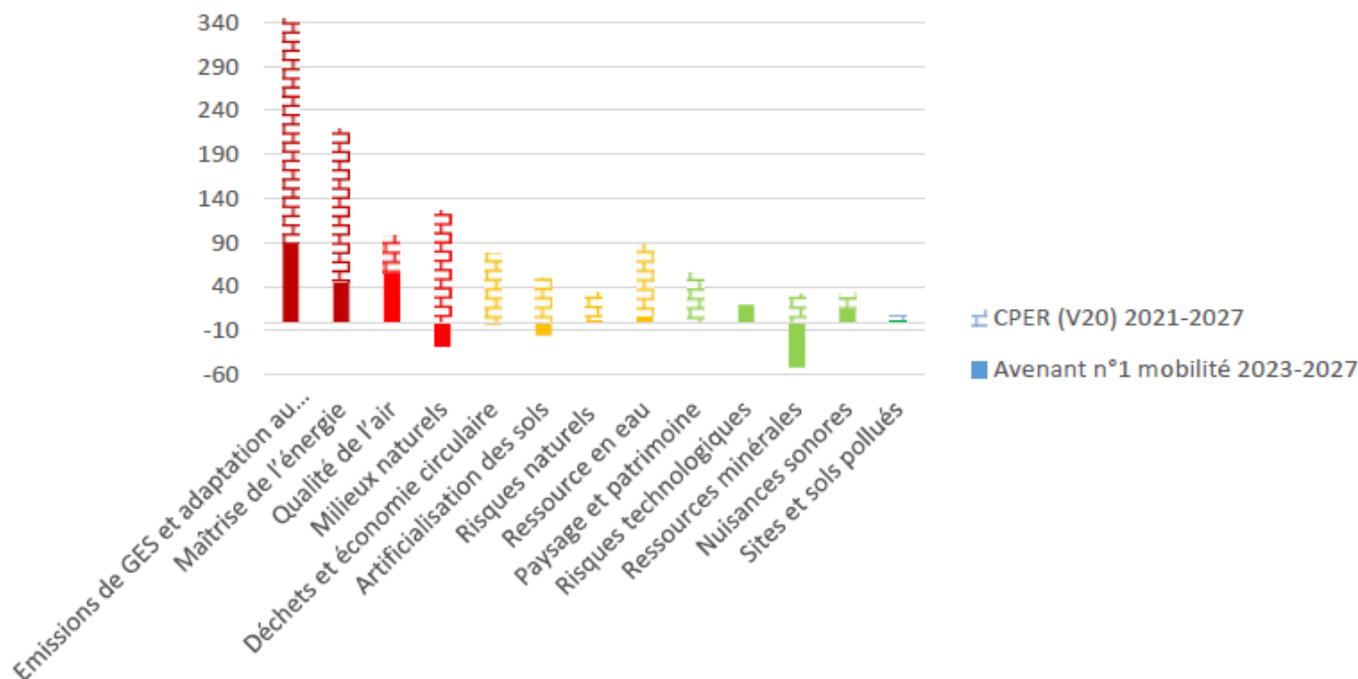


Figure 7 : Profil environnemental du CPER et de l'avenant Mobilités 2023-2027 (source : dossier)

Pour l'Ae, cette méthode, bien que complexe, témoigne d'un effort d'objectivation et de quantification des incidences.

Selon cette analyse, l'avenant Mobilités se traduit par une baisse du score environnemental pour les thématiques telles que l'artificialisation des sols, la préservation des milieux naturels, la gestion des ressources extraites et les déchets du BTP. Il présente par ailleurs une amélioration globale sur d'autres thématiques comme les émissions de gaz à effet de serre (GES), la qualité de l'air ou les nuisances sonores, même si certaines de ses composantes comme les projets routiers y contribuent négativement.

L'exploitation de la matrice des incidences permet de représenter la « signature environnementale du projet », c'est-à-dire les montants financiers et le niveau global des incidences environnementales de chacune des orientations du CPER, à un niveau très agrégé cumulant parfois des incidences de nature très différentes. La figure suivante présente la traduction graphique de cette analyse pour l'avenant Mobilités. Le bilan des incidences cumulées apparaît positif pour les volets ferroviaire, vélo, portuaire, résilience. Cela résulte essentiellement de l'effet sur les émissions de gaz à effet de serre, la pollution locale de l'air, l'atténuation de l'exposition aux risques naturels. Le volet routier présente un bilan défavorable, du fait de ses impacts sur l'artificialisation et la biodiversité, les consommations de matériaux, les circulations routières et l'urbanisation induite. Pour l'Ae, le caractère globalisant de la présentation ne doit pas effacer l'analyse de certaines incidences négatives, comme la consommation d'espace qu'entraîne la mesure portuaire.

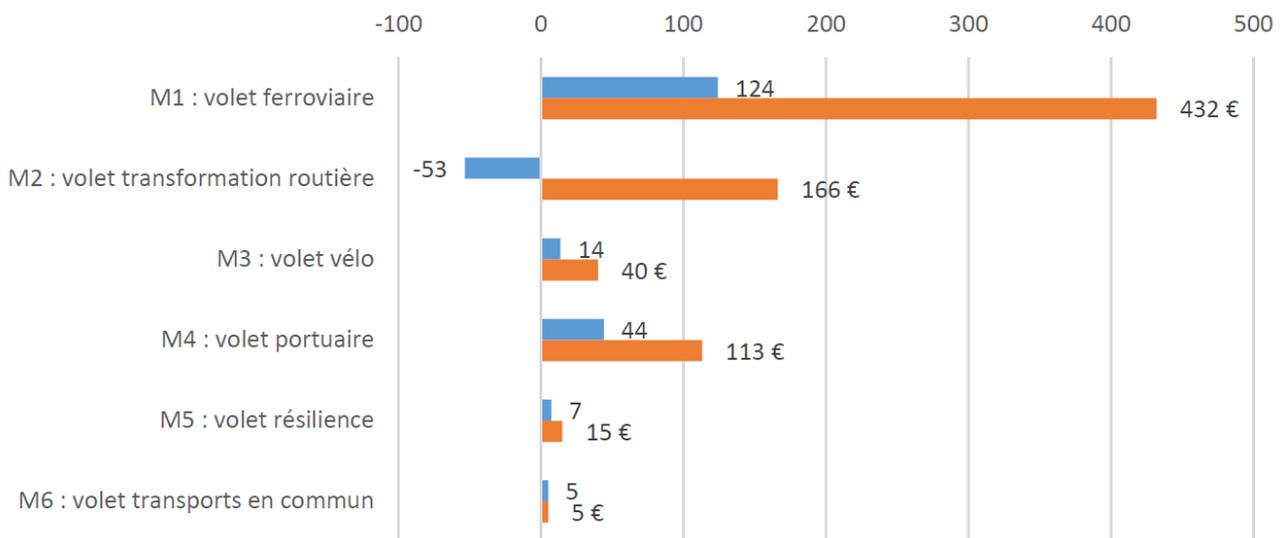


Figure 8 : Incidences cumulées par mesures de l'avenant Mobilités (en bleu, le niveau des incidences cumulées) et montants associés (M€, en orange) (source : dossier)

Alors que l'évaluation environnementale du CPER 2021–2027 ne spatialisait pas les projets, celle de l'avenant Mobilités porte en grande partie sur des projets dont la localisation est connue. Cela permet à l'évaluation de définir des secteurs susceptibles d'être impactés (SSEI) et, en recourant à un système d'information géographique (SIG), de fournir une première appréciation des sensibilités et incidences environnementales, dès le stade du CPER. Le rapport est illustré par des cartes à l'échelle de la région, qui superposent les infrastructures prévues à différents types de « sensibilité environnementale » (par exemple : les nuisances sonores, les risques naturels, les milieux naturels, la qualité de l'air). Elles sont assorties d'analyses d'enjeux et de sensibilité pour les principaux projets du volet Mobilités susceptibles d'affecter l'environnement. Ceci permet d'identifier les projets les plus susceptibles d'affecter l'environnement et les premières pistes pour en réduire les incidences négatives.

### Consommation d'espace, artificialisation et biodiversité

L'impact du volet ferroviaire sur l'occupation du sol et la consommation d'espace est jugé négligeable, car les projets correspondants visent à améliorer la sécurité, l'efficacité et la qualité du service sans expansion d'emprises foncières.

Les infrastructures maritimes utiliseront principalement les emprises existantes, pour des aménagements visant en particulier pour un meilleur usage du fret ferroviaire, mais 283 ha sont susceptibles d'être artificialisés dans le secteur du GPMM, pour développer une filière conteneur et aménager des espaces pour des filières énergétiques ou des projets dits innovants. Ces aménagements sont situés dans des périmètres de Znieff<sup>10</sup> de type II, et ont des impacts sur la biodiversité. Le projet d'adaptation de la flèche de la Gracieuse est quant à lui situé dans des

<sup>10</sup> Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

périmètres de protection à forts enjeux de biodiversité (parc naturel régional de la Camargue, zone Natura 2000<sup>11</sup>, Znieff de type I).

Les trois projets routiers, qui consistent en la création de nouvelles infrastructures, ont des incidences négatives sur l'occupation du sol, les paysages et la biodiversité. Ils contribuent à détruire des milieux et des continuités écologiques :

- la rocade de Gap artificialisera des terres naturelles ou agricoles ;
- la section 2×2 voies entre Fos-sur-Mer et Salon-de-Provence : selon les sections du projet, les variantes en cours d'étude comprennent des aménagements sur place ou des tracés neufs. Sur la base des éléments disponibles, l'enjeu pour l'occupation du sol, notamment pour les territoires agricoles, est à juste titre qualifié de fort ;
- le contournement 2×2 voies de Martigues et Port de Bouc, sur 7 km. Celui-ci s'inscrira dans une bande occupée par des réseaux techniques, mais empiètera sur des surfaces urbanisées, des terres agricoles et une mosaïque d'espaces naturels dont certains sont remarquables. Il est susceptible d'affecter le site classé de Saint Blaise et ses Étangs. L'aire d'étude est concernée par plusieurs périmètres d'inventaire et de protection : Znieff de type I et II, réserve de biosphère, Natura 2000, arrêté préfectoral de protection de biotope, deux réserves naturelles nationales. La protection de l'avifaune ressort comme un enjeu majeur.

### Risques

18 opérations de l'avenant Mobilités concernent des infrastructures où le risque de transport de matières dangereuses (TMD) est présent. Elles contribueront globalement à atténuer ce risque, en éloignant ces transports de zones habitées, soit du fait des opérations routières, notamment de contournement, soit par un report accru vers le fret ferroviaire.

Le rapport considère que les secteurs à risques sont susceptibles d'être plus vulnérables à la suite de certaines opérations de mobilité. Cela vaut pour la liaison Fos-Salon, dont une partie de la zone d'étude est située en zone rouge d'un PPRI (plan de prévention des risques inondations). C'est encore le cas pour le projet de contournement Martigues/Port-de-Bouc, concerné par des risques sismiques et de mouvements de terrain, mais pouvant, selon le dossier, contribuer par ailleurs à une meilleure transparence hydraulique. Enfin, les projets d'aménagements en bord de mer sont susceptibles d'accroître le risque de submersion marine. La résilience des infrastructures face aux changements climatiques est dès lors à prendre en compte dans la conception des infrastructures.

### Nuisances sonores

Les incidences sur les nuisances sonores sont contrastées à l'échelle de l'avenant Mobilités. Le contournement de Martigues-Port-de-Bouc conduira à éliminer des « points noirs bruit ». Mais d'autres projets comme la création de la rocade de Gap, la liaison entre Fos-sur-Mer et Salon-de-Provence, ou encore les opérations ferroviaires pourraient accroître les nuisances sonores. Le

---

<sup>11</sup> Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

rapport environnemental avance qu'à l'échelle régionale, « *la création de bruit local en tracé neuf permettra d'en réduire sur un autre site ainsi délesté* ». Si cette observation n'est pas fausse, elle ne doit pas conduire à négliger voire justifier les nuisances sonores subies par les riverains des nouvelles infrastructures, ceux-ci ne bénéficiant aucunement des améliorations obtenues ailleurs.

#### Émissions de gaz à effet de serre

L'évaluation détaillée des incidences est silencieuse sur les émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation au changement climatique, alors que l'état initial identifie ces thématiques comme des enjeux forts, ce à quoi l'Ae souscrit, notamment pour l'avenant Mobilités. Les maîtres d'ouvrage ont indiqué aux rapporteurs que dans le cadre du suivi de la planification écologique, des indicateurs d'actions et d'impacts en termes d'émissions de GES seront mis en place. De plus, la Région dispose d'un modèle<sup>12</sup> qui évalue, sur le plan des émissions de GES, les leviers des politiques de transport, grâce à des courbes de coût d'abattement et de valeur pour le climat des actions de décarbonation des transports. Plusieurs scénarios de mise en œuvre de leviers sont comparés au regard des préconisations de la planification écologique.

***L'Ae recommande de compléter le rapport environnemental par des éléments sur les incidences des politiques de transports sur les émissions de gaz à effet de serre, y compris en analyse de cycle de vie et en incluant les émissions liées aux chantiers, et sur l'adaptation au changement climatique.***

#### Pollutions atmosphériques et qualité de l'air

Le rapport environnemental note que les opérations ferroviaires n'aggraveront pas les pollutions atmosphériques, et pourront à l'inverse améliorer la situation, celles-ci favorisant le report modal du routier vers le ferroviaire. En revanche, les opérations routières peuvent entraîner une augmentation notable des émissions de polluants atmosphériques tels que les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>), les particules fines (PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub>), les composés organiques volatils (COV).

---

<sup>12</sup> « Neutralité carbone 2050 des transports de la Région Sud, Analyse des mesures, priorisation et coûts d'abattement des gaz à effet de serre », 14 juillet 2023, maître d'ouvrage : Région Paca, auteurs : Citec, Enerdata

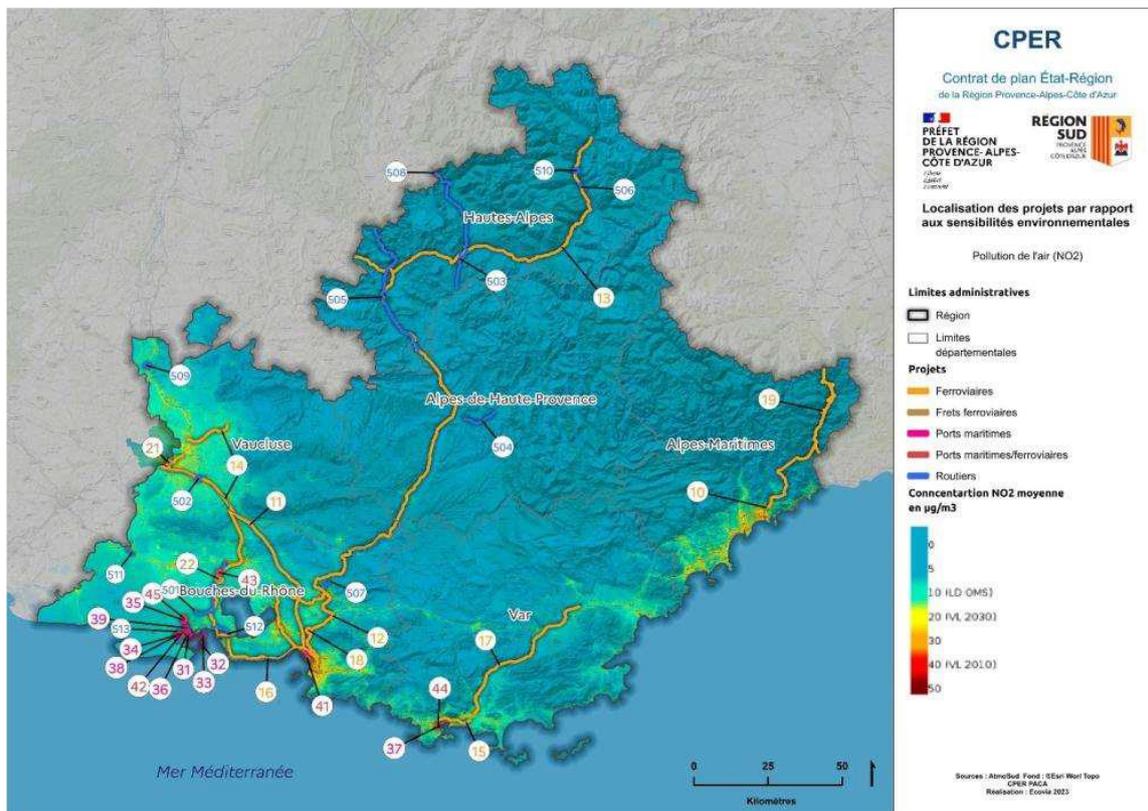


Figure 9 : Superposition des projets de l'avenant de Mobilités sur la carte régionale de concentration en dioxyde d'azote (source : dossier)

## 2.5 Évaluation des incidences Natura 2000

La région Paca comprend 128 sites Natura 2000<sup>13</sup> : 115 terrestres, 13 marins ou majoritairement marins. Ils couvrent 9 693 km<sup>2</sup>, soit 31% de la surface régionale. Onze opérations de l'avenant Mobilités sont *a priori* susceptibles d'impacter des ZSC et sept des ZPS. Mais au regard de la nature des opérations, prenant notamment en compte le fait que la majorité des interventions sont réalisées sur les infrastructures existantes, trois projets sont retenus au titre de l'évaluation Natura 2000.

<sup>13</sup> Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

Code	Nom du site Natura 2000	Nom du projet
<b>Directive « Habitat » - Zone Spéciale de conservation (ZSC/SIC)</b>		
FR9301590	Le Rhône aval	GPMM : adaptation de la flèche de la Gracieuse au changement climatique
FR9304595	Crau Centrale – Crau sèche	Création de sections 2x2 voies entre Fos et Salon-de-Provence
<b>Directive « oiseaux » - Zone de Protection Spéciale (ZPS)</b>		
FR9310064	Crau	Création de sections 2x2 voies entre Fos et Salon-de-Provence
FR9312015	Étangs entre Istres et Fos	Création du contournement 2x2 voies de Martigues, Port-de-Bouc

Figure 10 : projets de l'avenant Mobilités pris en considération au titre de l'évaluation Natura 2000 (source : dossier)

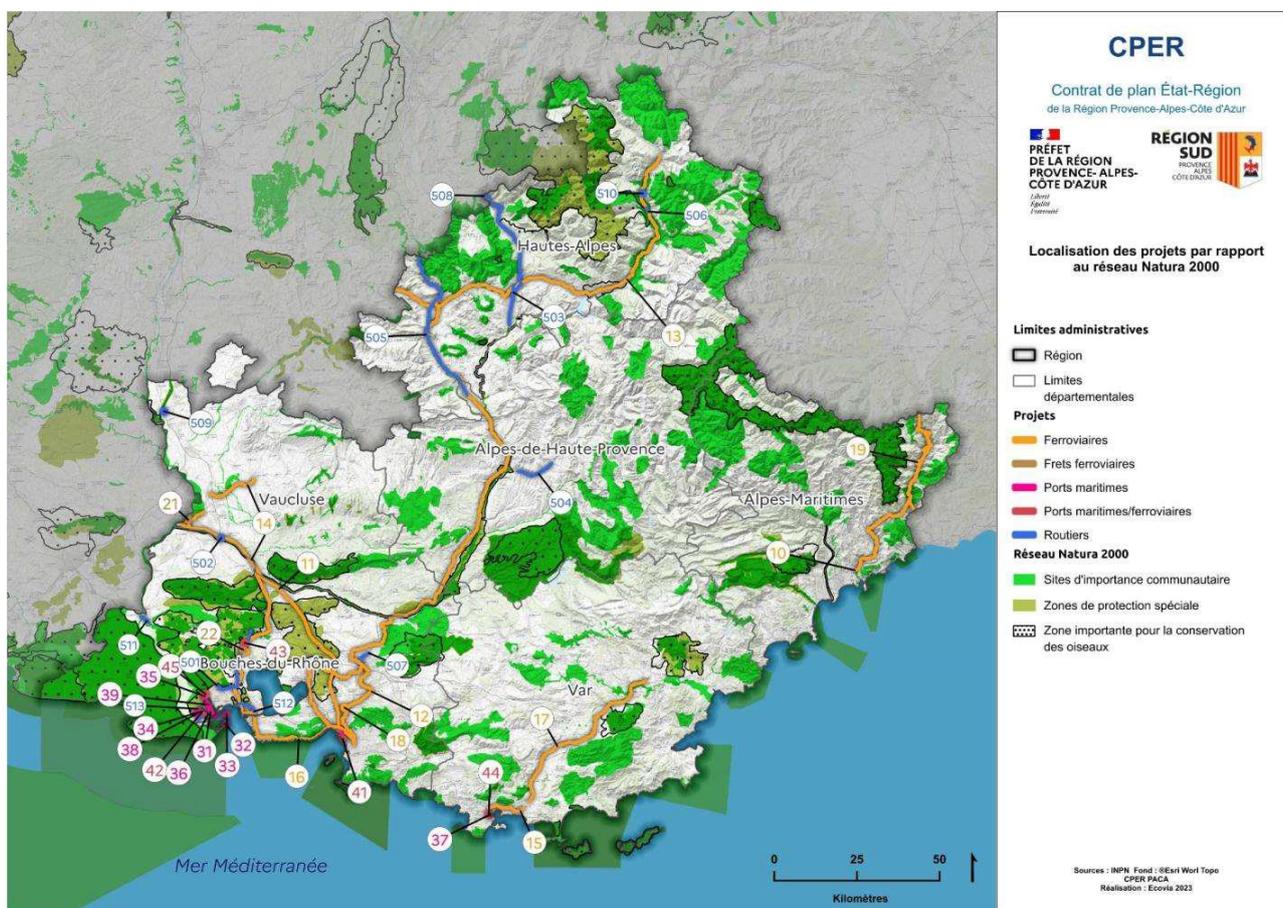


Figure 11 : Localisation des projets de l'avenant Mobilités par rapport aux sites Natura 2000 (source : dossier)

Le rapport environnemental considère que les incidences sur le site Natura 2000 Rhône aval sont positives, puisque le projet consiste à éviter que le cordon dunaire de la flèche de la Gracieuse, entièrement inclus dans la zone Natura 2000, ne se détériore et ne se disloque, grâce à des solutions fondées sur la nature.

S'agissant du site « Étangs entre Istres et Fos », le rapport environnemental rappelle les conclusions de l'évaluation Natura 2000 réalisée pour le projet de contournement Martigues–Port–de–Bouc. Les incidences potentielles du projet concernent 21 espèces d'oiseaux de la ZPS. L'étude juge que l'incidence est « supportable » pour 14 espèces (atteinte faible à très faible). L'atteinte du projet est en revanche considérée comme forte pour l'Échasse blanche, et modérée pour six espèces<sup>14</sup>. Le rapport présente les mesures ERC définies au niveau du projet, dont notamment les mesures compensatoires suivantes : mise en gestion de milieux ouverts et semi-ouverts ; compensation des zones humides et espèces associées ; gestion conservatoire d'espaces boisés ; achat d'unité compensatoire Cossure. L'évaluation conclut que sous réserve de mise en œuvre de ces mesures, l'incidence sur le site Natura 2000 sera non notable.

L'Ae rappelle que, selon l'article L414-4 du code de l'environnement<sup>15</sup>, en cas d'incidence notable avant mise en œuvre de mesures compensatoires, les raisons impératives d'intérêt public majeur doivent être démontrées pour permettre l'atteinte aux valeurs écologiques protégées, et la Commission européenne doit être informée de la décision prise. Les éléments du dossier ne permettent pas de conclure que ces points sont ou seront respectés tant sur le plan du fond que de la procédure. En outre, le degré de validation des conclusions sur l'efficacité des mesures ERC n'est pas indiqué.

Les sites Natura 2000 « Crau », Crau centrale et Crau sèche » sont potentiellement impactés par le projet Fos–Salon–de–Provence. Le rapport environnemental résume les incidences des différentes variantes à l'étude. Il apparaît que toutes les variantes auraient des incidences, d'intensité variable. Elles seraient modérées à faibles pour le tracé centre, avec, cependant et ponctuellement, la présence d'un habitat communautaire prioritaire à enjeu fort.

***L'Ae recommande qu'il soit bien vérifié, avant tout financement, qu'aucun des projets ou ensemble de projets n'affecte les objectifs de conservation d'un site Natura 2000 et qu'ils ont fait l'objet d'une procédure conforme aux dispositions du code de l'environnement.***

Enfin, le rapport présente une certaine contradiction : l'une des mesures ERC du CPER dans son ensemble, applicable aux « nouvelles constructions sur sol non artificialisé », est « d'éviter de financer toute opération de construction au sein d'un périmètre Natura 2000 et d'une frange de 500 m autour du site hormis celles identifiées nécessaires dans le DOCOB ». Or, manifestement, les projets routiers proposés ne respectent pas cette disposition.

---

14 Les six espèces concernées sont les suivantes : l'Avocette élégante, la Sterne naine, la Sterne pierregarin, le Gravelot à collier interrompu, l'Huîtrier pie et le Petit-duc scops (source : dossier)

15 Extrait de l'article L414-4 du code de l'environnement :

« VII. – Lorsqu'une évaluation conclut à une atteinte aux objectifs de conservation d'un site Natura 2000 et en l'absence de solutions alternatives, l'autorité compétente peut donner son accord pour des raisons impératives d'intérêt public majeur. Dans ce cas, elle s'assure que des mesures compensatoires sont prises pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000.... La Commission européenne en est tenue informée.

VIII. – Lorsque le site abrite un type d'habitat naturel ou une espèce prioritaires qui figurent, au titre de la protection renforcée dont ils bénéficient, sur des listes arrêtées dans des conditions fixées par décret en Conseil d'Etat, l'accord mentionné au VII ne peut être donné que pour des motifs liés à la santé ou à la sécurité publique ou tirés des avantages importants procurés à l'environnement ou, après avis de la Commission européenne, pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur. »

Une autre mesure ERC est de « *provisionner la compensation pour permettre la restauration de zones dégradées ou de continuités écologiques à proximité du site Natura 2000 et/ou du projet* ». Le dossier ne montre pas que cette condition est respectée pour les projets routiers.

***L'Ae recommande d'assurer la cohérence entre les mesures ERC définies à l'échelle du CPER et le financement et la réalisation des projets de l'avenant Mobilités.***

## ***2.6 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets et incidences de l'avenant Mobilités du CPER***

Le rapport environnemental présente quelques mesures ERC très générales applicables au CPER dans son ensemble. Les plus précises concernent Natura 2000 mais, comme indiqué au §2.5, elles ne semblent pas être respectées pour les projets de l'avenant Mobilités.

S'agissant précisément de cet avenant, aucune mesure spécifique n'est proposée, alors que le rapport indique que les opérations routières et maritimes qu'il finance auront des impacts en termes d'artificialisation, de biodiversité, de patrimoine, de risques, de nuisances sonores et de pollution atmosphérique. Le rapport se limite à renvoyer aux études d'impact des projets à venir la définition des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation, tout en identifiant sept projets (trois routiers, quatre portuaires) susceptibles d'avoir des incidences significatives sur l'environnement. Or, pour certains projets, les études apparaissent comme suffisamment avancées pour présenter les mesures ERC susceptibles d'être adoptées au niveau de ces projets, et d'ailleurs le rapport évoque pour ces projets les principaux enjeux et des pistes pour réduire les incidences, en particulier en matière d'évitement par réduction des surfaces naturelles affectées. Pour le projet de contournement Martigues–Port–de–Bouc, des mesures ERC sont présentées mais uniquement pour les incidences sur les sites Natura 2000. Par ailleurs, le rapport montre que des impacts ont déjà pu être quantifiés pour certains projets, notamment en termes de surfaces artificialisées.

Dès lors, pour l'Ae, une évaluation quantitative des impacts même peu précise peut être réalisée à l'échelle régionale, et des mesures ERC peuvent être déjà définies au niveau du CPER, ne serait-ce que sous forme d'éco-conditionnalité des projets finançables, ou encore de mesures mutualisables à l'échelle régionale, voire encore de financements qui pourraient être inscrits dans le CPER pour des opérations de restauration ou désartificialisation. Le volet Mobilités du CPER pourrait être une opportunité pour réfléchir à l'échelle régionale à des mesures ERC difficilement réalisables au niveau des projets pour garantir l'absence d'incidences résiduelles en ce qui concerne notamment les émissions de gaz à effet de serre, l'artificialisation des sols, la biodiversité. S'agissant des démarches d'éco-conditionnalité applicables à l'avenant Mobilités, le rapport environnemental se borne à indiquer que « *tous les projets inscrits dans le cadre de cet avenant font l'objet d'un examen attentif quant à leur empreinte carbone ainsi qu'à leur impact sur la biodiversité et l'artificialisation des sols* ».

***L'Ae recommande de renforcer les démarches d'éco-conditionnalité applicables aux projets routiers financés par l'avenant Mobilités et, plus généralement, de mettre en place un système de critères d'éco-conditionnalité par opération en tant qu'outil d'aide à la décision pour la sélection des projets***

*à inscrire à cet avenant puis pour leur suivi. L'Ae recommande également de compléter le rapport environnemental par la définition de mesures d'évitement, de réduction voire de compensation, applicables à l'avenant Mobilités, et par la présentation des mesures déjà connues à l'échelle des projets financés par cet avenant.*

## **2.7 Mesures de suivi**

Des indicateurs ont déjà été définis pour le CPER dans son ensemble.

Un bilan du volet Mobilités du CPER 2015–2020 a été communiqué aux rapporteurs mais il n'en est fait mention ni dans l'avenant Mobilités, ni dans le rapport environnemental. Les maîtres d'ouvrage ont indiqué aux rapporteurs que les lignes de desserte ferroviaire fine du territoire faisaient l'objet d'un protocole État–Région, assorti d'un dispositif de suivi précis, montrant la bonne exécution des actions prévues.

*L'Ae recommande de compléter le rapport environnemental par des éléments de bilan sur le volet Mobilités du CPER précédent.*

Le dispositif de suivi de l'avenant Mobilités reste à mettre en place. Selon le dossier, sa gouvernance inclura :

- les comités des partenaires associant représentants des usagers/habitants et des employeurs ;
- les comités de suivi de desserte ferroviaire.

Les indicateurs de suivi de l'avenant Mobilités sont en cours de construction dans une démarche partenariale pilotée par l'État et la Région s'inscrivant dans le cadre de la planification écologique. Ils doivent être finalisés d'ici la fin 2024. L'Observatoire Régional des Transports (ORT) de Paca assurera leur suivi.

## **2.8 Résumé non technique**

Le résumé non technique est clair. La partie concernant l'état initial se concentre sur la présentation des enjeux.

*L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.*

## 3 Prise en compte de l'environnement par l'avenant Mobilités

### ***3.1 Une orientation vers la mobilité durable et le report modal réelle mais qui reste à préciser.***

Comme le rappelle le volet Mobilités du CPER, son ambition est d'améliorer et moderniser la mobilité avec, comme fil directeur, le report modal. Il se veut en ligne avec le protocole de mise en œuvre de la planification de la transition écologique pour une mobilité sobre et décarbonée en PACA, signé le 21 août 2023 par l'État et la Région. En outre, par une délibération en date du 23 juin 2023, la Région a adopté ses « orientations stratégiques régionales pour la transition écologique de la mobilité ». Les quatre orientations stratégiques, formant l'acronyme ACoRS, sont : « *l'Adaptation aux défis écologiques et sociaux mondiaux, la Conversion des véhicules et diminution de l'intensité carbone des carburants, le Report modal et la multimodalité, la Sobriété des modes de vie et des déplacements motorisés associés.* ».

Si l'existence de stratégies structurées et partagées pour la transition écologique, ici spécifiquement la mobilité sobre et décarbonée, est positive, et si le CPER semble cohérent avec ces stratégies, le dossier ne présente pas l'articulation fine du CPER avec ces orientations stratégiques et les contributions concrètes et quantifiées (tenant compte du fait que le CPER n'est pas le seul dispositif de soutien à la mobilité durable) à l'atteinte des objectifs ne sont pas présentées.

***L'Ae recommande de présenter et quantifier autant que possible la contribution de l'avenant Mobilités du CPER à l'atteinte des objectifs régionaux en matière de développement de la mobilité durable.***

### ***3.2 Des interrogations sur les incidences des volets portuaires et routiers.***

Le cumul des financements en faveur du ferroviaire, du vélo, de la résilience, des transports en commun, s'élève à 753,6 M€, soit 51,5 % des montants à financer. Les montants contractualisés par l'État et la Région sur ces thématiques sont de 265,5 M€, soit 38,3 % des montants contractualisés.

S'agissant des investissements maritimes, ils contribuent en particulier à la décarbonation des activités portuaires ou industrielles, mais se traduisent également par une artificialisation non négligeable (sur des terrains généralement en friche) et par ailleurs leur impact en termes d'émissions de gaz à effet de serre est très peu, voire pas du tout détaillé (émissions liées aux chantiers, émissions évitées lors de leur exploitation). Leur montant à financer est de 371,1 M€, soit 25,3 % de ces financements. La part contractualisée est de 259,4 M€, soit 37 %.

Enfin, pour le volet routier, le montant à financer est de 338,1 M€, représentant 23 % de ces financements, ou encore 171,9 M€ des montants contractualisés, soit 24,8 %.

Ainsi, il apparaît qu'une part significative des montants contractualisés<sup>16</sup> sont dédiés à des opérations dont l'impact environnemental est établi, notamment en termes d'artificialisation, ou encore d'émissions de gaz à effet de serre et pollutions atmosphériques pour ce qui concerne le volet routier, sachant que des effets positifs comme la mise en place des voies réservées ou la résorption de points noirs bruit à l'occasion de certains projets sont à souligner (la politique de résorption des points noirs de bruit, financée majoritairement hors CPER, n'est par ailleurs pas présentée). Pour l'Ae, la ventilation financière ne reflète donc pas totalement l'ambition environnementale affichée, en relevant par ailleurs que l'État consacre une part proportionnellement plus importante de ses financements aux opérations routières.

L'Ae observe qu'aucun des éléments du dossier n'apporte de justification au choix de financer des infrastructures routières nouvelles: ni les documents de cadrage, ni l'intitulé des mesures, ni l'examen comparatif des incidences environnementales. En outre, le chapitre dédié à l'étude d'alternatives n'évoque pratiquement pas les incidences négatives de certaines opérations du volet routier, même si par ailleurs certaines opérations apparaissent comme pouvant induire des incidences positives. Les incidences négatives apparaissent comme étant minimisées par une présentation globale des impacts qui inclut par ailleurs des incidences positives découlant d'autres mesures.

***L'Ae recommande de compléter le rapport environnemental par un exposé des motifs qui ont conduit à retenir les projets routiers qui figurent dans le projet d'avenant Mobilités, notamment du point de vue de l'environnement.***

Il serait par ailleurs important que le dossier précise en quoi les investissements routiers intègrent bien dans leurs objectifs le besoin de développer les modes actifs de transport, les transports en commun, les alternatives à l'autosolisme et comment ceci est traduit concrètement dans les aménagements envisagés (voies réservées aux transports en commun ou itinéraires cyclables par exemple). Il a été indiqué aux rapporteurs qu'était mis en œuvre un suivi de l'impact réel des voies réservées aux transports en commun en termes (VRTC) de report modal. Les premiers retours portent sur l'axe Aix-Marseille où 22 km de VRTC ont été mises en place, avec des résultats plutôt positifs en termes de temps de parcours et trafic pour les transports en commun, accidentologie (pas d'impact négatif), acceptabilité pour les exploitants des infrastructures et les autorités organisatrices des mobilités et cependant encore un taux de fraude élevé. Ce retour d'expérience sera utilisé pour le développement des futures VRTC sur d'autres axes (en plus du réseau autoroutier et routier national il est envisagé de mettre en place des VRTC sur certaines routes départementales). Il a aussi été indiqué que le développement des voies de covoiturage était envisagé sur des voies existantes, et non par création de voies nouvelles, pour ne pas créer par rebond des capacités de trafic supplémentaire « pour l'autosolisme », approche à poursuivre.

***L'Ae recommande de concentrer les participations financières publiques sur les évolutions de l'usage de la route au bénéfice de l'ensemble des modes de transport plutôt qu'au développement de capacités nouvelles, en cohérence avec les objectifs nationaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre.***

---

16 En prenant en considération une partie des projets routiers et une partie des projets portuaires

### ***3.3 Résilience et adaptation au changement climatique.***

L'Ae souligne tout l'intérêt du volet dédié à la résilience des infrastructures, particulièrement innovant pour un CPER.

Une étude cofinancée par la Région et l'Etat à hauteur de 1 M€ est ainsi lancée. Elle porte sur l'évaluation prospective des risques physiques pesant sur les infrastructures de transports d'intérêt national et régional en prenant en compte les effets du changement climatique, puis la rédaction d'un plan stratégique de résilience multi-partenarial de ces infrastructures. Le CPER prévoit des financements pour des premiers travaux dans ce domaine.

## **4 Conclusion**

Si la priorité donnée aux projets ferroviaires et à la mobilité durable est claire, la qualité environnementale de l'avenant Mobilités est pénalisée par certaines des opérations routières ou portuaires, peu justifiées au regard de critères environnementaux, et pour lesquelles l'absence ou l'insuffisance de critères d'éco-conditionnalité ne permettent ni de réinterroger chaque opération inscrite dans le contrat au regard de l'atteinte d'objectifs de transition écologique, ni de concevoir des mesures ERC pertinentes à l'échelle du contrat.

**Annexe : tableau financier volet Mobilités (crédits contractualisés)**

<b>MESURE 1 - VOLET FERROVIAIRE - VOYAGEUR</b>				
<b>Intitulé des opérations</b>	<b>Montant à financer M€</b>	<b>Part Etat M€</b>	<b>Part Région M€</b>	<b>Autres Financeurs M€</b>
<b>Services Express Régionaux et Métropolitains (SERM) de l'aire avignonnaise (études)</b>	<b>7,00</b>	<b>3,50</b>	<b>1,75</b>	<b>1,75</b>
<i>Etude multimodale aire avignonnaise</i>	1,00	0,50	0,25	0,25
<i>Etude amélioration exploitabilité nœud d'Avignon</i>	2,00	1,00	0,50	0,50
<i>Etude étoile avignonnaise</i>	2,00	1,00	0,50	0,50
<i>Etudes complémentaires</i>	2,00	1,00	0,50	0,50
<b>Services Express Régionaux Métropolitains (SERM) des aires toulonnaise et azuréenne (études)</b>	<b>7,00</b>	<b>3,50</b>	<b>1,75</b>	<b>1,75</b>
<i>Etude multimodale aire azuréenne</i>	2,00	1,00	0,50	0,50
<i>Etude multimodale aire toulonnaise</i>	1,00	0,50	0,25	0,25
<i>Etudes complémentaires</i>	4,00	2,00	1,00	1,00
<b>Services Express Régionaux Métropolitains (SERM) hors Métropole Aix-Marseille-Provence - Pôles d'échanges multimodaux et infrastructures (premières réalisations)</b>	<b>49,50</b>	<b>14,17</b>	<b>14,17</b>	<b>21,17</b>
<i>Nice-Breil : complément travaux</i>	26,50	6,50	6,50	13,50
<i>Pôles d'Echanges Multimodaux</i>	23,00	7,67	7,67	7,67
<b>Services Express Régionaux Métropolitains (SERM) Aix-Marseille-Provence</b>	<b>99,00</b>	<b>33,00</b>	<b>33,00</b>	<b>32,99</b>
<i>Etudes multimodales générales dont liaison Aix-Hub de Vitrolles</i>	7,50	1,67	1,67	4,16
<i>Liaison Aix-Marseille : amélioration du temps de parcours en transports collectifs et halte ferroviaire de Plan de Campagne</i>	20,00	7,50	7,50	5,00
<i>- amélioration du temps de parcours en transports collectifs (étude)</i>	6,00	2,00	2,00	2,00
<i>- halte ferroviaire de Plan de Campagne (travaux)</i>	14,00	5,50	5,50	3,00
<i>Ligne ferroviaire de la Côte Bleue : amélioration de la performance</i>	6,50	2,17	2,17	2,17
<i>Ligne ferroviaire de la Côte Bleue : travaux de régénération</i>	48,00	16,00	16,00	16,00
<i>Pôles d'échanges multimodaux</i>	17,00	5,67	5,67	5,67
<b>Electrification partielle pour la recharge de trains à batteries</b>	<b>50,00</b>	<b>16,67</b>	<b>16,67</b>	<b>16,67</b>
<b>Amélioration de la desserte des Alpes du Sud</b>	<b>151,00</b>	<b>61,47</b>	<b>61,49</b>	<b>28,05</b>
<i>Régénération des branches de Grenoble, Valence et Aix (études et travaux)</i>	140,00	57,47	56,49	26,05
<i>- Lus-Aspres (études &amp; travaux)</i>	35,00	14,53	14,00	6,48
<i>- Beaurières-Aspres-Veynes (études &amp; travaux)</i>	50,00	20,75	20,00	9,25
<i>- Veynes-Aix (études &amp; travaux)</i>	52,00	21,58	20,80	9,62
<i>- modernisation de la signalisation, de l'exploitation en gares et du système de télécommande centralisé (études)</i>	3,00	0,61	1,69	0,70
<i>Régénération de la branche Veynes-Briançon (Etudes)</i>	6,00	3,00	3,00	0,00
<i>Amélioration des temps de parcours sur la liaison Marseille-Briançon</i>	5,00	1,00	2,00	2,00
<b>Coni-Vintimille - Régénération de la ligne et amélioration des performances</b>	<b>56,06</b>	<b>13,85</b>	<b>11,64</b>	<b>30,58</b>
<b>Accessibilité des gares</b>	<b>48,80</b>	<b>12,35</b>	<b>27,30</b>	<b>9,15</b>
<i>La Trinité (études &amp; travaux)</i>	6,40	1,60	3,70	1,10
<i>Menton (avenant 2 travaux)</i>	0,34	0,08	0,15	0,11
<i>Miramas (études &amp; travaux)</i>	21,84	5,46	10,91	5,47
<i>Orange (avenants 2 &amp; 3 travaux)</i>	1,87	0,47	0,93	0,47
<i>Saint-Laurent-du-Var (études &amp; travaux)</i>	9,25	2,32	6,02	0,91
<i>Villefranche-sur-Mer (travaux)</i>	6,64	1,63	4,34	0,67
<i>Cassis (études &amp; travaux)</i>	2,36	0,76	1,20	0,40
<i>Puget, Solliès-Pont (étude)</i>	0,10	0,03	0,05	0,02
<b>Allongement des quais</b>	<b>50,00</b>	<b>0,00</b>	<b>35,00</b>	<b>15,00</b>
Décomposition à remplir par la REGION ----				
<b>Raccordement de Mourepiane</b>	<b>2,50</b>	<b>2,50</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Chem de fer de Provence</b>	<b>20,58</b>	<b>0,00</b>	<b>20,58</b>	<b>0,00</b>
<b>Total Mesure 1 - Ferroviaire voyageurs</b>	<b>541,4</b>	<b>161,0</b>	<b>223,3</b>	<b>157,1</b>

## MESURE 1 - FERROVIAIRE - FRET

Intitulé des opérations	Montant à financer M€	Part Etat M€	Part Région M€	Autres Financeurs M€
Etudes générales	3,00	1,50	1,50	0,00
Réhabilitation, modernisation et création d'installations terminales embranchées	10,00	2,50	2,50	5,00
<i>ITE GIE Ventillon (Arnal)</i>	0,70	0,18	0,18	0,35
<i>ITE Breguiere</i>	4,00	1,00	1,00	2,00
<i>Autres ITE potentiel (non défini à ce jour)</i>	5,30	1,33	1,33	
Réhabilitation et modernisation des lignes capillaires fret (Martigues – Lavéra, Meyrargues – Pertuis- Cheval Blanc)	2,50	1,25	1,25	0,00
<i>Martigues Lavera</i>	1,00	0,50	0,50	0,00
<i>Meyrargues -Pertuis Cheval Blanc</i>	1,50	0,75	0,75	0,00
Développement de terminaux de transport combiné en Région	60,00	14,60	13,00	32,40
<i>Extension terminal Avignon Champfleury</i>		7,00	7,00	
<i>Extension terminal CLESUD</i>		1,30	1,10	
<i>Extension terminal Modabys</i>	30,00	6,30	4,90	
Accès ferroviaire aux bassins Est du Grand Port Maritime de Marseille : réouverture du raccordement Mourepiane, Aménagement du faisceau fret voies longues d'Arenc	16,00	2,80	1,80	11,40
<i>réouverture du raccordement Mourepiane – phase 1 (mesure de réduction des nuisances)</i>	8,00	0,40	-	7,60
<i>réouverture du raccordement de Mourepiane – phase 2</i>	7,00	2,10	1,50	3,40
<i>Aménagement du faisceau fret voies longues d'Arenc</i>	1,00	0,30	0,30	0,40
Adaptation progressive des accès aux bassins portuaires de Marseille et de Toulon-La Seyne pour accompagner le développement de services d'autoroute ferroviaire (dégagement progressif du gabarit des tunnels)	5,00	1,25	1,25	2,50
<i>bassins portuaires de Marseille</i>	2,00	0,50	0,50	1,00
<i>bassins portuaires de Toulon-La Seyne</i>	3,00	0,75	0,75	1,50
Gare de triage de Miramas – achèvement du projet	5,70	2,10	0,50	3,10
<b>Total Mesure 1 - Ferroviaire Fret</b>	<b>102,2</b>	<b>26,0</b>	<b>21,8</b>	<b>54,4</b>

## MESURE 2 - ROUTE

Intitulé des opérations	Montant à financer M€	Part Etat M€	Part Région M€	Autres Financeurs M€
Contournement Martigues-Port-de-Bouc	157,00	60,00	15,00	82,00
Liaison Fos-Salon	5,00	2,50	1,00	1,50
Rocade de Gap	30,00	10,00	10,00	10,00
Amélioration des itinéraires Sisteron – Grenoble (RD1075-RN85)	10,00	4,80	-	5,20
Aménagement de la traversée de la Roche de Rame	5,00	2,50	-	2,50
Desserte de Digne (RN85) ***	18,90	7,56	6,36	4,98
Sécurisation et mise au statut de route express de la RN296	2,00	1,33	-	0,67
Voies Réservées (transports collectifs, covoiturage)	55,00	10,00	15,00	30,00
VR sur réseau routier national	40,00	10,00	10,00	20,00
VR hors réseau routier national	15,00		5,00	10,00
Carrefours de Bonpas et de Mondragon	42,00	5,00	7,50	29,50
Achèvement des opérations engagées lors du précédent CPER	10,00	5,00	-	5,00
Requalification RN113 à Arles	1,50	0,60	0,30	0,60
Etudes générales	1,71	1,71	-	-
<b>Total Mesure 2 - Route</b>	<b>338,1</b>	<b>111,0</b>	<b>55,2</b>	<b>171,9</b>

## MESURE 3 - VELO

Intitulé de l'opération	Montant à financer M€	Part Etat M€	Part Région M€	Autres Financeurs M€
Programme d'accélération des itinéraires cyclables pour la mobilité du quotidien et finalisation du schéma national véloroute et voies vertes	90,0	10,0	30,0	50,0
<b>TOTAL Mesure 3 - VELO</b>	<b>90,00</b>	<b>10,00</b>	<b>30,00</b>	<b>50,00</b>

## MESURE 4 - PORTUAIRE

Secteur	Intitulé des opérations	Montant à financer M€	part Etat M€	part Région M€	Autres Financeurs M€
Transition écologique	<b>Connexion électrique des navires à quai - Grand Port Maritime de Marseille (GPMM)</b>	135,53	22,80	14,60	98,13
	<i>Finalisation du programme de connexion électrique des navires à quai engagée dans la précédente programmation</i>	48,03	4,30	5,00	38,73
	<i>Déploiement du programme de connexion électrique des navires à quai - bassins Est et Ouest</i>	87,50	18,20	9,60	59,70
	<b>Report modal ferroviaire - Bassins Ouest du GPMM</b>	20,30	6,10	3,40	10,80
	<i>Finalisation de la modernisation ferroviaire du mole Graveleau conformément au programme initial</i>	13,00	3,90		
	<i>Déploiement d'un smart gate ferroviaire</i>	3,30	1,00		
	<i>Etude d'opportunité et faisabilité (nouveau faisceau de réception à Graveleau, localisation d'un TTC dans la ZIP, développement du réseau ferroviaire sur le mole central)</i>	4,00	1,20		
	<b>Report modal ferroviaire - Bassins Est du GPMM</b>	27,80	9,90	3,60	14,30
	<i>Aménagement du faisceau de réception électrifié en continuité de raccordement ferroviaire de Mourepiane et du faisceau du manœuvre, augmentation du terminal ferroviaire de Med Europe Terminal et déploiement d'un smart gate ferroviaire</i>				
	<b>Adaptation au changement climatique - Bassins Ouest du GPMM - confortement pérenne de la flèche de la Gracieuse selon une solution fondée sur la nature</b>	18,00	6,00	3,00	9,00
Intégration territoriale et urbaine - Bassins Est du GPMM	2,00	0,50	-	1,50	
Activités maritimes	Développement des terminaux marchandises - Bassins Est du GPMM	11,50	0,60	1,00	9,90
	<i>Poursuite du confortement du quai maritime de Med Europe Terminal</i>	3,00			
	<i>Constitution d'un hub roulier à Pinède Nord</i>	8,50			
	Développement de la filière conteneur - Bassins Ouest du GPMM - aménagement/ extension terminaux	12,00	3,00	2,00	7,00
	<i>Amélioration des capacités d'amarrage sur Fos 2 XL</i>	2,00			
	<i>Constitution d'un hub roulier à Pinède Nord</i>	10,00			
	Développement de la filière conteneur - Bassins Ouest du GPMM - aménagement foncier logistique et service	30,00	5,10	2,50	22,40
	<i>Extension de la ZSP2</i>	24,00			
<i>Aménagement de la zone logistique Distriport 2 et de la voie routière de desserte depuis Port Saint Louis</i>	6,00				
Aménagements économiques	Aménagement du mole central (Bassins Ouest du GPMM) pour de nouvelles filières énergétiques (Hydrogène, décarbonation ...)	20,00	7,00	-	13,00
	Aménagement du mole central (Bassins Ouest du GPMM) pour les projets innovants (Innovex Phase 2)	6,70	2,20	-	4,50
	Création d'une filière éolienne offshore - infrastructures pour mise en exploitation tranche 1 sur darse 2 mole central - Bassins Ouest du GPMM	30,00	7,50	4,40	18,10
Réhabilitation	Réhabilitation portuaire - GPMM	32,30	3,30	-	29,00
Logistique décarbonée	Aménagements au bénéfice de la décarbonation de la logistique	25,00	-	3,20	21,80
<b>TOTAL Mesure 4 - PORTUAIRE</b>		<b>371,1</b>	<b>74,0</b>	<b>37,7</b>	<b>259,4</b>

## MESURE 5 - Résilience du système de transport au changement climatique

Intitulé de l'opération	Montant à financer M€	Part Etat M€	Part Région M€	Autres Financeurs M€
Résilience du système de transport au changement climatique	15,00	nd	15,0	nd
<b>TOTAL Mesure 5 - Résilience du système de transport au changement climatique</b>	<b>15,00</b>		<b>15,00</b>	

## MESURE 6 - TRANSPORTS EN COMMUN URBAINS

Intitulé de l'opération	Montant à financer M€	Part Etat M€	Part Région M€	Autres Financeurs M€
Ascenseurs Valéens	5,00	3,00	2,0	nd
<b>TOTAL MESURE 6 - TRANSPORTS EN COMMUN URBAINS</b>	<b>5,00</b>	<b>3,00</b>	<b>2,00</b>	