

# Bilan et perspectives des investissements pour les transports et les mobilités

## ANNEXES *Version provisoire, à compléter*

### Prendre le cap des nouvelles mobilités

*Rapport établi par :*

David Valence (président), Bruno Cavagné (vice-président), Pierre-Alain Roche (rapporteur général),  
Valérie Beauvais, Christophe Béchu, Michel Dagbert, François Durovray, Sandrine Godfroid, Christine Herzog, Hélène Jacquot-Guimbal, Bruno Millienne, Louis Nègre, Michel Neugnot, Anne Paugam, Jean-François Portarrieu, Arnaud Schwartz et Philippe Tabarot, membres du Conseil d'orientation des infrastructures,

*avec la participation des invités permanents :*

Karima Delli, Fabienne Keller et François Philizot

*et l'appui des co-rapporteurs :*

Olivier Milan (DGITM) et Pierre-Adrien Collet (DG Trésor)

Mars 2022

# Le conseil d'orientation des infrastructures

Le conseil d'orientation des infrastructures (COI) a été instauré par l'article 3 de la loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019 modifiant l'article L. 1212-1.-I. du code des transports et le décret n° 2020-1825 du 31 décembre 2020. C'est un organe consultatif placé auprès du ministre chargé des transports.

Il a pour mission d'éclairer le gouvernement sur les politiques d'investissement dans la mobilité et les transports, incluant, en tant que de besoin, les équipements et services liés aux réseaux d'avitaillement en énergies alternatives aux carburants fossiles et de support aux échanges de données, en tenant compte de leurs modèles économiques et modes de financement spécifiques.

Il établit plus particulièrement des propositions sur les orientations et priorités des investissements publics, tout particulièrement ceux de l'État et de ses opérateurs, et leur financement, en veillant à la cohérence des politiques de l'ensemble des autorités organisatrices concernées et en tenant compte des conditions de maintenance et d'exploitation future de ces investissements. Outre la mission consultative prévue à l'article 178 de la loi du 24 décembre 2019, le conseil d'orientation des infrastructures est chargé de :

- Remettre au Gouvernement, à sa demande, un rapport d'orientation éclairant l'action publique dans la mobilité et les transports ainsi que sur la programmation nationale des investissements dans ces domaines ;
- Répondre à toute autre sollicitation prévue par la loi ou émanant du Gouvernement en matière de stratégie, de programmation et de financement des investissements concernant les mobilités et les transports.

Il est composé de dix-sept membres comprenant un président désigné par le ministre chargé des transports, le président de l'Agence de financement des infrastructures de transport de France, trois députés et trois sénateurs, trois élus locaux représentant les régions, les départements et les métropoles, six personnalités désignées en raison de leurs compétences en matière de transport et de mobilité, d'évaluation économique, d'aménagement du territoire, d'environnement et de financement public. Parmi ces six personnalités sont désignés un vice-président et un rapporteur général chargé de la coordination de la rédaction des avis et rapports. Celui-ci est assisté de deux rapporteurs de l'administration, désignés respectivement par le directeur général des infrastructures, des transports et de la mer et par le directeur général du trésor.

Deux personnalités désignées en raison de leurs compétences en matière de politiques européennes sont également invitées permanentes à participer aux travaux du conseil d'orientation des infrastructures et le président peut inviter d'autres personnes à participer aux travaux.

Son fonctionnement est défini par un règlement intérieur consultable à l'adresse :

<https://www.ecologie.gouv.fr/conseil-dorientation-des-infrastructures-coi>

# **Annexes du rapport « Bilan et perspectives des investissements pour les transports et les mobilités »**

PROVISoire



## Sommaire

Annexe 1.	Lettre du ministre chargé des transports .....	4
Annexe 2.	Composition du COI .....	5
Annexe 3.	Les rencontres territoriales.....	6
Annexe 4.	Éclairages prospectifs sur les mobilités.....	8
Annexe 5.	Les finances des collectivités locales et la situation des AOM .....	12
Annexe 6.	Les zones à faible émission – mobilité (ZFE-m).....	16
Annexe 7.	Les principaux messages du rapport du COI2018 .....	17
Annexe 8.	Texte du rapport annexé à la LOM.....	20
Annexe 9.	Bilan 2018-2021 de l'exécution des investissements de l'État dans les transports 28	
Annexe 10.	La société du Grand Paris, le projet Grand Paris Express et les taxes affectées 175	
Annexe 11.	La tarification des infrastructures ferroviaires.....	177
Annexe 12.	Résumé des attentes exprimées lors des rencontres territoriales .....	190
Annexe 13.	Le développement des territoires et l'accessibilité .....	290
Annexe 14.	Les évolutions en cours des évaluations socioéconomiques et des outils d'appréciation des investissements publics .....	297

# Annexe 1. Lettre du ministre chargé des transports



## MINISTÈRE CHARGÉ DES TRANSPORTS

Liberté  
Égalité  
Fraternité

Le ministre

Réf : MT/2021-08/28688

Paris, le 26 AOUT 2021

Monsieur David VALENCE  
Président du conseil d'orientation  
des infrastructures  
DGITM  
Tour Séquoia  
92055 La Défense

Monsieur le Président,

Selon les dispositions de la Loi d'Orientation des Mobilités, le Conseil d'Orientation des Infrastructures « a pour mission d'éclairer le Gouvernement sur les politiques d'investissement dans la mobilité et les transports [...]. [Il] est chargé de remettre au Gouvernement, à sa demande, un rapport d'orientation éclairant l'action publique dans la mobilité et les transports ainsi que sur la programmation nationale des investissements dans ces domaines [...] »

A ce titre, je vous confirme mon attente que le Conseil d'Orientation des Infrastructures puisse me remettre un premier rapport de bilan et de perspectives de la programmation des infrastructures d'ici fin février 2022.

Les maîtres d'ouvrage concernés et la DGITM prépareront durant l'automne les dossiers nécessaires à vos travaux pour qu'ils soient à votre disposition dès la fin de l'année 2021. Je vous préciserai le moment venu, par un courrier de saisine plus détaillé, les attentes du Gouvernement pour ce rapport.

Sans attendre cette phase de travail de synthèse, comme nous en sommes convenus, l'automne pourra être très utilement employé par le COI pour organiser, avec l'appui des Préfets de région, des rencontres avec les acteurs locaux, régionaux en particulier, y compris les Outre-mer. Ces rencontres vous permettront de prendre connaissance de leur appréciation de la situation, de leurs priorités et de leurs attentes. Elles se dérouleront sur place ou à distance selon les conditions matérielles et sanitaires possibles.

Vous souhaitant plein succès pour vos travaux, je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

  
Jean-Baptiste DJEBBARI

246 boulevard Saint-Germain - 75007 Paris  
Tél : 33(0)1 40 81 21 22  
www.ecologie.gouv.fr

## Annexe 2. Composition du COI

Président*	David VALENCE	Vice-président de la Région Grand-Est, maire et président de la communauté d'agglomération de Saint-Dié-des-Vosges
Vice-Président*	Bruno CAVAGNÉ	Président de la fédération nationale des travaux publics
Président de l'AFIT France**	Christophe BÉCHU	Maire d'Angers, président d'Angers-Loire-Métropole
Rapporteur général*	Pierre-Alain ROCHE	Président de la section mobilités et transports, Conseil général de l'environnement et du développement durable
Assemblée nationale	Valérie BEAUVAIS	Députée de la Marne, conseillère municipale de Reims
	Bruno MILLIENNE	Député des Yvelines, conseiller régional d'Ile-de-France, président de l'agence régionale de la biodiversité d'Ile-de-France
	Jean-François PORTARRIEU	Député de Haute-Garonne, conseiller municipal de Toulouse et membre du bureau de Toulouse Métropole
Sénat	Christine HERZOG	Sénatrice de la Moselle, conseillère départementale de la Moselle, conseillère municipale de Hertzling, conseillère communautaire de Sarrebourg-Moselle Sud
	Philippe TABAROT	Sénateur des Alpes-Maritimes, conseiller régional de Provence-Alpes-Côte d'Azur
	Michel DAGBERT	Sénateur du Pas-de-Calais, conseiller départemental du Pas-de-Calais
Régions de France	Michel NEUGNOT	1 <sup>er</sup> vice-président de la région Bourgogne-Franche-Comté, président délégué de la commission transports et mobilité de Régions de France
Assemblée des Départements de France	François DUROVRAY	Président du conseil départemental de l'Essonne, président de la commission mobilité de l'Assemblée des Départements de France, président de la communauté d'agglomération Val d'Yerres - Val-de-Seine
France urbaine	Louis NÈGRE	Maire de Cagnes-sur-Mer, président délégué de la métropole Nice-Côte d'Azur, président du Groupement des autorités responsables de transport
Personnalité qualifiée*	Arnaud SCHWARTZ	Président de France nature environnement
Personnalité qualifiée*	Anne PAUGAM	Inspectrice générale des finances
Personnalité qualifiée*	Sandrine GODFROID	Présidente de la section milieux, ressources et risques, Conseil général de l'environnement et du développement durable
Personnalité qualifiée*	Hélène JACQUOT-GUIMBAL	1 <sup>ère</sup> vice-présidente de l'Université Gustave-Eiffel
Invitée permanente*	Karima DELLI	Députée européenne, présidente de la commission du transport et du tourisme
Invitée permanente*	Fabienne KELLER	Députée européenne
Invité permanent du président	François PHILIZOT	Préfet, membre de l'IGA

\* Désignés par arrêté du ministre des transports le 29 janvier 2021

\*\* Membre de droit

Rapporteurs : Olivier MILAN (DGITM) et Pierre-Adrien COLLET (DG Trésor)

## Annexe 3. Les rencontres territoriales

Région	Date
Auvergne-Rhône-Alpes	24 janvier 2022
Bourgogne-Franche-Comté	13 janvier 2022
Bretagne	9 décembre 2021
Centre-Val de Loire	29 janvier 2022
Corse	-
Grand Est	6 janvier 2022
Guadeloupe	8 décembre 2021
Guyane	12 janvier 2022
Hauts-de-France	21 janvier 2022
Île-de-France	9 décembre 2021
La Réunion	20 janvier 2022
Martinique	3 février 2022
Mayotte	20 janvier 2022
Normandie	13 octobre 2021
Nouvelle-Aquitaine	18 novembre 2021
Occitanie	21 janvier 2022
Pays de la Loire	4 novembre 2021
Provence-Alpes-Côte d'Azur	16 décembre 2021

PROVISoire

## Annexe 4. Éclairages prospectifs sur les mobilités

On réunit dans la présente annexe un certain nombre de travaux de réflexion prospective traitant de la question des mobilités dont le COI a pris connaissance.

### 1 Des perspectives d'évolution à long terme de la population française plus modestes

Alors que le scénario central des projections de l'INSEE prévoyait une croissance assez soutenue dans la durée (qui atteignait de l'ordre de 75 M habitants en 2050-2060), les nouvelles projections publiées fin novembre envisagent, pour ce même scénario central<sup>1</sup>, un retour à des niveaux de population proches de la situation actuelle, avec néanmoins toujours un vieillissement important. Cet écart de plus de 10% peut affecter les projections de long terme faites quant à la saturation des infrastructures, quand celles-ci sont proche de cette saturation, ainsi que les volumes de trafics envisagés dans les analyses socio-économiques.

Les taux de croissance de la population beaucoup plus élevés dans certains départements d'outre-mer (Guyane et Mayotte), mais aussi à La Réunion dans une moindre mesure, et des niveaux d'équipement moins élevés justifient des besoins spécifiques.

### 2 Les objectifs de neutralité carbone constituent une obligation surplombant toutes les politiques de mobilité

La dimension surplombante est celle des émissions de gaz à effet de serre du secteur pris dans son ensemble, autrement dit de l'empreinte écologique de ces activités, et notamment de l'empreinte carbone, dont le poids significatif ne peut être traité comme une simple externalité à maîtriser : cette décarbonation des transports doit être quasi totale en l'espace d'une génération pour répondre aux objectifs climatiques<sup>2</sup>. Nous en sommes très loin : le secteur des transports a augmenté ses émissions directes de plus de 10 % depuis 1990, il est question ici qu'il les divise par dix d'ici 2050.

L'article 4 de l'Accord de Paris prévoit l'atteinte de la neutralité carbone à l'échelle mondiale dans la seconde partie de ce siècle, définie comme « un équilibre entre les émissions anthropiques par les sources et les absorptions anthropiques par les puits de gaz à effet de serre, sur la base de l'équité, et dans le contexte du développement durable et de la lutte contre la pauvreté ». La France a adopté en 2019 ce même objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050 en précisant dans la loi relative à l'énergie et au climat<sup>3</sup> que cet objectif conduit à diviser les émissions de gaz à effet de serre par un facteur supérieur à 6 par rapport à la situation de 2019, au lieu du facteur 4 retenu jusqu'à présent.

---

<sup>1</sup> Le scénario central actuel de l'Insee cible la population française autour de 68,7 millions d'habitants en 2060, soit un niveau assez proche de l'actuel (67,4 millions en 2021) alors que la prévision antérieure, datant de 2016, était de 75,2 millions d'habitants : dans ce scénario, la population atteindrait 69,3 millions d'habitants en 2044 avant de décroître progressivement. Cette évolution est due à la fois à une plus faible perspective de natalité et avec une augmentation plus faible de l'espérance de vie à la naissance.

<sup>2</sup> À titre d'exemple, le point 9 de la stratégie européenne de mobilité durable et intelligente proposée par la Commission européenne en décembre 2020 retient comme objectif de réduire d'un facteur dix les émissions directes (à l'échappement) sur un périmètre qui comprend les transports terrestres et les transports maritime et aérien des différents pays de l'UE-27, alors que ces mêmes émissions ont augmenté de 10 % dans les 20 dernières années.

<sup>3</sup> Loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat, <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000039355955>

## La mutation des motorisations, nécessaire pour la réduction des émissions en usage, suppose d'importants investissements

La première conséquence est la nécessité d'une décarbonation des modes de propulsion de tous les modes de transport.

Ceci repose à court terme sur des technologies matures nécessitant un fort accompagnement de développement et de généralisation. Par exemple :

- Le passage aux motorisations électriques des véhicules légers nécessite à la fois pour les constructeurs français et européens un effort considérable de reconversion industrielle, et l'usage sur les routes suppose le développement massif des installations de recharge de véhicules électriques (IRVE).
- L'incorporation de bio-carburants dans l'aérien se développe par étapes successives.

À plus long terme des technologies qui sont aujourd'hui au stade de la recherche restent plus incertaines. Par exemple :

- Si l'usage de l'hydrogène semble pouvoir se développer progressivement pour les trains et sans doute aussi les poids lourds, son usage dans le secteur aérien nécessite des décennies de développement.

## La neutralité en empreinte carbone suppose le développement d'une plus grande sobriété des mobilités

Il s'agit de raisonner non pas seulement à partir des émissions lors de l'usage (périmètre des émissions du protocole de Kyoto) mais en « empreinte complète ». Cela suppose une comptabilisation en empreinte environnementale et s'appuie sur des analyses de cycle de vie (ACV) incluant les véhicules et les infrastructures et pas seulement celles des carburants<sup>4,5</sup>, mais aussi d'intégrer également celles des transports maritimes et aériens internationaux au départ de la France (Figure 1). La comparaison de ces émissions entre les modes de déplacements, quand on les rapporte à l'usage et non pas aux véhicules circulants, est très dépendante des conditions de remplissage des véhicules et de la densité. Une telle analyse n'est donc possible que très localement (Figure 2).

---

<sup>4</sup> « Les transports face au défi de la transition énergétique », Aurélien Bigo, 2019, thèse de doctorat à de l'Institut Polytechnique de Paris.

<sup>5</sup> « Consequential LCA for territorial and multimodal transportation policies: method and application to the free-floating e-scooter disruption in Paris » – Anne de BORTOLI, Zoi CHRISTOFOROU, juillet 2020 - <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652620329437?via%3Dihub>

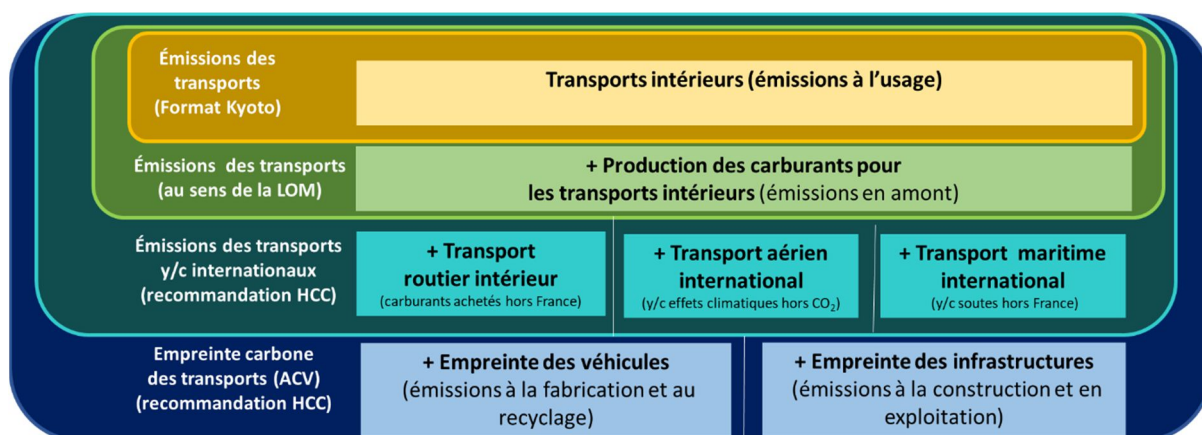


Figure 1 : Les différents périmètres de calcul des émissions des transports. Source : CGEDD-France Stratégie, 2022.

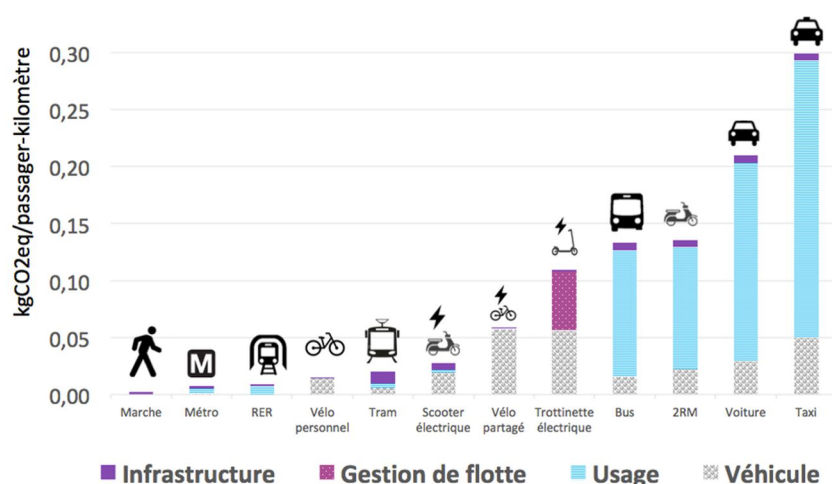


Figure 2 : Émission de CO<sub>2</sub> par passager.km selon le mode de déplacement dans Paris. Ce calcul est établi sur la base des motorisations actuelles, et n'intègre pas, par exemple, la conversion en cours de la flotte d'autobus - Source : Site Greenly, Anne de Bortoli. <https://www.greenly.earth/blog/empreinte-carbone-velo-trottinette>

Les travaux les plus récents conduits de façon indépendante par de nombreux organismes en France (Haut Conseil pour le Climat<sup>6</sup>, Ademe<sup>7</sup>, CGEDD-France Stratégie<sup>8</sup>) mais aussi au niveau européen et international (Forum international des Transports) convergent pour affirmer que l'objectif de neutralité ne sera pas atteint, même dans les scénarios technologiquement les plus optimistes, par la seule conversion des motorisations (Figure 3) mais suppose la mise en œuvre de mesures de « sobriété des mobilités » (Encadré 1).

<sup>6</sup> « Redresser le cap, Relancer la transition », Rapport annuel 2020 du haut conseil pour le climat, Juillet 2020, <https://www.hautconseilclimat.fr/publications/rapport-annuel-2020/>

<sup>7</sup> « Transitions 2050 : choisir maintenant, agir pour le climat », ADEME, 2021, <https://transitions2050.ademe.fr/>

<sup>8</sup> « Prospective 2040-2060 des transports et des mobilités : Vingt ans pour réussir collectivement les déplacements de demain », CGEDD-France Stratégie, 2022, <https://www.strategie.gouv.fr/publications/prospective-2040-2060-transports-mobilités-20-ans-reussir-collectivement-deplacements>



### Encadré 1. La sobriété des mobilités (CGEDD-France Stratégie, 2022)

On appelle « sobriété des mobilités » les améliorations qui relèvent de l'usage et qui concourent à réduire les émissions et les dommages environnementaux liés aux mobilités. Elles consistent :

- dans la sphère des politiques de mobilité :
  - à diminuer le nombre et la longueur des déplacements dommageables pour l'environnement en favorisant le report modal et en encourageant les mobilités actives ;
  - à diminuer, pour des déplacements donnés, leur impact en recherchant un moindre autosolisme et une meilleure utilisation des véhicules (covoiturage, augmentation de l'emport, mise en commun des véhicules ...) ainsi qu'en améliorant les performances de conduite (y compris en interurbain par la diminution des vitesses).
- dans les sphères de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme, du travail et des autres politiques publiques à adopter des mesures concourant à réduire les besoins qui génèrent les déplacements contraints de biens ou de personnes (urbanisme, pratiques de consommation, télétravail, etc...).

Cette sobriété est donc complémentaire des progrès technologiques relatifs aux motorisations, à la durée de vie des véhicules et aux émissions à la fabrication ou lors du recyclage.

Les premières dimensions de la sobriété « à mobilité égale », destinées à favoriser les moins énergivores (et pas seulement émettrices de CO<sub>2</sub>) : modes actifs, transports en commun, covoiturage sont plus aisément consensuelles que les secondes, de « modération de la mobilité », qui affectent plus directement la vie quotidienne et l'économie.

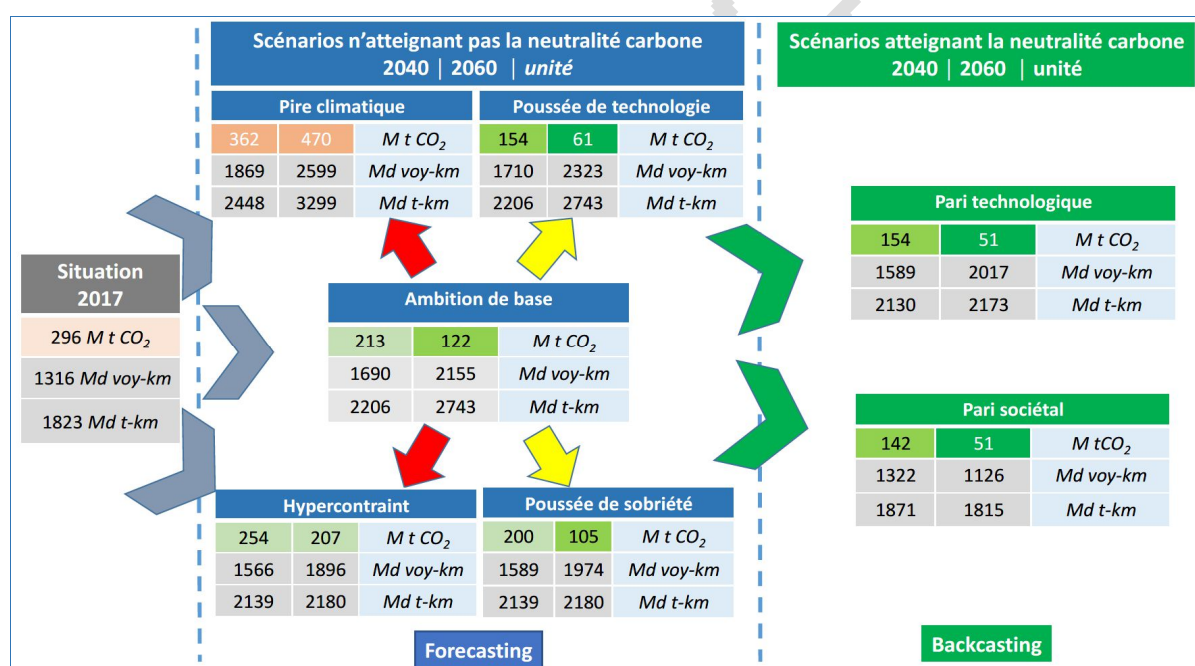


Figure 3 : Trois indicateurs de synthèse des évolutions envisagées par les différents scénarios aux échéances 2040 (colonnes de gauche) et 2060 (colonnes de droite). Première ligne : l'empreinte CO<sub>2</sub> globale du secteur (millions de tonnes de CO<sub>2</sub>). Ces émissions étaient de 244 M tCO<sub>2</sub> en 1990. Les couleurs distinguent les écarts à cette référence. Deuxième ligne : les quantités de déplacements voyageurs (milliards de voyageurs-kilomètres). Est intégrée la moitié des déplacements internationaux (essentiellement aériens) ayant la France pour origine et destination. Troisième ligne : les transports de marchandises (milliards de tonnes-kilomètres). Est intégrée la moitié des transports internationaux (essentiellement maritimes) ayant la France pour origine ou destination. Source : CGEDD-France Stratégie, 2022.

## Annexe 5. Les finances des collectivités locales et la situation des AOM

### 1 Les collectivités

**L'investissement des collectivités est relativement stable malgré la crise de la Covid-19.** La banque Postale prévoit pour 2021 un rétablissement de l'autofinancement à un niveau supérieur à celui de 2018 et un rebond marqué de l'investissement annuel (en progression de 3,8 Md€ pour atteindre 60 Md€), encouragé par les engagements financiers de l'État<sup>9</sup>. Pour financer leurs investissements, les collectivités locales auraient recours à l'emprunt dans des proportions comparables à 2020, d'environ 20,5 Md€. Leur encours de dette progresserait de 2,1 % et atteindrait, avec 183 Md€ fin 2021, 7,5 % du PIB, soit le niveau moyen de la décennie précédente.

Les collectivités locales sont moins affectées par la crise que l'État, même si les situations sont contrastées selon les territoires, d'après l'IGF<sup>10</sup> et le rapport Duron<sup>11</sup>. Entre 2017 et 2021, l'épargne nette des collectivités est en augmentation (Figure 4), passant d'environ 18 à 22 Md€ (chiffres prévisionnels de La Banque Postale). Cette augmentation, cohérente avec la tendance passée résulte d'une dynamique des recettes courantes par rapport aux dépenses.

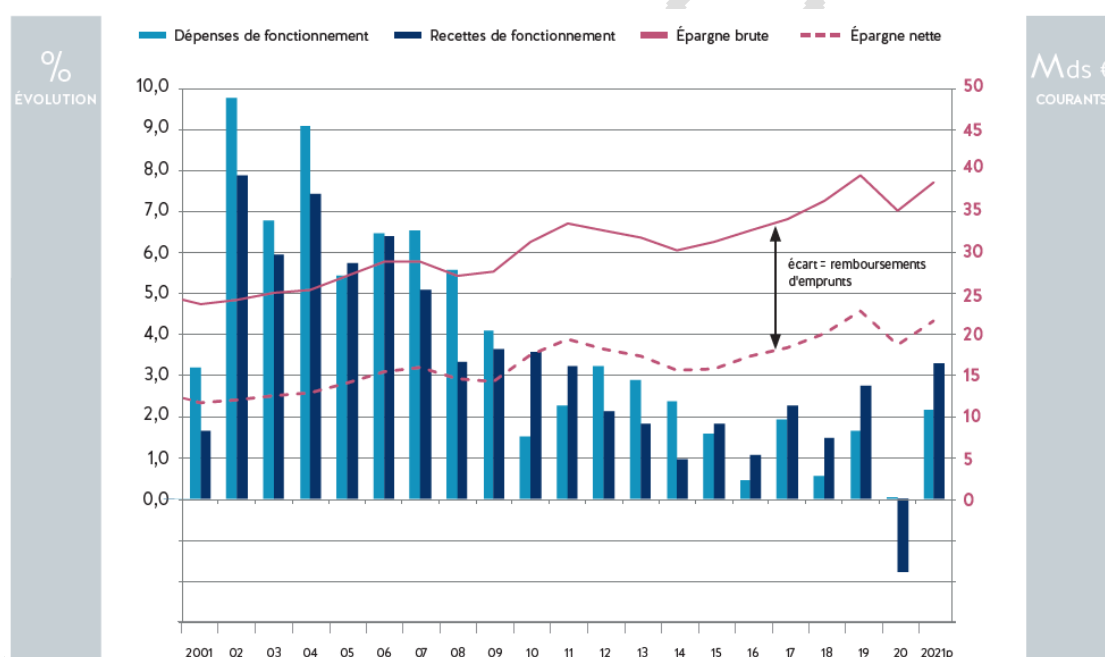


Figure 4 : Composantes de l'évolution de l'épargne nette des collectivités locales (La Banque Postale)

L'encours de dette des collectivités locales est en augmentation, tout en restant à un niveau similaire en part du PIB (Figure 5).

<sup>9</sup> Note de conjoncture sur les finances locales, tendances 2021, La Banque Postale, octobre 2021.

<sup>10</sup> Nos finances publiques post-Covid-19 : pour de nouvelles règles du jeu, IGF, mars 2021.

<sup>11</sup> Le rapport Duron de juillet 2021 sur le modèle économique des transports collectifs propose un état des lieux avec quelques éléments budgétaires sur la situation des collectivités. En particulier, si la crise de la covid-19 a eu un impact important sur les finances des AOM, les aides d'urgence et de relance mises en place par l'Etat ont fortement atténué cet impact. La crainte est ainsi davantage tournée vers les perspectives d'évolution de la demande et des recettes.

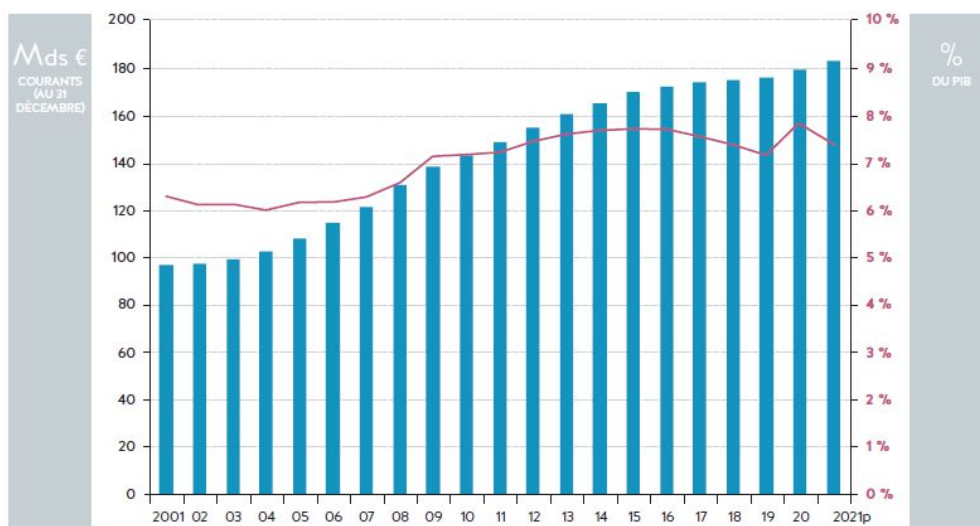
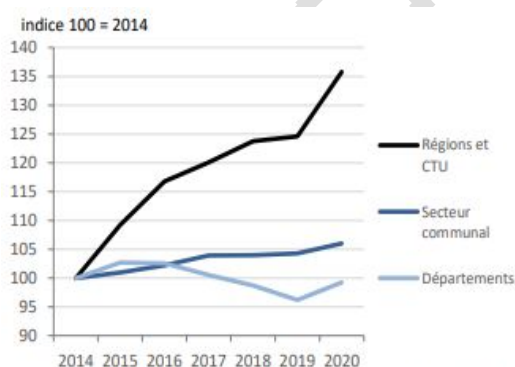


Figure 5 : Encours de dette des collectivités locales (La Banque Postale)

Cette évolution est toutefois inégale selon les collectivités, la hausse étant principalement visible pour les départements et les communes (à la faveur notamment de droits de mutation à titre onéreux (DMTO) en forte croissance), et plus limitée pour les régions (Figure 6 et figure 7).

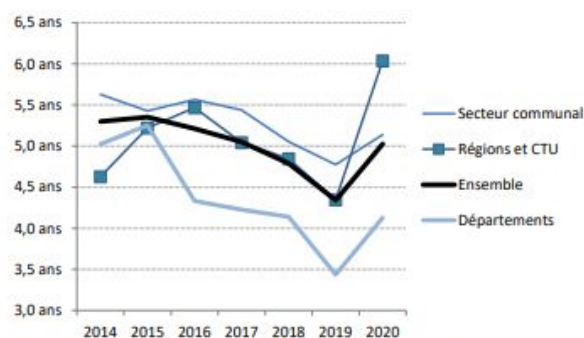
Le niveau des investissements en 2022 devrait rester à un niveau élevé, compte tenu des effets cumulés du plan de relance et de la période post-élections communales et régionales propice à la relance des investissements (l'impact des élections sur l'investissement serait toutefois à préciser, les sources consultées à ce stade n'apportent pas un pronostic clair).

La loi n°2022-217 du 21 février 2022 relative à la différenciation, à la décentralisation, à la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale (dit 3DS) prévoit quelques évolutions dans l'exercice des compétences locales.



Source : DGCL. Données : DGFîP, comptes de gestion - budgets principaux

Figure 6 : Évolution de l'encours de dette selon le niveau de collectivité. Source : Bulletin d'information statistique de la DGCL, DGCL, juillet 2021



Source : DGCL. Données : DGFîP, comptes de gestion - budgets principaux

Figure 7 : Délai de désendettement selon le niveau des collectivités. Source : Bulletin d'information statistique de la DGCL, DGCL, juillet 2021

## 2 La situation des AOM

Les dépenses publiques des collectivités locales dans le secteur des transports sont globalement stables depuis 2005 en part du PIB alors que celles des administrations centrales décroissaient (Figure 8).

Le rapport Duron a alerté sur la fragilité du modèle économique des transports collectifs (Encadré 2).

### **Encadré 2. Focus sur la situation financière des AOM - Rapport de Philippe Duron sur le modèle économique des transports collectifs, 2021.**

La mission estime que la santé financière des collectivités est globalement meilleure que celle de l'État. Le rapport Duron a recensé pour 20 % des AOM de nombreux projets d'investissements issus de leur programmations pluriannuelles d'investissement (mais sans comparaison avec leur capacité d'investissement). Le rapport propose de nombreuses pistes permettant de consolider leur modèle économique (notamment sur les recettes).

La crise de la covid-19 a eu un impact important sur les finances des AOM. Les recettes des AOM ont fortement baissé en 2020, d'en moyenne 27 % par rapport à 2019<sup>12</sup>. Cette baisse s'explique par :

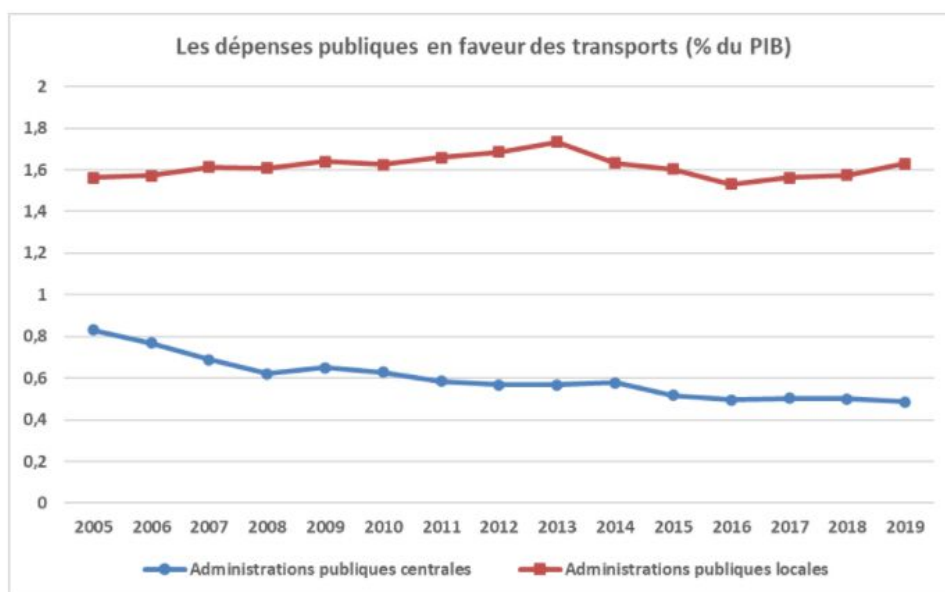
- l'importante chute de recettes tarifaires, avec jusqu'à moins de 10 % du trafic normal durant le premier confinement et une reprise hétérogène selon les segments de transports<sup>13</sup>,
- la baisse du versement mobilité, de l'ordre de 5 % par rapport à 2019 selon la mission (potentiellement plus faible compte tenu des reports et versements tardifs), du fait de l'activité partielle (non-assujettie aux cotisations) et des reports de cotisations.

En parallèle, les dépenses des AOM sont restées relativement élevées pour maintenir l'offre (parfois réduite) et financer les adaptations sanitaires des transporteurs.

Les aides d'urgence et de relance mises en place par l'État ont fortement atténué cet impact. Le rapport estime que les mesures de soutien de l'État (compensation des pertes du versement mobilité et avances remboursables) ont permis aux AOM de maintenir une bonne santé financière. Le plan de relance contribue également à soutenir les investissements du secteur, avec l'enveloppe de 1,2 Md€ pour les transports du quotidien ou celle de 4,7 Md€ pour le ferroviaire. Par ailleurs, de nombreux transporteurs se sont appuyés sur le dispositif de chômage partiel afin de réduire leurs dépenses d'exploitation.

<sup>12</sup> Cette baisse a toutefois été moins importante qu'attendue, notamment en raison d'une moindre baisse des recettes de versement mobilité. Elle est en revanche plus importante pour les AOM régionales, avec une baisse des recettes de 43 % en 2020.

<sup>13</sup> Par exemple, une reprise de 100 % du transport scolaire dès la réouverture des établissements, alors que la reprise a été plus limitée dans les transports collectifs urbains (baisse d'environ 20 % en septembre et octobre 2020 par rapport à une période normale).



Source : comptes des transports ; Insee ; FIPECO. Dépenses publiques hors charges de retraite assurées par l'Etat.

Figure 8 : Dépenses publiques dans le secteur des transports (Fipeco)

Les dépenses de fonctionnement sont stables entre 2015 et 2019 hors transfert de compétences des transports et de la gestion des fonds européens.

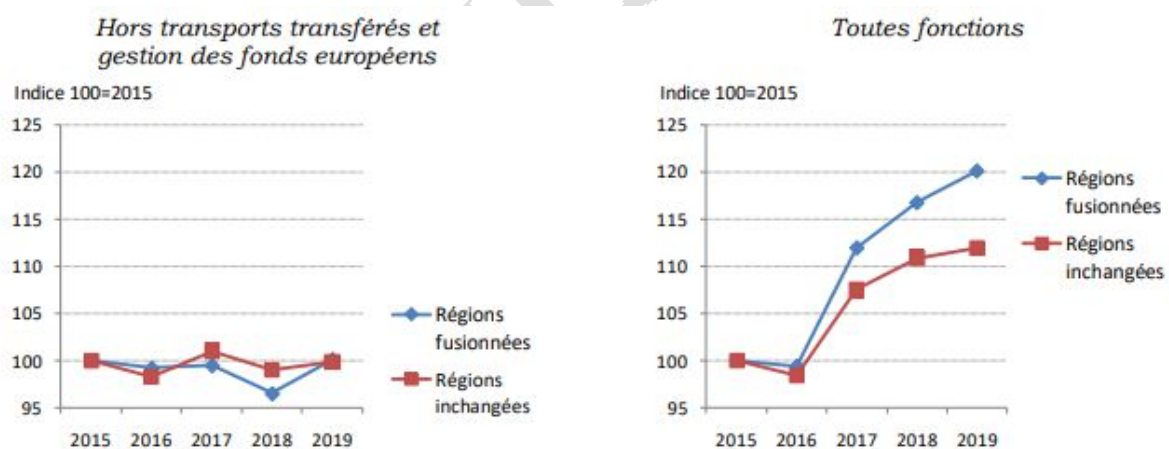


Figure 9 : Evolution des dépenses de fonctionnement des régions (Bulletin d'information statistique de la DGCL, février 2021)

## Annexe 6. Les zones à faible émission – mobilité (ZFE-m)

Santé Publique France<sup>14</sup> évalue à 40 000 les décès attribuables chaque année à une exposition durable aux particules fines et 7 000 attribuables aux oxydes d'azote. Le trafic routier est responsable de 57 % des émissions d'oxydes d'azote et d'une part significative des émissions directes de particules fines.

Les ZFE-m sont des territoires dans lesquels est instaurée une interdiction d'accès, le cas échéant sur des plages horaires déterminées, pour certaines catégories de véhicules qui ne répondent pas à certaines normes d'émissions (définies par leur classement Crit'Air, lié à l'année d'immatriculation du véhicule) et donc qui ont un impact nocif sur la santé des résidents de l'ensemble du territoire. L'atteinte des objectifs des ZFE-m doit s'appuyer sur plusieurs leviers : l'accompagnement des ménages et des entreprises pour remplacer leurs véhicules, le déploiement d'installations de recharge, mais aussi l'encouragement au report modal vers les modes actifs et les transports en commun.

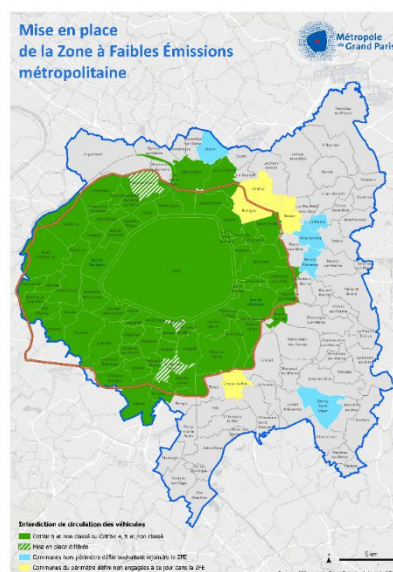
Dans un contexte où les ménages les plus modestes sont plus souvent ceux qui possèdent des véhicules anciens, et risquent de ne pas pouvoir acquérir des véhicules propres malgré les aides importantes de l'État et des collectivités, les ZFE-m vont rendre encore plus impérieuse la nécessité d'améliorer la desserte en transports en commun des aires périurbaines (systèmes express métropolitains, voies réservées, etc.), sauf à rendre impossible l'accès au centre des agglomérations d'une partie de la population.

Les ZFE-m obligent également à réfléchir avec les acteurs économiques à l'organisation des flux de marchandises et de l'armature logistique à l'échelle des agglomérations, en induisant l'obligation d'une logistique « du dernier kilomètre » plus propre.

### Encadré 3. La ZFE de la Métropole du Grand Paris

75 % des Franciliens sont exposés à des niveaux de pollution supérieurs aux seuils réglementaires.

Couvrant 77 communes comprises à l'intérieur de l'autoroute A86, entrée en vigueur en 2019, et incluant celle qui préexistait à l'échelle de la ville de Paris, c'est à ce jour la plus ambitieuse en France dans ses objectifs. Elle interdit déjà depuis juin 2021 les véhicules Crit'Air 5 et 4 entre 8h et 20h, va interdire les 3, 2 et 1 d'ici à 2024, et prévoit à horizon 2030 de n'autoriser que les véhicules sans émission à l'usage (électriques ou à hydrogène).



<sup>14</sup> Impact de pollution de l'air ambiant sur la mortalité en France métropolitaine. Réduction en lien avec le confinement du printemps 2020 et nouvelles données sur le poids total pour la période 2016-2019, Santé Publique France, avril 2021.



## Annexe 7. Les principaux messages du rapport du COI2018

On reprend ici une présentation très synthétique faite du rapport du COI2018 au moment où il était présenté dans diverses instances.

### Les messages-clés

- La transition écologique n'est pas une option. Priorité aux mobilités actives, aux transports collectifs et partagés et à la décarbonation des véhicules.
- La mobilité du quotidien est le fil conducteur et concerne tous les territoires. Améliorer les noeuds ferroviaires et l'accès aux territoires ruraux.
- La contrainte financière s'impose. Il faut prioriser et optimiser toutes les dépenses. Il est souhaitable d'améliorer la part de la contribution liée à l'usage des infrastructures.
- Les infrastructures existantes méritent plus d'attention. Il y a urgence à les régénérer et les moderniser. Les grands projets interurbains ne peuvent pas se faire à leur détriment.
- Le temps n'est plus aux promesses mais à la mise en œuvre. Les grands projets peuvent être phasés en partant des sections les plus utiles. Chaque phase doit faire l'objet d'une analyse de la valeur.
- Une politique d'investissement s'inscrit dans la durée et doit intégrer pleinement le développement puis le déploiement des innovations.
- Les contre-expertises sont nécessaires. Il faut des revoyures régulières.

### Quatre priorités pour répondre à l'urgence

- Priorité 1 : améliorer la qualité de service des réseaux, en assurer la pérennité et les moderniser ;
- Priorité 2 : développer la performance des transports en ville et y lutter contre la congestion routière et la pollution ;
- Priorité 3 : réduire les inégalités territoriales en assurant de meilleurs accès pour les villes moyennes et les territoires ruraux et tenir compte des besoins spécifiques des Outre-mer ;
- Priorité 4 : se doter d'infrastructures et de services de fret performants au service de l'économie française et transporter les marchandises sur le mode le plus pertinent.

### Deux objectifs stratégiques pour préparer l'avenir

- Objectif stratégique 1 : placer la France à la pointe de l'innovation, notamment pour assurer les transitions environnementales ;
- Objectif stratégique 2 : engager sans tarder les grands projets de liaisons entre métropoles en commençant par les nœuds ferroviaires.

### Les scénarios

#### *Scénario 1*

Pas des ressources supplémentaires significatives 2,4 Md€/an AFITF (48 Md€ en vingt ans pour l'AFITF). Extrapolation pour les années ultérieures de la trajectoire financière actuellement actée par le Gouvernement. Très peu de marges de manœuvre. Pause de cinq à dix ans pour

les grands projets. Repousse autour de 2050 l'ambition de les avoir achevés.

## Scénario 2

Satisfaire les priorités fixées par le président de la République (60 Md€ en vingt ans pour l'AFITF). Affecter 600 M€ supplémentaires par an (recettes existantes ou recettes nouvelles). 3 Md€/an de dépenses AFITF, 55 % au-dessus de 2012-2016. Un effort accru, conséquent et soutenu dans la durée. Permet d'avancer les premières phases des grands projets les plus utiles et de réduire la saturation des principaux nœuds ferroviaires au bénéfice de tous les usagers. Les projets sont ensuite poursuivis de façon progressive.

## Scénario 3

Accélération des projets du scénario 2 (80 Md€ en vingt ans pour l'AFITF). 3,5 Md€/an à court terme (d'ici 2022), puis 4,4 Md€/an durant les dix années suivantes puis 4 Md€/an. Difficile d'atteindre un tel niveau pour les collectivités territoriales (co-financement à parité à trouver). Ce scénario éclaire les possibilités concrètes d'accélérer telle ou telle opération.

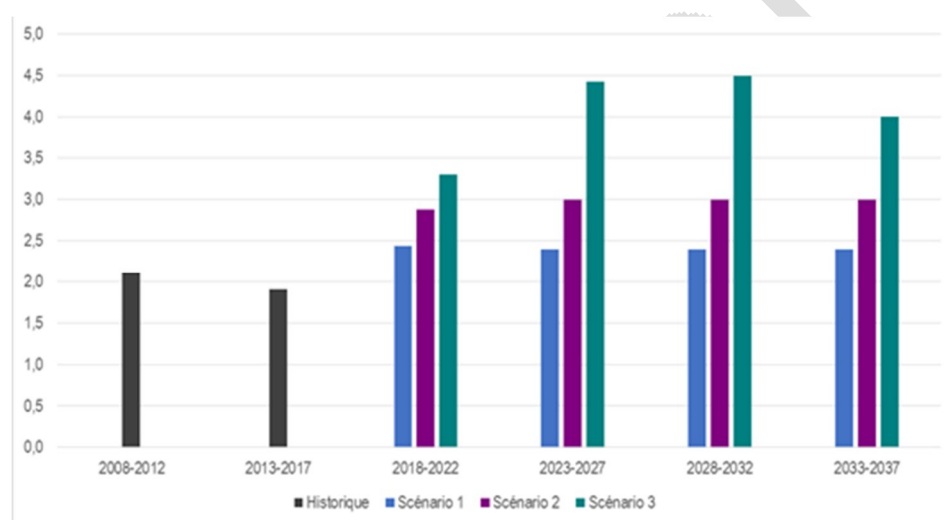


Figure 10 : Évolution des dotations de l'AFITF selon les trois scénarios (Md€<sub>2018</sub> - moyenne par période de cinq ans). Source : Rapport COI2018

## Où trouver l'argent ?

- Affecter une part plus importante de TICPE aux transports est légitime, mais c'est économiser ailleurs et cela peut se heurter à d'autres priorités
- La niche fiscale du gazole professionnel des poids lourds passerait de 900 M€ actuellement à 3,2 Md€ en 2022 du fait de l'augmentation de la contribution carbone des autres usagers : il est légitime que cette niche n'augmente pas autant en application du principe pollueur-payeur
- Une redevance d'usage temporelle (vignette PL + VUL) pourrait être une meilleure solution permettant de mettre également à contribution les poids lourds et VUL en transit



## Les programmes prioritaires

- Lancer 1,1 Md€ d'appels à projets pour les mobilités innovantes, les transports collectifs et les mobilités actives (350 M€)
- Affecter 300 M€ par an de plus à la régénération des routes et des voies navigables
- Améliorer la desserte routière des secteurs ruraux : 2 Md€ en 10 ans
- Lancer au plus vite les rénovations des nœuds ferroviaires, des TET, la lutte bruit et l'accessibilité : programme de 9,1 Md€ en vingt ans

## L'innovation

### *Adaptation des infrastructures aux nouvelles mobilités et nouvelles motorisations*

- Bornes, route intelligente (Plan d'investissement d'avenir)
- Développement de trains à hydrogène au lieu d'électrifier des lignes
- Transformation des lignes ferroviaires les moins circulées pour véhicules propres et autonomes en services à la demande ou transports collectifs

### *Nouveau système d'exploitation ferroviaire*

- Repenser l'exploitation
- Introduire la signalisation embarquée (ERTMS)
- Mieux orchestrer les travaux en minimisant les contraintes sur les usagers

## Leçons pour l'avenir

### *Mieux connaître pour mieux anticiper*

- Adapter outils de prospective
- Mieux intégrer enjeux mobilité du quotidien
- Mieux intégrer les incertitudes

### *Mesurer pour décider et évaluer les politiques publiques*

- Objectifs de services, cibles et indicateurs de résultats
- Programmer à long terme avec des révisions quinquennales
- Anticiper ces révisions et les préparer par des études amont

### *Optimiser les projets et explorer les alternatives*

- Analyse de la valeur
- Contre-expertises
- Assouplir les procédures pour laisser de la place aux optimisations

## Annexe 8. Texte du rapport annexé à la LOM

Le présent rapport annexé à la loi d'orientation des mobilités précise, pour la période 2018 à 2037, la stratégie de mise en œuvre des orientations de la politique d'investissement de l'État en matière de transports et de mobilité définies à l'article 1er de la présente loi.

Cette programmation traduit de manière opérationnelle les orientations stratégiques décrites par la présente loi et qui résultent des concertations initiées lors des Assises de la mobilité qui se sont tenues à l'automne 2017, des travaux du Conseil d'orientation des infrastructures présentés en février 2018 et des consultations qui ont eu lieu au printemps 2018.

### I. - La programmation des investissements

Cette programmation traduit des choix et des priorités.

Le premier choix est d'augmenter de manière très importante l'investissement de l'Etat dans les systèmes de transport. La présente programmation prévoit une augmentation de 40 % des investissements de l'Etat dans les transports entre les périodes 2014-2018 et 2019-2023. C'est une nécessité pour maintenir la qualité des infrastructures de notre pays reconnue dans les classements internationaux, pour garantir la sécurité et la performance des déplacements des Français, pour assurer la transition écologique des mobilités, pour renforcer la performance de l'économie française, la cohésion du territoire national et son intégration dans les flux européens et mondiaux.

Par conséquent, les dépenses de l'Agence de financement des infrastructures de transports de France (AFITF) au titre de la programmation pluriannuelle des investissements de l'Etat dans les transports sur la période 2019-2023 atteindront un total de 13,7 milliards d'euros, financés à partir de niveaux adaptés de recettes affectées par les lois de finances, conformément à la chronique indicative suivante, exprimée en crédits de paiement et en millions d'euros courants :

2019	2020	2021	2022	2023
2 683	2 982	2 687	2 580	2 780

Les dépenses prévues au titre de 2023 s'inscrivent dans la perspective d'une enveloppe quinquennale de 14,3 milliards d'euros sur la période 2023-2027.

Le deuxième choix est celui de la sincérité. Cette programmation est financée, elle repose sur un équilibre entre les ressources disponibles et les investissements retenus sur les dix prochaines années.

Elle suppose la sécurisation des ressources affectées à l'AFITF, dont le budget ne doit pas dépendre de ressources fluctuantes et imprévisibles.

Elle suppose l'affectation intégrale à l'AFITF du produit de l'augmentation de 2 centimes d'euro par litre de la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE) sur le gazole pour les véhicules légers et de 4 centimes pour les poids lourds, prévue par la loi n° 2014-1654 du 29 décembre 2014 de finances pour 2015 pour financer les infrastructures de transports.

Elle suppose l'affectation à l'AFITF du surplus de recettes de la taxe de solidarité sur les billets d'avion.

Elle suppose l'affectation à l'AFITF de ressources complémentaires pour atteindre les objectifs de la présente programmation.

Le troisième choix est de construire cette programmation à partir d'une vision à long terme de la mobilité en France, traduite en quatre ambitions prenant en compte l'évolution des pratiques et des besoins de mobilité :

- améliorer les offres de déplacements du quotidien, notamment pour faciliter l'accès aux zones d'emplois et aux services publics et non publics, désaturer les villes et leurs accès, améliorer les liaisons entre les territoires ruraux ou périurbains et les pôles urbains ;
- accélérer la transition énergétique et la lutte contre la pollution, et pour cela poursuivre la politique de rééquilibrage modal en augmentant la part des déplacements opérés par les modes propres ou collectifs (ferroviaire, fluvial, transports en commun, vélo), en intensifiant l'utilisation partagée des modes de transport individuel (covoiturage, autopartage...) et en facilitant les déplacements intermodaux ;
- contribuer à l'objectif de cohésion des territoires métropolitains et ultra-marins, en renforçant l'accessibilité des villes moyennes et des territoires mal connectés aux métropoles, aux grandes agglomérations ou aux pays limitrophes, ainsi qu'au sein des agglomérations aux quartiers prioritaires de la politique de la ville, tout en veillant à limiter la consommation d'espaces naturels et l'étalement urbain ;
- améliorer l'efficacité des transports de marchandises, pour renforcer la compétitivité de nos territoires et de nos ports, et accélérer le report modal.

Le quatrième choix est de traduire ces ambitions en cinq programmes prioritaires évalués, chiffrés et durables :

- entretenir et moderniser les réseaux routiers, ferroviaires et fluviaux existants ;
- désaturer les grands nœuds ferroviaires pour doubler la part du transport ferroviaire dans les grands pôles urbains ;
- accélérer le désenclavement routier des villes moyennes et des territoires ruraux ;
- développer l'usage des mobilités propres et partagées au quotidien ;
- renforcer l'efficacité et le report modal dans le transport de marchandises.

Enfin, cette programmation tient compte des enjeux spécifiques en matière d'accessibilité des territoires de montagne, insulaires, ultra-marins et frontaliers, en leur accordant une attention particulière tant en matière d'entretien que de développement des infrastructures.

## **II. - Les programmes d'investissement prioritaires**

### ***Priorité n° 1. - Entretien et moderniser les réseaux routiers, ferroviaires et fluviaux existants***

L'entretien des réseaux existants est la première des priorités pour la décennie à venir. C'est d'abord une question de sécurité, mais aussi de performance des infrastructures dans la durée. Les audits réalisés pour le ministère chargé des transports sur l'état des réseaux routiers, fluviaux et ferroviaires ont confirmé les retards accumulés en matière d'entretien des infrastructures et la nécessité d'en accroître les volumes. Au-delà, il est indispensable d'engager une modernisation de ces réseaux, afin de mieux répondre aux besoins émergents, de rendre plus efficace leur exploitation ou d'en accroître la sécurité et la qualité. Il s'agit donc tout à la fois de rattraper un retard accumulé et de préparer l'avenir.

Sur le réseau routier national non concédé, les crédits étaient ces dernières années essentiellement utilisés pour des opérations curatives afin d'assurer la sécurité des circulations, sans enrayer une dégradation progressive de l'état du patrimoine.

Pour mettre fin à cette tendance, l'audit externe commandé par le Gouvernement a permis d'aider l'État à définir et à optimiser sa stratégie d'entretien pour garantir le meilleur état du réseau routier national non concédé dans les 5, 10 et 20 ans à venir.

Ces dix dernières années, l'État a consacré en moyenne 670 M€/an aux dépenses d'entretien, d'exploitation et de modernisation de ce réseau. Ces montants étaient fluctuants d'une année sur l'autre et surtout insuffisants pour enrayer une dégradation de l'ensemble du réseau.

En matière d'ouvrages d'art et de ponts, un effort particulier sera déployé pour renforcer la connaissance de ce patrimoine, mutualiser les informations entre personnes publiques et améliorer l'anticipation, aux plans financier et comptable, des enjeux de maintenance de ces infrastructures. L'État accompagnera les collectivités territoriales dans l'inventaire de ces ouvrages, qui sont des actifs clés pour l'attractivité française et présentent aujourd'hui des risques de sécurité mal connus. Les dispositifs existants d'appui de l'État aux collectivités territoriales en matière d'ingénierie seront consolidés. À cet égard, une méthodologie adaptée au réseau d'ouvrages d'art et de ponts des collectivités territoriales et de leurs groupements devra être définie.

Les crédits d'entretien, d'exploitation et de modernisation seront progressivement augmentés sur la décennie pour atteindre 850 M€/an d'ici à 2022 puis 930 M€/an sur la période suivante (AFITF et programme budgétaire de l'État). Dès 2018, première année du quinquennat, ces crédits avaient déjà été augmentés de 100 M€, à hauteur de 800 M€. Cela représente +31 % de moyens sur la décennie 2018-2027 par rapport à la décennie précédente, et +25 % sur le seul quinquennat 2018-2022. Hors entretien courant, les opérations de régénération sont en particulier en progression de +70 % sur la décennie.

La sécurité et la viabilité du réseau constituent l'enjeu principal avec l'amélioration des aménagements de sécurité, notamment dans les tunnels routiers. La finalisation du programme de mise aux normes est un objectif prioritaire.

Enfin, au-delà du maintien du patrimoine, il existe aussi un enjeu majeur de modernisation et d'optimisation de l'usage du réseau par la mise en œuvre de mesures de régulation du trafic, de partage de la voirie dans les grandes zones urbaines et d'information des usagers. Des projets se développeront visant à introduire les systèmes de transport intelligents liés à l'infrastructure et utilisés pour la gestion du trafic et accueillir les véhicules autonomes avec le déploiement de technologies d'échange d'informations entre véhicules et infrastructure ou de véhicule à véhicule via l'infrastructure.

Concernant le réseau fluvial, l'audit externe sur l'état du réseau géré par Voies navigables de France (VNF), réalisé à la demande de l'État, a mis en évidence l'insuffisance des investissements consentis ces dernières années en matière de voies navigables, qui se traduit par une fragilisation du réseau, avec, à terme, un risque sur les missions mêmes de VNF, tant en matière de navigation que de gestion hydraulique.

L'État augmentera progressivement les crédits de l'AFITF consacrés à la régénération et la modernisation (automatisation, téléconduite d'ouvrages) des voies navigables pour atteindre 110 M€/an entre 2019 et 2022 et 130 M€/an entre 2023 et 2027 permettant, en complément des capacités d'investissement propres de VNF et des cofinancements des collectivités, de viser un niveau de régénération et de modernisation global d'environ 190 M€/an à cet horizon.

En matière ferroviaire, comme cela a été annoncé par le Gouvernement lors de la présentation de la loi n° 2018-515 du 27 juin 2018 pour un nouveau pacte ferroviaire, et comme le permet la reprise progressive par l'État de 35 Md€ de la dette du gestionnaire d'infrastructure, SNCF Réseau investira massivement en faveur du renouvellement du réseau structurant afin d'assurer sa remise à niveau après des décennies de sous-investissement. Ce sont 3,6 Md€ annuels qui seront investis sur le réseau existant.

En complément, l'État apportera toute sa part aux opérations de modernisation du réseau, aux opérations de sécurité, notamment de mise en sécurité des passages à niveau, de lutte contre le bruit et de mise en conformité de l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite ainsi que sa participation, via les opérations inscrites dans les contrats de plan Etat-région (CPER), à la régénération des lignes structurantes ou de maillage régional ferroviaire. Lorsque ces lignes structurantes, tels les trains d'équilibre du territoire (TET), font l'objet de travaux de régénération et de modernisation de leurs infrastructures et lorsque cela permet d'en limiter le coût, la durée et les nuisances pour les usagers, SNCF Réseau veille à ce que ces travaux soient menés de manière concomitante.

L'AFITF continuera à soutenir financièrement les actions de renouvellement du matériel roulant des trains d'équilibre du territoire (TET) dans le respect des engagements pris vis-à-vis des régions et des usagers.

### ***Priorité n° 2. - Remédier à la saturation des grands nœuds ferroviaires pour doubler la part du transport ferroviaire dans les grands pôles urbains***

La France est justement reconnue pour l'excellence de ses trains à grande vitesse, produits de 40 années d'investissement de la Nation dans le TGV. A l'inverse, la performance et l'usage du transport ferroviaire dans les déplacements quotidiens demeurent trop faibles en France, alors même que la congestion dans les métropoles et la demande d'alternatives aux déplacements individuels augmentent. Aujourd'hui, la priorité donnée à l'amélioration des déplacements du quotidien passe par un renforcement et un développement des transports ferroviaires dans les grands pôles urbains, dans les liaisons avec les villes moyennes et la desserte des territoires périurbains. Pour ce faire, d'ici au 30 juin 2020, l'État étudie également le développement de nouvelles lignes de TET, en veillant à son articulation avec le programme de régénération et de modernisation du réseau ferroviaire et en précisant, en particulier, les conditions d'une amélioration de l'offre des trains de nuit au regard de leur intérêt pour répondre aux besoins de désenclavement des territoires les plus éloignés des grands axes de circulation ainsi que de liaisons nationales et intraeuropéennes et pour réduire l'empreinte écologique. Cette étude est transmise au Parlement.

Après la construction progressive du réseau et de l'offre TGV depuis quatre décennies, il est désormais nécessaire d'orienter les investissements de développement dans le transport ferroviaire en priorité vers les déplacements du quotidien et, pour cela, vers la création de capacités supplémentaires dans les principaux nœuds ferroviaires. Il faut faire dans nos grandes métropoles l'équivalent de ce que la construction du réseau express régional a permis en Ile-de-France, en transformant des lignes radiales en des liaisons transversales rapides, fréquentes et interconnectées.

Il s'agit d'un changement de paradigme, en grande partie anticipé par certaines régions et métropoles qui se dotent d'une vision ferroviaire à moyen terme. L'objectif doit être ambitieux : doubler la part modale du transport ferroviaire dans les déplacements du quotidien autour des grands pôles urbains.

Il faut donc à la fois construire un projet commun à l'ensemble des acteurs concernés, et notamment aux autorités organisatrices régionales, aux autorités organisatrices de la mobilité locales et à SNCF Réseau, et enclencher rapidement des premières opérations dans les principales métropoles, notamment afin de favoriser la réalisation de projets de « RER métropolitains ».

Ces opérations viseront par exemple, selon les cas, à créer de nouvelles voies en gare, à élargir certains quais et à en augmenter le nombre, à simplifier la gestion de l'infrastructure et à moderniser les systèmes de gestion des circulations et de signalisation sur les axes et les nœuds à plus fort trafic, afin de gagner des capacités en évitant les investissements lourds en

infrastructures.

Les opérations prioritaires à engager dans les cinq premières années concernent, outre l'Ile-de-France, la plupart des grands pôles urbains et métropolitains dont les gares et leurs accès ferroviaires restent trop exigus et encombrés.

L'Ile-de-France, dont le rayonnement international est un atout majeur pour la France, connaît des niveaux élevés de congestion et de dégradation des conditions d'usage des transports collectifs. Le Grand Paris Express sera réalisé dans son intégralité entre 2024 et 2030, avec un calendrier de mises en service plus étalé, mais crédible et réaliste. Par ailleurs, la modernisation, le développement et le maillage du réseau ferré seront poursuivis. Sont notamment concernés les accès des gares concentrant déjà de nombreux usages (RER, TER, TET, TGV, Transilien) et qui doivent être en capacité d'accueillir les circulations supplémentaires liées aux nouveaux projets.

En complément de ces projets spécifiques, des ruptures technologiques dans l'exploitation ferroviaire doivent être engagées au plus vite, pour accroître tant le débit des lignes ferroviaires que leur fiabilité : nouvelle signalisation ERTMS (système européen de gestion du trafic ferroviaire), gestion des circulations, conduite automatisée... Avant le 31 mars 2020, SNCF Réseau présentera à l'approbation du Gouvernement un plan d'ensemble explicitant les objectifs poursuivis (en particulier les gains de capacité des zones les plus circulées, de fiabilité des circulations, de qualité des infrastructures modernisées, de productivité de l'exploitation), les zones du réseau concernées par ce plan, les délais et les principales étapes de réalisation.

Au global ce plan de traitement des nœuds urbains saturés représente un montant prévisionnel d'engagement global de 2,6 Md€ dans les dix années à venir (hors Ile-de-France), associant État, collectivités locales ou SNCF. L'État prévoit d'y contribuer à hauteur de 1,3 Md€.

### ***Priorité n° 3. - Accélérer le désenclavement routier des villes moyennes et des territoires ruraux***

Dans de nombreux territoires, de la qualité d'une route nationale, tout comme d'ailleurs de celle d'une route départementale, dépend l'accessibilité d'une ville ou d'une région et, partant, son attractivité pour les acteurs économiques ou les conditions de l'accès aux pôles d'activité ou aux services publics. Or, parmi ces territoires, nombreux sont également ceux qui attendent, parfois depuis plusieurs décennies, une amélioration de la qualité de ces routes nationales nécessaires à leur désenclavement, avec des travaux étalés sur plusieurs générations de contrats de plan État-région et dont l'achèvement apparaît lointain.

Bien que le trafic y reste modéré, le Gouvernement considère ces routes comme essentielles pour l'aménagement du territoire. Il est devenu nécessaire et urgent d'agir : l'Etat prévoit donc de porter un programme concernant une vingtaine d'itinéraires routiers au sein des contrats de plan État-région, pour un montant total de 1 Md€ sur dix ans, destinés à améliorer la qualité de la desserte par le réseau routier national de villes moyennes et de territoires ruraux notamment en termes de sécurité et de niveau de service.

Il s'agit d'opérations très concrètes sur les itinéraires existants, visant à améliorer la qualité de vie dans les territoires concernés : déviations courtes, aménagements de traversées d'agglomérations, de créneaux de dépassement, de rectifications de virages ou des aménagements de carrefours. Sur ces itinéraires en effet, plutôt que reporter de manière répétée une mise complète à 2x2 voies, il est souvent préférable de privilégier de tels aménagements ponctuels mais dont la mise en œuvre peut être rapide.

Un effort particulier est effectué en faveur de l'aménagement et la sécurisation des routes nationales non concédées traversant tout département métropolitain dépourvu de desserte ferroviaire, autoroutière ou de route nationale non concédée à 2x2 voies.

Cette priorité ne sera pas réalisée au détriment de l'avancement des autres projets



contractualisés dans les CPER, notamment sur les axes les plus structurants et les plus chargés en matière de trafic ou les plus accidentogènes, qui se poursuivront et qui, en complément des projets routiers spécifiques décrits dans le présent II, contribueront à une desserte efficace des territoires.

Ce programme de désenclavement routier s'inscrit dans une politique plus large de renforcement de la cohésion des territoires, à travers le ferroviaire (grandes lignes TET, lignes de desserte fine des territoires) ou l'aérien (Lignes d'aménagement du territoire), en métropole et dans les territoires d'outre-mer.

Les investissements pour l'outre-mer sont intégrés dans le cadre des contrats de plan État-région ou de contrats spécifiques établis avec les collectivités (notamment les contrats de convergence). Débattus dans le cadre des assises de l'outre-mer, ils portent en priorité sur les aménagements des réseaux routiers nationaux structurants et les ports.

#### ***Priorité n° 4. - Développer l'usage des mobilités les moins polluantes et partagées au quotidien pour une meilleure qualité de vie***

La mobilité du quotidien connaît aujourd'hui de très nombreuses mutations dues à plusieurs facteurs : prise de conscience collective des effets du changement climatique et de l'intérêt de recourir à une mobilité plus collective ou plus décarbonée et active ; développement des comportements collaboratifs que rend possible la digitalisation de la société ; innovations technologiques et essor de nouveaux engins de déplacement. Dans le même temps, les effets bénéfiques en termes de santé publique des modes actifs sont désormais reconnus.

En zone dense, l'État privilégiera, notamment sur son propre réseau, les investissements permettant la réduction de l'usage individuel de la voiture et la maîtrise de la congestion (gestion dynamique du trafic, voies réservées, etc.) et accompagnera les collectivités dans leurs projets comme, par exemple, les actions de promotion du covoiturage.

À cet effet, l'État prévoit plusieurs appels à projets qui, avec les appels à projets dont la mise en œuvre est en cours, permettront d'atteindre environ 1,1 Md€ engagés d'ici à 2025 pour accompagner les autorités organisatrices dans les mutations des mobilités du quotidien. Trois thématiques sont identifiées, auxquelles seront affectées les enveloppes suivantes :

- 600 M€ pour développer les pôles d'échanges multimodaux et les transports en commun, avec une priorité pour la desserte des quartiers prioritaires de la politique de la ville ;
- 50 M€ pour accompagner les innovations, les nouveaux services de mobilité et les véhicules autonomes et connectés ;
- 350 M€ pour soutenir les modes actifs, notamment le vélo et la marche à pied.

Par ailleurs, l'adaptation des infrastructures de transport aux besoins de nouvelles technologies, au-delà des expérimentations et des opérations pilotes, est un enjeu essentiel pour la performance future des réseaux et l'attractivité de la France.

En complément, les transports continueront à s'inscrire dans les programmes d'investissement dédiés à l'innovation pour accompagner les développements industriels tels que les véhicules autonomes ainsi que les carburants et énergies alternatifs, notamment via un soutien à la filière hydrogène dans l'usage des mobilités quotidiennes et marchandes dans l'objectif de la neutralité carbone prévue en 2050.

L'État soutient le développement de la végétalisation des infrastructures de la mobilité, qui a un impact positif sur la qualité de l'environnement, la santé publique et la qualité de vie.

## ***Priorité n° 5. - Renforcer l'efficacité et le report modal dans le transport de marchandises***

Le Gouvernement porte une ambition forte en matière de rééquilibrage modal dans les transports de marchandises notamment en zone urbaine, mais aussi pour conforter nos places portuaires dans la concurrence mondiale.

Avec cette programmation, les investissements doivent ainsi permettre de mettre en œuvre des logistiques massifiées et durables au cœur des agglomérations, de soutenir le développement de nos ports et d'élargir leur hinterland par des connexions ferroviaires et fluviales performantes et par ailleurs de renforcer l'efficacité des offres ferroviaires et fluviales sur le territoire. L'État investira ainsi 1 Md€ dans les cinq ans, et 2,3 Md€ sur la décennie.

L'État soutient ainsi les programmes d'investissements des grands ports maritimes et de leur hinterland, particulièrement au travers de son engagement dans les contrats de plan État-région ou les contrats de convergence dans les territoires ultra-marins et renforce son soutien au développement des solutions de transport intermodal diversifiées, notamment par le feroutage, et des solutions multimodales entre la mer et le fleuve pour répondre aux différents besoins des chargeurs et à l'objectif de transports plus durables.

Ces investissements sont complétés par la poursuite des travaux en matière de réduction du bruit ferroviaire (infrastructure et matériel), mais aussi de mise à niveau des réseaux capillaires fret et des voies de services.

En complément de ces investissements, l'État confirme par ailleurs la poursuite de son soutien aux opérateurs de transport combiné pour compenser les coûts de manutention lors des ruptures de charges.

## **III. - L'achèvement des grands itinéraires routiers, ferroviaires et fluviaux**

La présente programmation des investissements prévoit d'augmenter de 40 % les dépenses d'investissement sur cette période, et de consacrer de manière prioritaire les ressources aux cinq programmes mentionnés au II.

Tout en tenant compte de ces cinq priorités, l'État ne renonce pas pour autant aux projets de grandes liaisons ferroviaires interurbaines (amélioration d'itinéraires existants, lignes ou sections nouvelles, matériel roulant, etc.) et aux projets de compléments ponctuels du maillage autoroutier (en particulier pour des enjeux de sécurité routière, de désenclavement et de congestion), le cas échéant en faisant porter par une délégation de service public autoroutier ou par toute autre procédure existante la création ou l'aménagement d'infrastructures à gabarit routier ayant pour effet de faciliter, sécuriser ou fluidifier l'accès à une autoroute ou aux itinéraires qui la prolongent.

L'État confirme son engagement dans la réalisation de la liaison ferroviaire internationale fret et voyageurs Lyon-Turin, maillon central du corridor méditerranéen du réseau transeuropéen de transport. Dans le respect des accords et traités internationaux (Convention Alpine de 1991, traités franco-italiens de 2001, 2012 et 2015), la liaison est considérée dans son ensemble, c'est-à-dire le tunnel transfrontalier livrable en 2030 et les voies d'accès à l'ouvrage. Les voies d'accès françaises de cette liaison contribuent non seulement à l'amélioration des déplacements internationaux mais répondent aussi aux grands objectifs de la stratégie d'investissement tracée par la présente loi (transition énergétique, mobilité du quotidien, développement du fret ferroviaire, etc.). En lien avec les acteurs locaux et en coordination avec l'Italie, une démarche visant à définir un phasage pertinent, d'ici 2023, de ces accès mais aussi à solliciter un co-financement européen au titre du mécanisme pour l'interconnexion en Europe



permettra d'intégrer au mieux ce projet dans la trajectoire d'investissement tracée par la présente loi.

Pour répondre à ces projets dans le cadre d'une programmation sincère, l'État s'inscrit dans l'approche nouvelle proposée par le Conseil d'orientation des infrastructures (COI) dans le rapport qu'il a remis en février 2018. Dans ses recommandations, le COI préconise une réalisation phasée des projets commençant en priorité par les opérations concourant d'abord à l'amélioration des déplacements du quotidien.

Parmi les trois scénarios présentés par le COI, l'État privilégie pour les grands projets le scénario 2, en cohérence avec les priorités de la présente loi. Les besoins de ce scénario au cours des dix prochaines années sont compatibles avec les ressources disponibles, dans le respect des cinq priorités énoncées au II.

C'est donc sur les bases du scénario 2 que la réalisation des infrastructures se fera et que le budget de l'AFITF sera construit au cours des prochaines années.

Sur le modèle de la Société du Grand Paris, l'État accompagne la mise en œuvre de sociétés de financement permettant l'identification de ressources territoriales nouvelles et de financements innovants, afin d'accélérer le portage et la réalisation de grandes infrastructures.

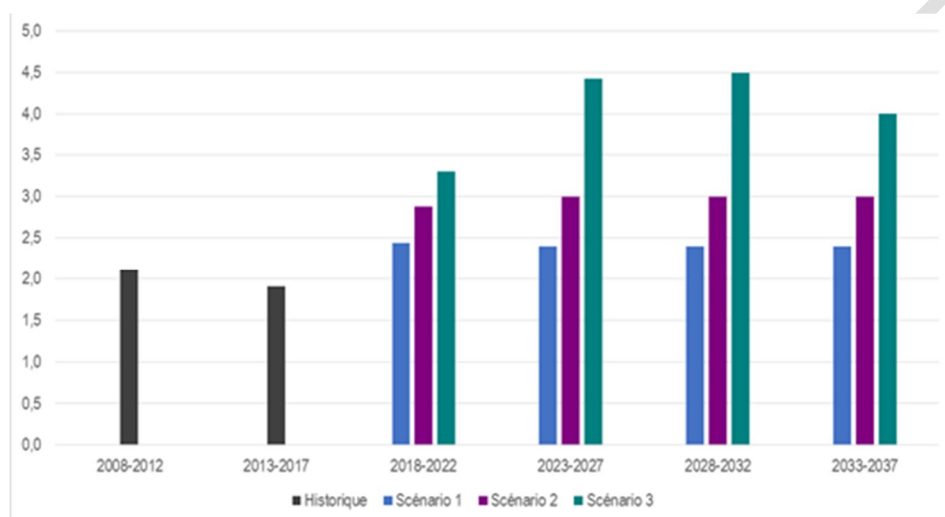
# Annexe 9. Bilan 2018-2021 de l'exécution des investissements de l'État dans les transports

<b>1 La trajectoire générale (budget de l'AFIT-France) .....</b>	<b>29</b>
1.1 Le COI 2018 et la LOM	29
1.2 L'exécution budgétaire de l'AFIT-France depuis 2018	30
1.3 Les autres ressources	33
<b>2 La trajectoire des programmes prioritaires : bilan et perspectives .....</b>	<b>36</b>
2.1 Transports en commun et pôles d'échanges multimodaux hors Ile-de-France	38
2.2 CPER - Transports en commun en Ile-de-France	45
2.1 Transports en commun en Ile-de-France – Société du Grand Paris	49
2.3 Mobilités actives	50
2.4 Nouvelles mobilités, nouvelles technologies routières et transition énergétique	55
2.5 Renouvellement du réseau ferroviaire structurant	61
2.6 Modernisation du réseau ferroviaire structurant	73
2.7 Ferroviaire : Accessibilité aux personnes à mobilité réduite	85
2.8 Sécurité ferroviaire (dont passages à niveau)	90
2.9 Réduction du bruit ferroviaire	94
2.10 Matériel roulant TET et trains de nuits	98
2.11 Fret Ferroviaire	107
2.12 CPER Ferroviaire, lignes de desserte fine du territoire, et réseaux express métropolitains	115
2.13 Réseau routier national – Entretien et régénération	129
2.14 Réseau routier national - Modernisation	134
2.15 Réseau routier national – CPER	136
2.16 Réseau routier concédé : programmes de travaux	145
2.17 Voies navigables : régénération et modernisation	148
2.18 Ports	155
2.19 Synthèse des programmes prioritaires : bilan et perspectives	159
2.20 Remontées des préfets au titre des prochaines périodes de contractualisation	160
<b>3 Les grands projets.....</b>	<b>164</b>
3.1 Ferroviaires	164
3.2 Routiers	168
3.3 Fluviaux	170
3.4 Synthèse sur les Grands projets : bilan et perspectives	171
<b>4 Synthèse générale des attentes exprimés .....</b>	<b>172</b>

# 1 La trajectoire générale (budget de l'AFIT-France)

## 1.1 Le COI 2018 et la LOM

Par rapport aux périodes antérieures, le COI avait proposé 3 scénarios d'évolution des ressources affectées au secteur des transports, pour le périmètre correspondant à celui de l'AFIT-France.



Évolution des dotations de l'AFITF selon les trois scénarios (Md€ - moyenne par période de cinq ans) -  
Source : Rapport COI 2018

C'est le scénario 2 qui a été retenu par la loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM) et détaillé dans le rapport qui lui était annexé :

« Le scénario 2 (...) nécessite d'affecter au secteur des transports des moyens supplémentaires significatifs. Il mobilise environ **60 Md€ en vingt ans pour l'AFITF**. Il suppose d'affecter 600 M€ supplémentaires par an par rapport au scénario 1 dès 2019 et pour les vingt prochaines années, à partir de recettes existantes ou de recettes nouvelles créées à cette fin. Avec un montant de **3 Md€/an** de dépenses AFITF, il se situe à **presque 55 % au-dessus de la dépense de la période 2012-2016** et constitue donc **un effort accru, conséquent et soutenu dans la durée.** »

Pour la première période, l'article 2 de la LOM prévoit en outre :

« Les dépenses de l'Agence de financement des infrastructures de transport de France, exprimées en crédits de paiement et en millions d'euros courants, évolueront comme suit sur la période 2019-2023 :

	2019	2020	2021	2022	2023
Dépenses totales	2 683	2 982	2 687	2 580	2 780

Les dépenses prévues au titre de 2023 s'inscrivent dans la perspective d'une enveloppe quinquennale de 14,3 milliards d'euros sur la période 2023-2027. »

## 1.2 L'exécution budgétaire de l'AFIT-France depuis 2018

Les données d'exécution budgétaires depuis 2018, par rapport à la trajectoire sous-jacente au scénario 2 du COI et à la LOM, sont présentées ci-dessous. La LOM ne prévoyait expressément qu'une trajectoire en crédits de paiements, précisée ci-dessus. La trajectoire en AE correspond aux hypothèses sous-jacentes.

### En autorisations d'engagement (AE) :

AFITF en AE, en M€, Exécution 2021 définitive	2018	2019	2020	2021	Total 2019-2021
<b>Pour mémoire sous-jacents référence LOM</b>		<b>1941</b>	<b>3045</b>	<b>2710</b>	<b>7696</b>
Grands projets routiers	41	54	116	124	294
dont plan de relance				17	17
Projets ferroviaires hors LGV				27	27
Projets de LGV	5	3	69	31	103
Lyon-Turin (LT)	270	78	36	862	976
dont plan de relance				200	200
Canal Seine Nord Europe (SNE)		1065			1065
Régénération réseau routier national	474	482	563	568	1613
dont plan de relance				40	40
Régénération réseau fluvial	80	113	114	194	421
dont plan de relance				80	80
CPER	695	793	1382	1656	3831
dont plan de relance			430	535	965
Transports combinés/fret	12	37	31	152	220
dont plan de relance				90	90
Matériels roulants	734	696		150	846
dont plan de relance				69	69
Transports du quotidien	84	81	125	388	594
dont plan de relance				266	266
Mises aux normes (bruit, sécurité, PMR)	52	62	80	100	242
Divers	28	30	78	175	283
dont plan de relance				56	56
<b>TOTAL AFITF hors SNE, LT et hors relance</b>	<b>2475</b>	<b>2350</b>	<b>2129</b>	<b>2212</b>	<b>6691</b>
<b>TOTAL AFITF avec SNE, LT et relance</b>	<b>2475</b>	<b>3494</b>	<b>2595</b>	<b>4226</b>	<b>10515</b>
TOTAL AFITF avec relance, sans SNE et LT		2350	2559	3565	8474
Total AFITF avec SNE et LT hors relance		3494	2165	2873	8532
<b>Différence exécution / LOM hors SNE, LT et relance</b>		<b>410</b>	<b>-917</b>	<b>-498</b>	<b>-1005</b>
<b>Différence exécution / LOM avec SNE, LT et relance</b>		<b>1553</b>	<b>-451</b>	<b>1716</b>	<b>2819</b>

**Hors plan de relance et opérations exceptionnelles** (Seine Nord Europe et Lyon-Turin), les AE mobilisées ont été supérieures à la trajectoire LOM en 2019, mais inférieures en 2020 et 2021 ; **le total des 3 années est en deçà de la trajectoire d'1 Md€.**

Avec **1,8 Md€ d'AE plan de relance** et **2 Md€ d'opérations exceptionnelles** (1 Md€ pour le canal Seine Nord Europe en 2019 et près d'1 Mds € en 2021 principalement pour Lyon-Turin, en partie

financés par la relance), **3,50 Md€ / an d'AE ont été mobilisées en moyenne de 2019 à 2021** (à comparer à une moyenne de 2,16 Md€/an de 2012 à 2016), **soit 2,82 Md€ de plus en cumul 2019-2021 que la trajectoire sous-jacente de référence.**

#### **En crédits de paiement (CP) :**

<b>AFITF en CP, en M€ Exécution 2021 définitive</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>Total 2019- 2021</b>
<b>Trajectoire de référence LOM jusqu'à 2027</b>		<b>2683</b>	<b>2982</b>	<b>2687</b>	<b>8352</b>
Grands projets routiers	173	173	154	80	406
<i>dont plan de relance</i>					
Projets ferroviaires hors LGV	83	113	108	93	314
Projets de LGV	252	311	334	264	909
Lyon-Turin (LT)	63	32	90	127	249
<i>dont plan de relance</i>				107	107
Canal Seine Nord Europe (SNE)	7	5	4	65	74
Régénération réseau routier national	482	482	533	534	1549
<i>dont plan de relance</i>				16	16
Régénération réseau fluvial	80	96	114	194	404
<i>dont plan de relance</i>				80	80
CPER	729	677	883	1016	2576
<i>dont plan de relance</i>				205	205
Transports combinés/fret	6	12	15	32	60
<i>dont plan de relance</i>				10	10
Matériels roulants et trains de nuit	233	397	431	398	1226
<i>dont plan de relance</i>				58	58
Transports du quotidien	61	80	63	56	199
<i>dont plan de relance</i>				10	10
Mises aux normes (bruit, sécurité, PMR)	41	62	65	114	241
Divers	37	22	30	77	129
<i>dont plan de relance</i>				28	28
<b>Total AFITF hors SNE, LT et relance</b>	<b>2246</b>	<b>2457</b>	<b>2820</b>	<b>2472</b>	<b>7749</b>
<b>Total AFITF avec SNE, LT et relance</b>	<b>2246<sup>15</sup></b>	<b>2462</b>	<b>2824</b>	<b>3051</b>	<b>8337</b>
<b>Total AFITF avec relance, sans SNE et LT</b>		2462	2824	2859	8145
<b>Total AFITF avec SNE, LT sans relance</b>		2462	2824	2537	7823
<b>Différence exécution / LOM hors SNE, LT et relance</b>		<b>-226</b>	<b>-162</b>	<b>-215</b>	<b>-603</b>
<b>Différence exécution / LOM avec SNE, LT et relance</b>		<b>-221</b>	<b>-158</b>	<b>364</b>	<b>-15</b>

**Hors plan de relance et opérations exceptionnelles (Seine Nord Europe et Lyon-Turin), les CP mobilisés ont été légèrement inférieurs à la trajectoire LOM, pour un déficit cumulé de 0,6 Md€ sur 2019-2021.**

15 Hors versement du solde des indemnités dues à Ecomouv après l'abandon de l'écotaxe poids lourds, dont le mandatement s'est étalé de 2015 à 2018.

Avec le plan de relance, 0,4 Md€ en 2021, Lyon-Turin et Seine Nord Europe, **2,8 Md€/an de CP ont été consommés en moyenne de 2019 à 2021** (à comparer à 1,95 Md€ sur 2012-2016), **avec une trajectoire fortement croissante et un cumul égal à la trajectoire LOM** (inférieur de 15 k€).

**Le reste à payer en CP sur engagements de l'AFIT-France en AE reste à un niveau élevé, mais en progression proportionnellement plus modérée que les budgets et qui paraît rester soutenable : de 12,2 Md€ à fin 2016 à 14,1 Md€ à fin 2021** (dont 1,3 Md€ au titre du plan de relance).

Les restes à payer les plus importants, représentant plus des 2/3 du total, concernent les PPP des LGV Nîmes Montpellier (1,9 Md€) et Bretagne Pays de la Loire (1,7 Md€), dont les mensualités se poursuivront au-delà de 2035, le CPER transports en commun en Ile-de-France (1,6 Md€), les CPER volets routiers (1,2 Md€), les matériels TET (1,2 Md€), le tunnel de base Lyon-Turin (1,1 Md€), et le Canal Seine-Nord Europe (1 Md€).

Ces résultats globaux appellent une analyse plus détaillée, effectuée dans les paragraphes ci-dessous.

### **Lyon-Turin et Canal Seine Nord Europe :**

Ces deux projets avaient été exclus du champ de réflexion du COI de 2018.

Concernant Lyon-Turin, l'engagement de près de 1 Md€ d'AE, principalement en 2021 et les 280 M€ de CP consommés de 2019 à 2021, ne correspondent pas à ce qui était intégré dans la programmation de la LOM, beaucoup plus lissé dans le temps avec environ 50 M€/an de CP. À noter qu'il est prévu plus d'1 Md€ d'engagements supplémentaire sur ce projet en 2022 et 2023.

Concernant le canal Seine Nord Europe, 1 Md€ a été affecté en AE, suite à la signature de la convention de financement le 22 novembre 2019. La trajectoire sous-jacente de la LOM ne prévoyait pas un tel engagement.

**Sans Lyon-Turin et le Canal Seine Nord Europe, mais avec le plan de relance, le cumul d'AE de 2019 à 2021 reste supérieur à la trajectoire sous-jacente LOM de 0,8 Md€ environ, mais le cumul de CP devient inférieur, de 0,2 Md€ environ.** Les engagements sur Lyon-Turin et Seine Nord Europe vont en outre peser progressivement par des besoins en CP importants non intégrés dans les sous-jacents de la LOM.

### **Plan France Relance :**

Par rapport à des années 2019 et 2020 en net retrait par rapport à la trajectoire LOM, le Plan France Relance annoncé par le gouvernement le 3 septembre 2020 a apporté près de 7 Md€ pour les investissements dans les infrastructures de transports, mais dont seule une partie est veue abonder le budget de l'AFITF. Ainsi cette enveloppe comprenait notamment, hors AFTIF, 4,05 Md€ pour soutenir sous forme d'apport en capital la trajectoire d'investissements de SNCF Réseau après la première vague de la crise sanitaire.

Le plan de relance est venu redresser les rythmes de réalisation sur certains programmes, notamment les CPER (qui n'avaient pas exemple qu'un taux d'avancement de 9% par an de 2015 à 2019 sur le volet routier), et en accélérer fortement d'autres (mobilités actives, transports en commun de province), infléchir des trajectoires avec de nouvelles priorités (fret ferroviaire), mais aussi financer des opérations spécifiques : 200 M€ pour la 3<sup>e</sup> ligne de métro de Toulouse, 256 M€ pour le « Plan Marseille en Grand »<sup>16</sup> (subvention complétée par ailleurs d'avances remboursables), etc. Globalement, **le plan de relance a permis de rester proche de la trajectoire de la LOM en cumul 2019-2021**, et sa mise en œuvre se prolongera en engagements en 2022, **mais avec des contrastes importants selon les programmes** ; détaillés dans la suite.

---

<sup>16</sup> Comptabilisé hors Plan de relance, mais qui viendra s'inscrire au budget de l'AFITF pour engagement en 2022.

A noter que le plan de relance s'est traduit également par la mobilisation de ressources autres que celles de l'AFITF. C'est en particulier le cas d'une enveloppe de 600 M€, sur la période 2021-2024, issue de cessions d'actifs du groupe SNCF, qui vient compenser les surcoûts des travaux sur le réseau occasionnés par une meilleure prise en compte du fret, et appuyer plusieurs programmes spécifiques (traitement des passages à niveau et du bruit, accessibilité des gares, petites lignes).

**En synthèse :**

- grâce au plan de relance engagé en septembre 2020 à la suite de la crise sanitaire, et hors Lyon-Turin et Seine Nord Europe, la mobilisation des crédits de l'AFIT-France a été en cumul 2019-2021 proche de la trajectoire prévue par la LOM (légèrement supérieure en engagements et pratiquement égale en paiements), en progression de plus de 50 % sur la période 2012-2016 ;
- la situation est cependant très contrastée selon les programmes et projets au regard des préconisations du COI de 2018 et de la LOM, compte tenu des décisions ou aléas des projets et programmes intervenus depuis 3 ans ;
- se sont ajoutés environ 2 Md€ d'engagements sur les projets Lyon-Turin et Seine-Nord Europe, non examinés par le COI en 2018 et non intégrés dans la trajectoire LOM, qui devront être couverts en CP pour ne pas peser à l'avenir sur la trajectoire des autres projets et programmes ;
- le reste à payer sur engagements antérieurs progresse, à 14,1 Md€ au total à fin 2021, mais reste dans un ordre de grandeur soutenable.

Pour 2022, le budget prévisionnel de l'AFITF s'établit :

- à **4,30 Md€ en AE**, dont 1,98 Md€ au titre de la relance, de Lyon-Turin, et du Plan Marseille en Grand, qui sera engagé en 2022 et 2,33 Md€ au titre de la trajectoire sous-jacente à la LOM ;
- à **3,61 Md€ en CP**, dont 0,86 Md€ au titre de la relance, de Lyon-Turin et de Marseille, et 2,75 Md€ au titre des engagements de la LOM, montant supérieur donc aux 2,580 Md€ inscrits dans la loi pour 2022.

Si le budget prévisionnel de l'AFITF est intégralement mis en œuvre en 2022, le quinquennat 2018-2022 s'achèvera sur un rythme supérieur à celui prévu par la LOM.

Ce rythme est cependant fortement soutenu par le plan de relance, dont 2022 sera la dernière année d'engagement.

### 1.3 Les autres ressources

Les données qui précèdent ne concernent que les crédits mobilisés via L'AFITF.

D'autres ressources sont mobilisées au bénéfice des infrastructures de transports et de certains projets et programmes visés par le COI 2018 et la LOM, et sont donc mentionnées ou explicitées dans le bilan qui suit.

**Les programmes budgétaires de l'État, dont P203 « Infrastructures et services de transports » :**

Le programme P203 « Infrastructures et services de transports » finance notamment :

<b>Affectations principales du programme 203 {en M€ courants}</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Entretien routier (hors investissements financés par l'AFITF)	350	331	308	295	278	337	350	306	325
Redevance d'accès SNCF Réseau TER et TET*	2 101	2 155	2 188	2 189	2 172	2 196	2 234	2 288	2 354
Compensation fret à SNCF Réseau et aide aux péages	137	136	37	90	62	87	98	149	190
Exploitation fret (transport combiné, autoroutes ferroviaires, wagon isolé)	24	22	23	23	21	38	31	31	128
Exploitation TET (Compte d'affectation spéciale de 2014 à 2020)**	ND	114	533	19	401	708	339	276	289
Subvention pour charge de service public VNF (historiquement charges de personnel)	263	256	246	244	245	248	249	246	245
Entretien des ports (dragage et missions régaliennes)	64	48	42	41	68	81	96	88	91
Autres (tarifs sociaux, transport aérien, ART, EPSF, etc.)	156	128	110	100	97	99	69	90	102
Dotation exceptionnelle AFITF	560	656	0	0	0	0	0	250	100
<b>Total</b>	<b>3 655</b>	<b>3 731</b>	<b>2 954</b>	<b>2 983</b>	<b>2 942</b>	<b>3 085</b>	<b>3 127</b>	<b>3 449</b>	<b>3 825</b>
<b>Total avec CAS TET*</b>		<b>4 387</b>	<b>2 954</b>	<b>2 983</b>	<b>2 942</b>	<b>3 085</b>	<b>3 127</b>	<b>3 699</b>	

\* La redevance d'accès est payée par Ile-de-France mobilités en Ile-de-France

\*\*Le compte d'affectation spéciale trains d'équilibre du territoire a été supprimé fin 2020.

Ces évolutions appellent plusieurs commentaires, détaillés plus loin dans l'analyse des programmes :

#### Routes :

- L'entretien du réseau routier national, contrairement aux investissements de régénération, financés par l'AFITF, n'a pas connu de progression ;

#### Ferroviaire :

- Les redevances d'accès pour les TET et TER sont en progression, conformément à la trajectoire de SNCF Réseau ;
- Compensation fret à SNCF Réseau, aide aux péages fret et aide à l'exploitation (transport combinés, autoroutes ferroviaires et depuis 2021, wagons isolés) sont en progression sensible en 2020-2021, sous l'effet du plan de relance puis de la stratégie de développement du fret ferroviaire ;
- Déficit d'exploitation des TET : les irrégularités sont le fait de décalages de mandaterments d'une année à l'autre ;

#### Voies navigables :

- Subvention pour charges de service public : elles correspondaient historiquement aux charges de personnel de VNF ; de même que les charges de personnels de l'État qui ne sont pas détournées, elles ne sont pas prises en compte dans la suite ;



### Ports :

- Aide à l'entretien des ports : prise en charge par l'État du dragage des ports et des autres missions régaliennes non commerciales à leur charge ; elles ont connu une progression sensible suite au CIMer de 2018 pour mieux couvrir les coûts.

D'autres programmes budgétaires de l'Etat contribuent également à la politique des transports, notamment :

- Programme 362 « Écologie » : aide au verdissement des ports (et des flottes) qui abonde pour partie le budget de l'AFITF pour le volet portuaire des CPER ;
- La dotation de soutien à l'investissement local (DSIL), qui finance également des investissements d'infrastructures locaux (mobilités actives...) ;
- Les agents de l'État travaillant dans la sphère du ministère chargé des transports sont rémunérés par un autre programme, P217 « *Conduite et pilotage des politiques de l'écologie, du développement et de la mobilité durables* », sans qu'il soit aisé de détourner la part à affecter aux transports.

### **Le 4<sup>e</sup> programme d'investissements d'avenir (PIA 4)**

Le PIA 4 comprend notamment une Stratégie de digitalisation et décarbonation des mobilités, dotée d'une enveloppe de 570 M€, et structurée autour de 4 axes :

- L'appel à manifestation d'intérêts Digitalisation et décarbonation du transport ferroviaire (250 M€), lancé le 28 juillet 2021, opérateur ADEME
- L'appel à projets Mobilités routières automatisées, infrastructures de services connectées et bas carbone (200 M€), lancé le 20 octobre 2021, opérateur BPI France
- L'appel à projets Logistique 4.0 (90 M€), lancé le 21 octobre 2021, opérateur ADEME
- Un programme d'équipements prioritaires de recherche sur le numérique au service de la Mobilité dans les Territoires, dont les pilotes sont l'UGE et l'IFPEN doivent rendre un programme pour lancement mi 2022 (30 M€).

Un bilan complet du PIA n'a pu être obtenu, mais certaines interventions du PIA sont mentionnées dans le bilan des programmes.

### **Les ressources propres des opérateurs et concessionnaires :**

- SNCF Réseau
- Société du Grand Paris
- VNF
- Grands ports maritimes
- Sociétés concessionnaires d'autoroutes

Elles sont partiellement évoquées dans la suite.

## 2 La trajectoire des programmes prioritaires : bilan et perspectives

Pour les programmes (hors grands projets), le rapport du COI 2018 avait préconisé les rythmes suivants.

Programme	2017	Scénario 1 (% de réalisation du programme ou écart par rapport à 2017)	Scénario 2 (% de réalisation du programme ou écart par rapport à 2017)	Scénario 3 (% de réalisation du programme ou écart par rapport à 2017)
Transports en commun	80 M€	65 M€/an Ecart : -25 %	140 M€/an Ecart : +75 %	160 M€/an Ecart : +100%
Mobilités actives (vélo, marche à pied, etc.)	NA (nouveau programme)	38M€/an 40 % programme	88 M€/an 90 % programme	100 M€/an 100 % programme
Nouvelles mobilités et transition énergétique	NA (nouveau programme)	6 M€ / an 15 % programme	12 M€ / an 25 % programme	50 M€ / an 100 % programme
CPER Ile-de-France	200 M€	165 M€/an Ecart : -20 %	200 M€/an Ecart : 0%	200 M€/an Ecart : 0%
Accessibilité PMR	15 M€	50 M€/an Ecart : +200%	55 M€/an Ecart : +250%	60 M€/an Ecart : +300%
Sécurité ferroviaire	25 M€	50 M€/an Ecart : +100%	65 M€/an Ecart : +150%	65 M€/an Ecart : +150%
Réduction du bruit ferroviaire	NA	15 M€/an 75 % programme	15 M€/an 75 % programme	20 M€ / an 100 % programme
Matériel roulant TET- Intercités	5 nouvelles commandes attendues	1,9 Md€ (+ 9 ans Bordeaux-Marseille)	1,9 Md€ (+ 4 ans Bordeaux-Marseille)	1,9 Md€ (Toutes commandes en 2018-2019)
CPER ferroviaire <sup>17</sup>	200 M€	110 M€/an Ecart : -45 %	150 M€/an Ecart : -25 %	200 M€/an Ecart : 0%
Routes : entretien et modernisation (yc P203)	700 M€	900 M€/an Ecart : +30 %	1 Md€/an Ecart : +40 %	1 Md€/an Ecart : +40 %
Routes : nouvelles technologies	nouveau programme	Pris dans entretien et modernisation	Pris dans entretien et modernisation	40 M€ / an 100 % programme
Routes - plan de "desserte"	100 M€	140 M€/an Ecart : + 40 %	200 M€/an Ecart : + 100%	200 M€/an Ecart : +100%
CPER Routes (hors "desserte")	240 M€	190 M€/an Ecart : -20 %	240 M€/an Ecart : 0%	240 M€/an Ecart : 0%
Ports	40 M€	40 M€/an Ecart : 0%	50 M€/an Ecart : +25 %	60 M€/an Ecart : +50 %
Voies navigables régénération	70 M€	180 M€/an en 2030 Ecart : +150%	180 M€/an en 2026 Ecart : +150%	180 M€/an en 2026 Ecart : +150%
Voies navigables modernisation	NA (nouveau programme)	330 M€ sur 10 ans 100 % rythme ralenti	330 M€ sur 10 ans 100 % rythme ralenti	330 M€ sur 5 ans 100 % programme

<sup>17</sup> Les crédits sont, dans les scénarios, ventilés en identifiants des programmes spécifiques, ce qui n'était pas le cas antérieurement. La baisse pour ce poste n'est donc qu'apparente.

Mise en œuvre des programmes récurrents. Pour la période 2018-2022, l'année 2018 étant déjà fixée, les montants annuels pour les années 2019-2022 sont à prévoir à un niveau supérieur - Source : Rapport COI 2018

Pour les 3 premières lignes du tableau ci-dessus, la proposition de programmation portait sur la période 2018-2022, avec des propositions de poursuite en rythme annuel.

Opération Montants d'engagements et période de lancement des travaux principaux	Financement AFITF (M€ <sub>2017</sub> )	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3
<b>APPUI AUX COLLECTIVITES</b>				
<b>Transports en commun</b>	325 à 800 M€ en 2018-2022	325 M€	700 M€	800 M€ <sup>18</sup>
<b>Mobilités actives</b> (vélo, marche à pied, etc.)	150 à 400 M€ en 2018-2022	150 M€	350 M€	400 M€ <sup>19</sup>
<b>Nouvelles mobilités et Transition énergétique</b>	25 à 200 M€ en 2018-2022	25 M€	50 M€	200 M€ <sup>20</sup>

Programmation des opérations selon les trois scénarios examinés (extrait) - Source : Rapport COI 2018

#### Avertissement :

- Les tableaux par programme prioritaire qui suivent sont fondées pour 2021 sur des données provisoires, correspondant au dernier budget rectificatif de l'AFIT-France approuvé à son CA de décembre 2021. Les données définitives connues après le CA de l'AFIT-France du 16 février 2022, ont été disponibles trop tardivement pour être intégrées. Les évolutions ne sont toutefois pas substantielles et de nature à remettre en cause les analyses. Ces séries sont issues d'extractions spécifiques, pas toujours totalement identiques dans leur périmètre aux données globales ci-dessus ou publiées par ailleurs.
- Les attentes exprimées collectées par le COI sont diversement documentées, issues de sources variées, et présentent donc des limites. Le COI, pour ce premier rapport de bilan et perspectives, a pris le parti de les consolider « à plat », sans jugement sur leur pertinence.  
Les synthèses de bilan et perspectives par programme qui suivent proviennent principalement des fiches transmises par la DGITM et les maîtres d'ouvrages SNCF Réseau et VNF au COI.  
C'est dans le cadre de son travail à venir sur la programmation que le conseil examinera la qualité des informations fournies, les fera préciser si nécessaire, évaluera la pertinence et la faisabilité des programmes et projets proposés et les soumettra à analyse multicritère.
- Sauf mention contraire, les montants des attentes exprimées sont à considérer comme des euros constants 2020, que l'on peut considérer comme équivalents aux euros constants 2017/2018 du COI 2018, les indices ayant peu évolué (ils connaissent en revanche une forte hausse depuis fin 2020).

<sup>18</sup> Puis 100 M€/an

<sup>19</sup> Puis 50 M€/an

<sup>20</sup> Puis 25 M€/an au-delà

## 2.1 Transports en commun et pôles d'échanges multimodaux hors Ile-de-France

### 2.1.1 Bilan

	Moyenne 2012-16	Rythme cible COI	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne 2018-21	Moyenne 2019-21
AE	72	140	88	84	52	81	266*	120	133
CP	94	140	31	61	75	59	49*	61	61

\* dont 200 M€ en AE et 3,1 M€ en CP pour la 3<sup>e</sup> ligne du métro de Toulouse

La réalisation des projets de TCSP de province est depuis le Grenelle de l'environnement soutenue financièrement par l'État au travers d'appels à projets dédiés, conduits en 2008 (avec une enveloppe de 810 M€ de subventions), 2010 (590 M€) et 2013 (450 M€). Ils ne bénéficient plus d'aides dans le cadre des CPER.

Le COI 2018 avait recommandé la poursuite de ce soutien, en prévoyant dans son scénario 2 une enveloppe de 700 M€ pour les transports en commun et pôles d'échanges, hors Île-de-France, soit 140 M€/an de 2018 à 2022.

La LOM a confirmé la poursuite de ce programme d'aides, avec une ambition un peu plus étalée dans le temps. Le rapport qui lui est annexé précise : « L'État prévoit plusieurs appels à projets qui, avec les appels à projets dont la mise en œuvre est en cours, permettront d'atteindre environ 1,1 Md€ engagés d'ici à 2025 pour accompagner les autorités organisatrices dans les mutations des mobilités du quotidien. Trois thématiques sont identifiées, auxquelles seront affectées les enveloppes suivantes :

- 600 M€ pour développer les pôles d'échanges multimodaux et les transports en commun, avec une priorité pour la desserte des quartiers prioritaires de la politique de la ville. (...) »

La LOM ainsi étendu la logique d'appel à projets (AAP) aux pôles d'échanges multimodaux (PEM), que l'État ne soutient plus dans le cadre des CPER 2015-2020.

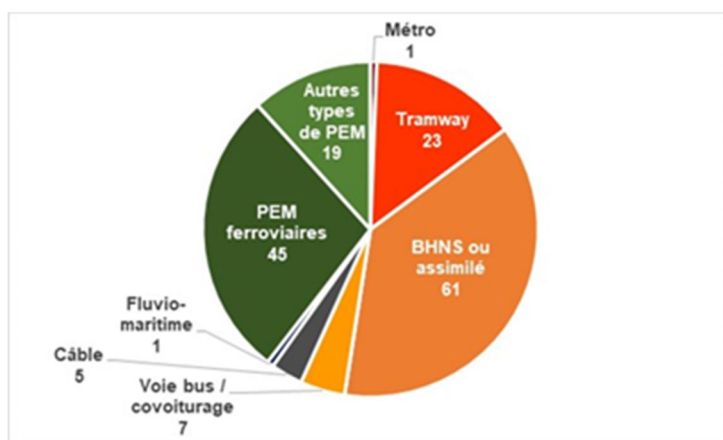
Les années 2017 à 2020 ont été consacrées à engager comptablement les subventions d'opérations lauréates du 3<sup>e</sup> appel à projets de 2013. L'engagement des subventions intervient en effet la première année des dépenses subventionnées (travaux). Dans un contexte difficile pour les finances locales et d'études et concertations parfois plus longues que prévu, de nombreuses opérations ont connu des retards ou évolutions par rapport aux échéanciers prévisionnels. Un étalement dans le temps des engagements et des paiements de l'AFITF en a résulté.

Le 4<sup>e</sup> appel à projets « transports collectifs en site propre et pôles d'échanges multimodaux » a été lancé fin 2020. Son enveloppe était initialement fixée à 450 M€, mais compte tenu des nombreuses candidatures déposées, une enveloppe supplémentaire de 450 M€ lui a été allouée au titre du plan de relance, portant son montant total à 900 M€.

Les lauréats en ont été annoncés le 6 octobre 2021 : **162 projets bénéficieront de 900 M€ de subventions au total**, à condition que les travaux démarrent avant fin 2025. Il n'est pas prévu d'autre appel à projets d'ici cet horizon.

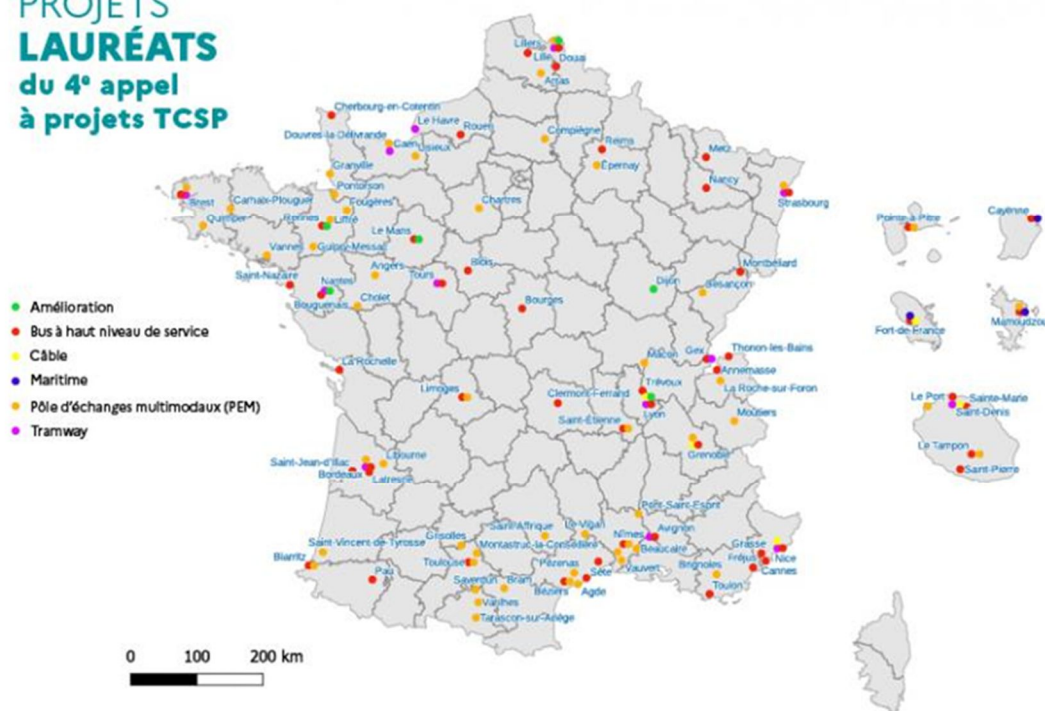
**Avec un taux de subvention moyen de 17 % par rapport à la dépense subventionnable (infrastructure seule, hors matériel roulant notamment), cela représente 9,9 Md€ de projets portés par les collectivités.**

Les dossiers lauréats se répartissent entre 98 projets de transports en commun en site propre (TCSP), pour 858 M€ de subvention, et 64 PEM, pour 42 M€, comme l'indique le graphique et la carte ci-dessous. Ces lauréats se répartissent largement sur l'ensemble des territoires métropolitains hors Île-de-France et ultramarins



Source : DGITM

### PROJETS LAURÉATS du 4<sup>e</sup> appel à projets TCSP



Source : DGITM

À ce dernier appel à projet se sont ajoutés deux engagements spécifiques de l'État :

- Une subvention à la **3<sup>e</sup> ligne de métro de Toulouse, à hauteur de 200 M€** (sur un total de 2,9 Mds €), accordée par convention de financement signé le 23 novembre 2021, et donc engagés en AE dès cet exercice. Cette opération a fait l'objet d'un traitement spécifique dans le cadre du plan de relance, hors AAP, compte tenu de son ampleur et de sa maturité avancée.

- Une annonce de subventions de l'État à hauteur de **256 M€ en faveur des projets de mobilité de la métropole Aix Marseille Provence dans le cadre du plan « Marseille en grand »** annoncé le 2 septembre 2021 par le Président de la République. La mobilisation de 1 Md € est prévue au total, avec la mise en place spécifique de 744 M€ d'avances remboursables. Ce plan, pour la partie subventions directes n'impactera la trajectoire de l'AFITF qu'à partir de 2022, qui bénéficie pour ce faire d'une dotation équivalente en crédits de l'État.
- La trajectoire des budgets mobilisés depuis 2018 traduit, à partir de 2021 et avec le soutien du plan de relance, la progression des efforts de l'État pour les transports en communs et les PEM, avec une moyenne de 133 M€ engagés par an depuis 2019, proche de la cible de 140 M€ préconisée par le COI, mais c'est surtout dans la période suivante que les budgets alloués au 4<sup>e</sup> AAP seront engagés.

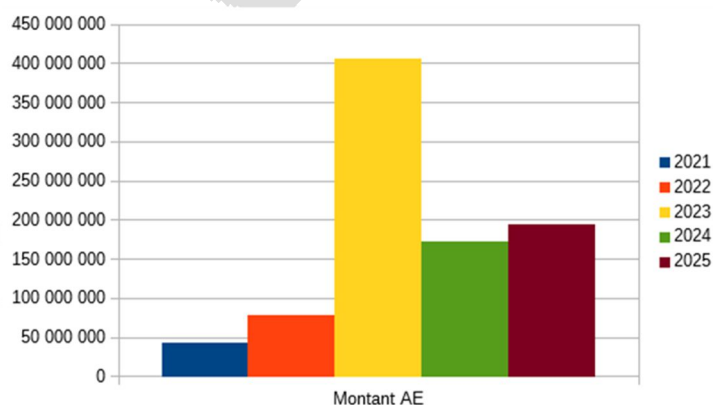
**La trajectoire prévue par le COI et la LOM sur les transports en commun et pôles d'échanges hors Île-de-France s'annonce comme nettement dépassée, grâce au plan de relance qui a porté de 450 à 900 M€ l'enveloppe allouée au 4<sup>e</sup> appel à projets jugé en 2021, mais l'essentiel des engagements interviendra à partir de 2022.**

**S'y ajoutent les engagements spécifiques pris en faveur de la 3<sup>e</sup> ligne de métro de Toulouse, pour 200 M€, et dans le cadre du plan « Marseille en Grand », pour 256 M€ (complétés par 744 M€ d'avances remboursables).**

## 2.1.2 Perspectives

### Les engagements à venir jusqu'en 2025

Les années 2022 à 2025 seront principalement consacrées à l'engagement progressif des AE au bénéfice des lauréats du 4<sup>e</sup> AAP, avec un pic prévu en 2023, la prévision étant susceptible d'évoluer en cas de retards pris par certains projets. Seront d'abord engagés les 450 M€ d'AE du plan de relance.



Prévisions d'engagement des AE pour le 4<sup>e</sup> AAP – Source DGITM

À cette chronique s'ajoutera l'engagement des 256 M€ du plan « Marseille en grand ».

En crédits de paiement, le cumul des AAP, du métro de Toulouse et du plan Marseille en grand, donnera lieu à des besoins de l'ordre de 200 à 250 M€/an jusqu'à 2027, décroissant ensuite.

### Perspective sur les aides en faveur des transports en commun de province pour l'après-2025

La programmation de la LOM ne prévoit pas pour l'heure une poursuite du soutien de l'État après 2025.



Compte tenu des engagements internationaux et nationaux de la France en matière de décarbonation et de lutte contre le changement climatique (neutralité carbone en 2050 et moins 40 % d'émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 dès 2030), il apparaît néanmoins très souhaitable que ce soutien soit prorogé. En effet, les transports en commun en site propre représentent une solution compétitive à la voiture en zone urbaine, et les financements que l'État leur a consacrés depuis trente ans ont eu un véritable effet de levier et d'entraînement, bien qu'ils ne représentent qu'une partie minoritaire du coût global des projets. Les TCSP sont dans leur très grande majorité électriques et permettent de réduire le trafic automobile thermique et les émissions de gaz à effet de serre, même si leur construction peut en engendrer également. Le bilan global en cycle de vie devrait ainsi être davantage pris en compte dans les analyses des projets. Ils représentent un coût d'investissement élevé et doivent donc s'adresser aux corridors où le potentiel de clientèle est élevé et s'accompagner d'aménagements favorisant le rabattement (parcs de stationnement auto et vélo, lignes de bus etc.).

En outre, alors que les plus grandes métropoles ont pour la plupart déployé depuis plusieurs décennies des réseaux de TCSP dans leurs cœurs, moins dans leurs secteurs plus périphériques, ce mouvement s'est diffusé plus tard dans des villes de moins grande taille, et paraît loin d'y être achevé : de nombreux projets lauréats du 4<sup>e</sup> AAP ne portaient que sur une première phase de schémas plus ambitieux à moyen/long terme, notamment dans les villes les moins équipées, dont en outre-mer.

Si ce soutien aux TCSP mérite d'être poursuivi, il doit néanmoins être questionné quant à ses modalités, même si l'objectif de baisse importante du trafic automobile en ville entraînera nécessairement un besoin de renforcement significatif de l'offre en transport en commun, y compris en transports capacitaires pour éviter leur saturation :

- dans une logique de rééquilibrage entre métropoles et zones peu denses, ils pourraient n'être soutenus que s'ils concourent aussi à la mobilité des périurbains ayant besoin d'accéder aux métropoles (emploi, études ...), par exemple au moyen de parcs-relais. En effet une grande partie du défi de la décarbonation de la mobilité se jouera dans les territoires périurbains où la voiture prédomine aujourd'hui ;
- dans certains cas, le développement d'un RER métropolitain sera plus efficace pour améliorer la mobilité à l'échelle d'un bassin de vie, surtout si l'infrastructure ferroviaire existe déjà en partie. Les alternatives possibles devront systématiquement être comparées, notamment en termes de désenclavement et de bilan carbone.
- plus que le site propre, le gain de vitesse commerciale, gage (avec la fréquence et la régularité) de compétitivité face au véhicule individuels pourrait être davantage valorisé, tout en gardant en perspective les objectifs de sobriété. Cette approche a été prise en compte dans le quatrième appel à projets TCSP, même si elle pose des questions méthodologiques (il est plus facile de comptabiliser un linéaire de site propre que d'évaluer le gain de temps apporté par une priorité aux feux ou un aménagement de carrefour...).
- plus qu'un service de mobilité en particulier, c'est une offre globale de type « bouquet de service » qui pourrait être encouragée, afin de développer l'alternative à l'autosolisme et permettre aux ménages de renoncer à la deuxième, voire à la première voiture.
- afin de valoriser ce bouquet de services, il est essentiel de soutenir l'intermodalité : PEM, parcs-relais et intégration tarifaire, billettique et en matière d'information des usagers.

En particulier, il serait utile que l'État accompagne la mise en place des zones à faibles émissions-mobilités (généralisées par la loi Climat et Résilience <sup>21</sup>) en soutenant le développement des parcs relais en entrée d'agglomération.

Cette solution replace chaque mode de transport dans son domaine de pertinence, à savoir l'automobile dans le périurbain diffus et les transports en commun en zone urbaine dense, dans un contexte de limitation de la place de l'automobile en ville. Elle préserve l'accessibilité au centre-ville des périurbains par ailleurs dépendants de la voiture, et qui n'auront pas tous les moyens de la remplacer par un véhicule électrique à court terme. C'est donc aussi un moyen de prévenir la fracture territoriale entre les métropoles et le reste du territoire.

Il est tout aussi important que l'État soutienne l'émergence de services multimodaux d'information permettant le paiement du bouquet de services (MaaS<sup>22</sup>), en poursuivant le développement du point d'accès national [transport.data.gouv.fr](https://transport.data.gouv.fr) et le travail de standardisation des interfaces<sup>23</sup>, et en subventionnant :

- la production de jeux de données, interopérables, normalisés et ouverts
- la création d'un espace commun de données permettant la mise en commun de données de transport avec de nombreuses autres données utiles à l'amélioration des mobilités (données météo, statistiques, industrielles, GPS...), tel que mis en place par exemple par l'Allemagne avec son « Mobility Data Space » et soutenu dans sa première phase par l'État allemand à hauteur de 8,5 M€
- la prise en compte par les autorités organisatrices des interfaces standardisées mentionnées plus haut ; le soutien financier peut notamment aider les acteurs locaux à faire évoluer logiciels et systèmes existants vers des architectures plus modulaires, standardisées, et donc interopérables.

Le calibrage adéquat d'un potentiel futur système d'aide de l'État aux transports en commun pourrait donc être réexaminé dans une perspective englobant l'ensemble des chaînes de déplacement, des territoires peu denses aux territoires périurbains et urbains, et dans une logique globale des services de mobilité. Ce calibrage devra également être articulé étroitement avec les aides que pourra apporter l'État au développement des réseaux express métropolitains ferroviaires, pour qu'ils deviennent des systèmes express métropolitains.

Par ailleurs, le processus des derniers appels à projets est régulièrement critiqué et pourrait être réexaminé :

- il entretient une logique du « tout ou rien » par rapport aux projets présentés : la sanctuarisation des ressources pour les transports, moins sujettes aux aléas annuels depuis la création de l'AFITF, rend moins pertinente une logique d'AAP, par rapport à la logique antérieure au fil de l'eau ; cette logique du tout ou rien conduit à un travail très discontinu de l'ensemble de la chaîne, et in fine des services instructeurs, dont la

---

<sup>21</sup> L'ensemble des agglomérations de plus de 150 000 habitants devront mettre en place une ZFE-m, soit 33 nouvelles ZFE-m. Dans les 10 métropoles qui enregistrent des dépassements réguliers des valeurs limites de qualité de l'air, des interdictions de circulation sont prévues pour les véhicules Crit'air 5 en 2023, Crit'air 4 en 2024 et Crit'Air 3 en 2025.

<sup>22</sup> Le MaaS (*Mobility as a service*, ou mobilité servicielle) est l'architecture numérique qui permet à l'utilisateur de transports de connaître l'offre de mobilité disponible, sa localisation, ses horaires, ses tarifs, et d'acheter un titre de transport. Son déploiement est un enjeu fort en termes de report modal, mais aussi d'accessibilité des territoires et d'inclusion. L'Observatoire du MaaS, dispositif partenarial lancé en novembre 2020, propose une plateforme de référencement des systèmes multimodaux en France (sur le site du Cerema consacré à la Smart City)

<sup>23</sup> Actuellement financé par le dispositif des Certificats d'Économies d'Énergie, mais il conviendrait de pérenniser un financement pour ces actions



responsabilisation et le pérennité est mise à mal par un déséquilibre de la charge sur un rythme pluriannuel.;

- il a tendance à favoriser les grosses collectivités qui, disposant déjà d'un bon niveau d'ingénierie, sont mieux à même d'anticiper ces appels à projets et d'y répondre dans les délais avec des dossiers de qualité. Or, ces collectivités ont parfois les moyens de financer elles-mêmes leurs projets de mobilité, en dehors des projets de métro très coûteux, et peuvent en tirer un « effet d'aubaine » qui altère l'effet de levier souhaité par l'État<sup>24</sup>. Le schéma économique de l'exploitation des réseaux, le taux de couverture cible par les recettes commerciales mérite également d'être mieux appréhendé en fonction de la situation financière des collectivités ;
- a contrario, les petites structures, notamment les communautés de communes qui ont pris la compétence mobilité au 1<sup>er</sup> juillet, ne disposent pas de la même ingénierie et ont le plus souvent davantage besoin d'aides financières même si dans ce cas il ne s'agit pas de coûteux projets de TCSP. Les AAP apportent l'avantage de pouvoir hiérarchiser les projets entre eux selon des critères pondérés, à l'image de la programmation des investissements.

Le retour à un dispositif au fil de l'eau pourrait donc être étudié, avec une contractualisation dans un cadre existant ou à définir. C'est l'une des propositions mises en avant par l'UTP<sup>25</sup> : « instaurer un soutien pérenne de l'État aux projets de transport urbain et périurbain portés par les AOM en passant d'une logique d'appel à projets à un accompagnement continu, avec une enveloppe de 2,5 Md€ sur le prochain quinquennat ». Une option pourrait être de proposer des AAP plus réguliers avec des enveloppes définies dans la programmation des investissements, et avec un processus se rapprochant de celui d'un « pipeline de projets » décrits dans le rapport principal. L'une des conditions pour bénéficier d'une aide de l'État pourrait être l'existence d'un contrat opérationnel de mobilité<sup>26</sup>, mesure importante de la LOM mais qui tarde à se concrétiser au vu du faible nombre de contrats signés.

---

<sup>24</sup> En particulier, l'instauration de la gratuité totale ou partielle pour les usagers, concomitante au bénéfice des subventions de l'État au titre des AAP pose question.

<sup>25</sup> <https://www.utp.fr/note-publication/les-transports-publics-et-ferroviaires-au-coeur-de-lambition-climatique>

<sup>26</sup> Le contrat opérationnel de mobilité est la traduction opérationnelle du rôle de chef de file de la Région, à l'échelle d'un bassin de mobilité. Il peut porter sur certains ou sur l'intégralité des points déclinant le rôle de chef de file de la Région, selon les besoins locaux.

Il est conclu par la Région, avec les principaux acteurs de la mobilité sur le territoire, dont, obligatoirement les AOM, les syndicats mixtes dit « SRU », les départements, les gestionnaires de gares de voyageurs ou de pôle d'échanges multimodaux. Il peut également associer, selon les spécificités du territoire sur lequel il est conclu, les EPCI, une Région limitrophe ou tout autre partenaire (opérateur de transport, commune...).

Le contrat porte notamment sur la coordination des acteurs et des actions communes sur :

Les différentes formes de mobilité et l'intermodalité, en matière de desserte, d'horaires, de tarification, d'information et d'accueil de tous les publics ainsi que de répartition territoriale des points de vente physiques ;

La création, l'aménagement et le fonctionnement des pôles d'échanges multimodaux et des aires de mobilité, notamment en milieu rural, ainsi que le système de transport vers et à partir de ces pôles ou aires ;

Les modalités de gestion des situations dégradées afin d'assurer la continuité du service rendu aux usagers au quotidien.

Compte tenu de l'enjeu important en matière d'ingénierie pour accompagner les nouvelles AOM, le contrat traite notamment :

- du recensement et de la diffusion des pratiques de mobilité et des actions mises en œuvre en particulier pour améliorer la cohésion sociale et territoriale ;
- de l'aide à la conception et à la mise en place d'infrastructures de transports ou de services de mobilité par les autorités organisatrices de la mobilité.

En synthèse, les préconisations suivantes pourraient être formulées pour l'avenir (après 2025, voire un peu avant) :

- maintenir un soutien de l'État aux TCSP à une hauteur à calibrer ;
- conditionner le soutien de l'État aux projets de TCSP à une coopération des acteurs au service de l'intermodalité, matérialisé par la signature d'un contrat de mobilité ;
- mieux appréhender l'équilibre économique de l'exploitation des réseaux dans l'attribution des subventions, voire conditionner les aides à un taux de couverture par les recettes commerciales suffisant (le COI 2018 avait recommandé d'améliorer ce taux) ;
- articuler étroitement l'ensemble des dispositifs d'aide de l'État et si possible les regrouper dans un « pipeline de projets », notamment compte tenu des grands projets de mobilité régionale à considérer comme les systèmes express métropolitains qu'il est prévu de développer ;
- privilégier les territoires les moins dotés en ingénierie et ceux où les enjeux de décarbonation sont les plus importants ;
- préserver l'accessibilité des centres-villes en soutenant des transports périurbains performants (cars express, RER métropolitains) mais aussi des parcs-relais en entrée d'agglomération, notamment pour accompagner la mise en place de ZFE m ;
- élargir l'approche à l'ensemble des services de mobilité durable du quotidien : ne pas financer que l'infrastructure physique mais aussi les investissements numériques (MaaS ....).

Dans ce contexte, plusieurs scénarios sont envisageables à partir de 2025 :

- scénario 1 : poursuite du financement au niveau de 85 M€ d'AE par an en moyenne, sous-jacent à la LOM hors plan de relance, car le développement des transports en commun reste une composante essentielle de la politique des transports préconisée par l'État ;
- scénario 2 : maintenir le niveau recommandé par le COI 2018 de 140 M€ d'AE par an, ce qui permettrait d'élargir l'intervention à l'amélioration des réseaux de transport urbains et périurbains au-delà des seuls TCSP ;
- scénario 3 : scénario volontariste de 200 M€/an. Ce scénario permettrait en outre de développer un plan ambitieux de soutien aux parcs-relais, à hauteur d'environ 50M€ par an<sup>27</sup>.

**Le 4<sup>e</sup> appel à projet transports en commun en site propre et pôles d'échanges multimodaux, dont les lauréats ont été désignés en 2021 pour une enveloppe totale de 900 M€ de subventions, va conduire, combiné aux 256 M€ du plan Marseille en Grand, à un besoin d'AE de 230 M€ / an en moyenne jusqu'en 2025 pour couvrir les engagements pris.**

**À partir de 2025, voire un peu avant, les aides aux transports en commun mériteraient d'être poursuivies à un niveau qui pourrait être compris entre 85 et 200 M€ / an, selon les possibilités budgétaires et l'ambition de report modal.**

---

Enfin, le contrat définit les modalités de la coordination avec les gestionnaires de voirie et d'infrastructures pour créer et organiser des conditions favorables au développement des mobilités (ex : aire de co-voiturage, service d'autopartage, arrêt de transport en commun, voie réservée, parking relais, infrastructures cyclables, bornes de recharge...)

Source : France Mobilité : <https://www.francemobilites.fr/loi-mobilites/faq/cooperation>

<sup>27</sup> Il permettrait aussi de soutenir des projets de TCSP ambitieux, comme l'automatisation de lignes de métro. Le potentiel apparaît toutefois limité, la plupart des lignes étant déjà automatisées ou en cours d'automatisation.

Un dispositif plus continu que des appels à projets trop éloignés dans le temps devrait être envisagé, et dans une logique qui serait à réexaminer pour un meilleur équilibre avec les territoires périurbains et moins denses, intégrant le service et son équilibre financier au-delà de l'infrastructure, favorisant l'intermodalité (PEM, parcs-relais et MaaS) et étroitement articulée aux aides de l'État en faveur des systèmes express métropolitains.

## 2.2 CPER - Transports en commun en Ile-de-France

### 2.2.1 Bilan

	Moyenne 2012-16	Rythme cible COI	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne 2018-21	Moyenne 2019-21
<b>AE</b>	159	<b>200</b>	183	242	280	383*	512*	<b>355</b>	<b>392</b>
<b>CP</b>	168	<b>200</b>	151	185	204	212	335*	<b>234</b>	<b>250</b>

\*y compris plan de relance, et dont 17 M€ d'AE 2021 sur le projet Nexteo : les 200 M€ engagés dans le protocole cadre NEXTEO signé en 2021 ne sont imputés que pour la part 2021.

Le COI n'avait pas examiné en 2018 de manière approfondie la situation particulière de l'Ile-de-France et les projets de transports en commun dans la région, qui étaient hors champ de sa commande, non plus que le projet de Grand Paris Express (GPE) porté par la Société du Grand Paris (SGP) et le projet CDG Express.

L'île de France présente trois spécificités en matière de transports :

- elle est dotée d'une autorité organisatrice unique Ile-de-France Mobilités en charge à la fois des transports régionaux et urbains, fonctionnellement très imbriquée ;
- les flux de déplacement en transports en commun y sont très élevés, avec 34,15 Mds de voyageurs.km en 2019, soit davantage que le total des transports urbains de province, 11,55 Mds voy.km et du transport ferroviaire régional, 15,22 Mds voy.km ;
- l'État y reste très présent à travers ses opérateurs SNCF (infrastructures et services), RATP en zone centrale (infrastructures et services) et la SGP, chargée de la réalisation du métro automatique GPE.

Le GPE est financé directement par la SGP (recours à l'emprunt et taxes affectées). La SGP contribue également au financement de certains projets de transports en commun, en vertu de décisions et protocoles successifs entre 2011 et 2017<sup>28</sup>, à hauteur d'un montant porté en 2016 à environ 3,5 Mds€ (CE 2012), dont 1,5 Mds € pour EOLE.

Les autres grands projets d'infrastructures de transports en commun en Île-de-France sont financés à travers le CPER, la Région et l'État se partageant en général à hauteur de 70 %/30 % leur bloc de financement<sup>29</sup>.

<sup>28</sup> Notamment Protocole État – Région du 19 juillet 2013 relatif à la mise en œuvre du plan de mobilisation pour les transports sur la période 2013/2017 dans le cadre du Nouveau Grand Paris

<sup>29</sup> En général : 100 % sur les infrastructures du RER ou ferroviaires,

75 % sur les gares RER ou ferroviaires, 25 % des gestionnaires de gares

70 % sur les tramways et les BHNS, 30 % à la charge du bloc local, notamment les départements

50 % sur les pôles d'échanges multimodaux, 50 % à la charge du bloc local

Le rapport du COI 2018 et la trajectoire sous-jacente à la LOM prévoyaient un rythme cible de 200 M€/an, intégrant la réalisation, en cours, du projet EOLE, en nette progression sur la période précédente, mais correspondant approximativement au niveau d'investissement de l'État inscrit au CPER 2015-2020, volet multimodal intitulé « Nouveau Grand Paris » sans examen plus poussé.

*« Au titre du CPER 2015-2020, les ressources de l'État contractualisées s'élèvent aujourd'hui à 1,4Md€ et celles prévues par la région Île-de-France à 3 Md€. S'y ajoutent 1,6 Md€ de la Société du Grand Paris et 1,5 Md€ d'autres collectivités et des opérateurs. Au total, c'est un montant de 7,7Md€ qui doit ainsi être consacré aux transports du quotidien en Île-de-France dans le cadre du contrat de plan actuel, soit près d'un tiers du montant total des CPER au niveau national, tous co-financeurs confondus.*

*Les enjeux de la mobilité du quotidien en Île-de-France justifient pour le Conseil le maintien de l'engagement de l'État à haut niveau dans les transports collectifs au-delà du CPER actuel.»*

Le rapport annexé à la LOM prévoyait en outre :

*« L'Île-de-France, dont le rayonnement international est un atout majeur pour la France, connaît des niveaux élevés de congestion et de dégradation des conditions d'usage des transports collectifs. Le Grand Paris Express sera réalisé dans son intégralité entre 2024 et 2030, avec un calendrier de mises en service plus étalé, mais crédible et réaliste. Par ailleurs, la modernisation, le développement et le maillage du réseau ferré seront poursuivis. Sont notamment concernés les accès des gares concentrant déjà de nombreux usages (RER, TER, TET, TGV, Transilien) et qui doivent être en capacité d'accueillir les circulations supplémentaires liées aux nouveaux projets. »*

L'accord de relance et l'avenant de prolongation de 2 ans du CPER 2015-2020 signé le 4 mars 2021 en ont accru très significativement l'enveloppe mobilités du quotidien, portant la part de l'État à 2,33 Mds €, en progression de 0,87 Mds€ (dont 0,69 Mds€ de relance), sur 5,35 Mds € au total.

Les budgets mis en place se sont ainsi inscrits en très forte croissance de 2018 à 2021, et la moyenne 2019-2021 s'établit ainsi à 420 M€/an en AE et 250 M€/an en CP, allant bien au-delà du rattrapage des retards de mobilisation des financements en début de CPER 2015-2020.

Ces montants ont permis d'engager, de poursuivre ou d'achever de nombreux projets :

- projet EOLE de prolongation vers La Défense puis Mantes du RER E ;
- adaptation de l'infrastructure au nouveau matériel roulant sur une grande partie du réseau ferroviaire ;
- aménagement des interconnexions avec les stations du GPE ;
- prolongements de métro (M14, M4, M12) ;
- trams-express (T11, T12, T13) ;
- trams et prolongements (T3b, T1, T4, T9,...) ;
- ainsi que des BHNS ou pôles d'échanges, et le téléphérique Cable A.

Ils ont également permis d'engager en 2021 le projet NExTEO de nouveau système d'exploitation des trains du RER B et D, qui équipera également EOLE, qui doit permettre d'augmenter vitesse, fréquence et régularité, et constitue une étape vers l'automatisation.

À noter que le lancement d'un grand nombre de projets au CPER 2025-2020, au-delà des lignes du GPE, s'inscrivait pour partie dans la perspective de l'accueil des Jeux Olympiques en 2024 et de l'engagement des parties publiques en ce sens. Les retards accusés par nombre de ces

projets, aggravés par la crise sanitaire en 2020-2021, conduiront à ce que peu d'entre eux soient mis en service à temps (principalement M14 vers Saint-Denis et Orly, M12 vers Aubervilliers, T13).

À fin 2022 en anticipant un budget de l'AFIT FRANCE de l'ordre de 300 M€ d'AE en 2022 :

- un grand nombre de projets sont en cours, mais sans être couverts en autorisations d'engagement au-delà de 2022, pour un montant total de 1,5 Md€ environ (tous financeurs) ;
- certains de ces projets sont en surcoût, pour un total d'environ 340 M€ (tous financeurs) ;
- le projet EOLE est affectés de surcoûts, évalués en 2020 à 641 M€ (2012), puis à près de 1,7 Mds € (2012) en 2021 ; le niveau final et le partage de la prise en charge de ces surcoûts restent en discussion début 2022.

Au-delà des surcoûts et retards réels, en partie imputables à la crise sanitaire, cette situation résulte d'un certain « surbooking », qui n'est pas spécifique à l'Île-de-France, des inscriptions au CPER 2015-2020, fondé sur la volonté de voir démarrer rapidement des projets sans que la totalité de leur financement soit assurée, ou sur des coûts évalués en phase trop amont pour être fiables.

Elle témoigne également des discontinuités de l'avancement des projets liées à la mise à disposition annuelle des AE, qui conduit à découper des financements sur des tranches non vraiment fonctionnelles, ou à en répartir le financement sur plusieurs CPER. Les projets les plus importants, tels qu'EOLE et NExTEO a minima, auraient vraisemblablement mérité un dispositif de financement spécifique, en tant que grands projets, plutôt que d'être traités dans le « droit commun » du CPER.

**La trajectoire prévue par la LOM sur les transports en commun en Île-de-France a été très significativement dépassée en 2020 et 2021, en particulier en AE, avec le soutien du plan de relance.**

**Le montant de reste à payer est en forte croissance sur les projets engagés, à 1,6 Md€ environ à fin 2021, et un grand nombre de projets engagés demanderont des compléments d'AE et CP au prochain CPER.**

**A ces montants s'ajoutent des surcoûts à prendre en charge par les financeurs, notamment, mais pas seulement sur le projet EOLE.**

### 2.2.2 Perspectives

Le recensement des besoins effectué par la DGITM avec la DRIEAT Ile-de-France conduit aux besoins suivants pour les deux prochains CPER ; sur le périmètre des transports urbains et régionaux en Ile-de-France. Cet état exclut les grands projets d'enjeu national, dont peuvent néanmoins également bénéficier les transports en commun franciliens (projet de saut de mouton en sortie de gare Paris Saint-Lazare, désaturation du nœud ferroviaire de Paris-Bercy, etc).

Il est cohérent avec la réponse apportée fin 2021 par le préfet de région Ile-de-France au ministre des transports pour les prochaines périodes de contractualisation.

Catégorie	Intitulé de l'opération	Besoins totaux 2023 - 2032 (M€)	dont part État envisagée 2023 - 2032 (M€)	dont part État envisagée au CPER 2023-2027	dont part État envisagée au CPER 2028-2032
EOLE	RER E - Eole à l'ouest (hors surcoûts)	650	151	151	0
	Surcoûts EOLE*	1 017	en discussion	en discussion	0
	<b>Total</b>	<b>1667</b>	<b>151</b>	<b>151</b>	<b>0</b>
NExTEO RER B et D	RER B et RER D - NExTEO (sol)	752	226	185	41
	<b>Total</b>	<b>752</b>	<b>226</b>	<b>185</b>	<b>41</b>
Projets lancés en cours de réalisation	Projets lancés	1 561	391	391	
	Surcoûts projets lancés	341	86	86	
	<b>Total</b>	<b>3805</b>	<b>477</b>	<b>477</b>	<b>0</b>
<b>Total EOLE (sans hypothèse de part État sur les surcoûts) + NExTEO RE B et D + projets lancés</b>		<b>6 224</b>	<b>854</b>	<b>813</b>	<b>41</b>
<b>Total nouveaux projets et études pour 2023-2027</b>		<b>5749</b>	<b>1 433</b>	<b>1 245</b>	<b>248</b>
<b>Total nouveaux projets et études pour 2028-2032</b>		<b>4 200</b>	<b>1 125</b>	<b>30</b>	<b>1095</b>
<b>Total général</b>		<b>16 173</b>	<b>3473</b>	<b>2 088</b>	<b>1 384</b>

\*La prise en charge des surcoûts d'EOLE par ses différents financeurs, État, collectivités, SGP, SNCF, n'est pas arbitrée en février 2022.

Les projets en cours, hors EOLE et NExTEO, ont un besoin de financement d'environ 1,5 Md€, auquel s'ajoutent 0,3 Md€ de surcoût sur le prolongement du métro M11 et de plusieurs trams.

Ces projets comprennent notamment :

- pour 600 M€ la poursuite des interconnexions avec le GPE, dont un arrêt nouveau sur la ligne H à Pleyel pour 272 M€ et l'achèvement de la gare nouvelle RER E de Bry-Villiers-Champigny ;
- pour 400 M€ des prolongations de tram, T1 à l'ouest, 191 M€, à l'est ; 166 M€, T7 au sud, 137 M€ ;
- pour 450 M€ des BHNS, dont 206 M€ pour le Grand Roissy.

Certains projets dont les travaux sont en cours ont certaines futures tranches de travaux non encore couvertes par des AE qui devront nécessairement être poursuivies afin d'aboutir à leur achèvement. D'autres qui ne sont pas encore en phase opérationnelle de travaux ont fait l'objet d'engagements forts de l'État, notamment du Premier ministre dans le cadre du Plan Val d'Oise (arrêt de la ligne H à Pleyel et BHNS autour de Roissy).

L'ensemble de ces opérations, avec EOLE et NExTEO, y compris les surcoûts, représente un total de 6,2 Md€, éligibles à 800 M€ de part État avant répartition des surcoûts d'EOLE, potentiellement de l'ordre d'1 Md€ selon prise en charge des surcoûts. À eux seuls, les projets



**« coups partis » consommeraient donc l'intégralité de l'enveloppe de 200 M€/an sous-jacente à la LOM.**

Le maintien d'une telle trajectoire risque d'être difficilement acceptable par les acteurs locaux, au vu du nombre d'autres projets d'ores et déjà étudiés, ou en cours d'études et avec des attentes fortes du territoire.

Les nouveaux projets prévus sur 2023-2027 s'élèvent en effet à un total de 5,7 Md€ et comprennent :

- de nombreuses opérations s'inscrivant dans les schémas directeurs des lignes RER et ferroviaires, environ 1,4 Md€, sur les gares et l'infrastructure, dont les plus significatives sont l'adaptation du RER C au nouveau matériel roulant, le traitement du nœud ferroviaire de Brétigny sur le RER C, et le RER E Est + ;
- des créations et prolongations de trams et tram-trains, pour environ 2,8 Md€, dont 1,7 Md€ pour la phase 2 du T11 Express (tangentielle Nord), 453 M€ pour le prolongement du T1, 390 M€ pour la phase 2 du T13 Express (tangentielle Ouest) et 196 M€ pour le tram T8 sud ;
- des aménagements de BHNS pour 0,9 Md€ ;
- des aménagements de pôles multimodaux pour 0,7 Md€, dont ceux de La Défense pour 297 M€ et de Val-de-Fontenay pour 193 M€.

Nombre de ces projets, souvent anciens et très attendus, sont également très précieux pour le bon fonctionnement du réseau et des gares, sa fiabilité et sa qualité de service (robustesse du réseau, adaptation et décongestion des pôles, adaptation au matériel roulant ...).

**L'engagement de ces projets supposerait de porter la contribution totale annuelle de l'AFIT France à 400 M€/an environ jusqu'en 2027 au moins.**

Un besoin de plus de 4,2 Md€ de projets nouveaux, dont le prolongement de la ligne M1 à Val-de-Fontenay pour 1,5 Md€, est pressenti pour 2028-2032, qui demanderait une contribution de l'AFIT France de l'ordre de 275 M€/an.

**La programmation 2023-2027, si elle se limitait à la trajectoire de 200 M€ sous-jacente à la LOM, serait préemptée par des dépenses « quasi-obligatoires » représentant de l'ordre de 800 M€ d'AE hors surcoûts d'EOLE et potentiellement plus de 1 Md€ avec ces surcoûts. La maîtrise des surcoûts d'EOLE, encore en cours de travaux, sera donc particulièrement déterminante dans le dimensionnement de cette enveloppe.**

**Une telle trajectoire serait difficilement acceptable par les acteurs locaux, au vu du nombre d'autres projets d'ores et déjà étudiés, ou en cours d'études, et elle freinerait les progrès attendus en matière de décongestion et de robustesse du système de transports.**

**Les besoins tels qu'estimés à ce jour s'élèvent à environ 400 M€/an de 2023 à 2027, et un minimum de 275 M€/an de 2028 à 2032.**

## **2.1 Transports en commun en Ile-de-France – Société du Grand Paris**

La Société du Grand Paris et ses investissements font l'objet d'une annexe 10 spécifique.



## 2.3 Mobilités actives

### 2.3.1 Bilan

	Moyenne 2012-16	Rythme cible COI	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne 2018-21	Moyenne 2019-21
AE		88			29	44	170	61	81
CP		88			1,2	4,3	40	11	15

Le COI 2018 avait fait le constat que la marche, le vélo et les autres mobilités actives sont encore les parents pauvres des politiques publiques et avait préconisé la mise en place d'un soutien en leur faveur, à hauteur de 350 M€, ou 88 M€/an de 2019 à 2022.

Le rapport annexé à la LOM prévoyait quant à lui, suivant les recommandations du COI :

*« L'État prévoit plusieurs appels à projets qui, avec les appels à projets dont la mise en œuvre est en cours, permettront d'atteindre environ 1,1 Md€ engagés d'ici à 2025 pour accompagner les autorités organisatrices dans les mutations des mobilités du quotidien. Trois thématiques sont identifiées, auxquelles seront affectées les enveloppes suivantes : (...) - 350 M€ pour soutenir les modes actifs, notamment le vélo et la marche à pied. »*

Concomitamment, le Plan vélo et mobilités actives présenté par le Gouvernement le 14 septembre 2018 a prévu de faire progresser la part modale du vélo de 3 % en 2018 à 9 % en 2024 puis 12 % en 2030, ainsi que la création d'un Fonds mobilités actives doté de 350 M€ de crédits AFIT-France sur 7 ans.

#### Appels à projets :

Les infrastructures cyclables sont presque intégralement réalisées par les collectivités, gestionnaires de voiries, ou par les autorités organisatrices de la mobilité ; le fonds mobilités actives les a soutenues dans le cadre d'appels à projets (AAP) successifs, afin de réaliser des itinéraires cyclables sécurisés et pour résorber les discontinuités d'itinéraires sur leurs territoires :

- 2019 : 43 M€ de subventions État allouées à 153 projets d'un coût total de 211 M€ ;
- 2020 : 71 M€ alloués à 427 projets d'un montant total de 427 M€ ;
- 2021 : 101 M€ alloués à 461 projets d'un montant total de 461 M€

533 projets sur 323 territoires ont été ainsi retenus parmi 887 projets déposés par les collectivités territoriales lors des trois appels à projets. Les 215 M€ de subvention de l'État viendront appuyer un programme de 1,1 Mds€ de travaux, soit près de 20 % de taux de subvention (32% rapportés aux seules dépenses liées aux vélos dans les travaux réalisés).

Un 4<sup>e</sup> AAP a été lancé en mai 2021 et clôturé le 15 septembre. Le processus de sélection est encore en cours en janvier 2022, pour un budget de 50M€, mais le nombre de dossiers déposés (136) et leur qualité dépassent toute attente malgré le seuil de subvention minimum rehaussé à 1 M€ par projet. Au terme de cet AAP, la quasi-totalité initiale de l'enveloppe de 350 M€ devrait être consommée, avec 2 ans d'avance sur les objectifs de la LOM.

La crise sanitaire, avec la création de pistes cyclables provisoires puis leur pérennisation en tout ou partie a en effet accéléré la mise en œuvre du fonds, qui a été abondé de 150 M€ dans le

cadre du plan de relance : 50 M€ dédiés au stationnement sécurisé dans les gares, et 100 M€ pour les aménagements cyclables. Ces 100 M€ sont l'occasion de lancer des AAP régionaux pour une attribution des lauréats au premier semestre 2022.

Il ressort des AAP successifs une professionnalisation forte et rapide de l'ensemble des acteurs sur le sujet des aménagements cyclables, du côté des porteurs de projets bien sûr, dont la qualité des dossiers va croissant après l'urgence de la crise sanitaire, mais aussi du côté de l'ensemble des services de l'État qui prennent part à l'instruction des dossiers, confirmant l'efficacité de la méthode des AAP.

À noter que la politique en faveur du vélo bénéficie d'autres soutiens financiers :

- la dotation de soutien à l'investissement local (DSIL) pour des aménagements locaux cyclables ou piéton de plus faible ampleur (inférieur à 200 k€ en général) que ceux retenus au titre des appels à projets (supérieurs à 200 k€ pour leur grande majorité). Sur la période 2018-2020, 919 projets ont été soutenus pour un montant total de subventions de 149 M€ ;
- les programmes financés par Certificats d'économie d'énergie (AVELO par l'ADEME, ALVEOLE par la FUB...).

Il est trop tôt pour dresser un bilan quantifié en termes de créations d'infrastructures cyclables, et les sources manquent sur les stationnements sécurisés, mais l'ensemble des investissements conduits ou engagés ne peuvent que prolonger le mouvement déjà à l'œuvre de 2017 à 2021 d'extension rapide des linéaires aménagés :

Infrastructure, en km	2017	2018	2019	2020	2021
Aménagements cyclables totaux	54 433	57 823	62 901	68 956	73 728
dont pistes cyclables et voies vertes	40 201	43 095	46 804	51 154	54 110

Source : DGITM - Géovélo sur la base d'Openstreetmap

La marche n'est en revanche pas encore vraiment considérée comme un mode de déplacement à part entière faisant l'objet d'une politique publique spécifique, ni ligne budgétaire dédiée.

#### CPER 2015-2020 :

Sur les CPER 2015-2022, 16 M€ avaient initialement été prévus en soutien de projets ponctuels d'aménagements cyclables défendus localement, dont 6M€ en Ile-de-France et 10 M€ sur 7 autres régions. Il s'agissait, avant l'ambition du plan vélo et du Fonds mobilités actives, d'une toute première prise en compte du vélo dans les interventions budgétaires de l'État. La politique vélo était embryonnaire au moment de la négociation des CPER. Les 6 M€ en Ile-de-France n'ont pas été confirmés et sur les 10M€ en région, 4,2M€ ont été engagés et 2,7M€ dépensés à fin 2021.

**Conformément aux recommandations du COI, reprises par la LOM, une enveloppe de 350 M€ a été mobilisée en faveur des mobilités actives, et en particulier du vélo, portée à 500 M€ par le plan de relance, et dont près de la moitié a été engagée à fin 2021. Le succès des appels à projets successifs à la suite de la crise sanitaire conduit à prévoir que l'enveloppe, malgré son abondement relance, soit intégralement mobilisée dès 2023, avant l'échéance de 2025 prévue par la LOM.**

## 2.3.2 Perspectives

### Accélération du développement de l'usage du vélo

Comme indiqué dans le rapport principal, différentes enquêtes montrent que la part modale du vélo s'est stabilisée depuis quelques années puis a amorcé un redressement significatif qui s'est accéléré pour les déplacements domicile-travail de 2 % en 2015 à 2,9 % en 2020 avant la crise sanitaire (DGITM d'après INSEE). Les sources manquent sur les évolutions les plus récentes, mais le développement des vélos à assistance électrique, qui élargit les types de déplacements et les topographies accessibles participe de ce redressement.

Il faut souligner que la progression attendue de 2,7 à 9% entre 2019 et 2024 (tous motifs de déplacements confondus), implique une croissance annuelle de l'ordre de 27%, chiffre qui a été atteint en 2020 (hors période de confinement) mais qu'il semble difficile d'atteindre dans la durée sans investissements massifs pour lever les freins à la pratique du vélo.

Les deux freins majeurs au développement du vélo sont largement connus : d'une part l'insécurité ou le sentiment d'insécurité lors du déplacement, résolus par la réalisation d'aménagements cyclables, d'autre part le vol ou la crainte du vol, pouvant être combattus par la création de stationnements à domicile, à destination, et dans les lieux d'intermodalité.

Les investissements des collectivités locales en faveur de l'usage du vélo sont en forte croissance, mais les montants dévolus doivent être amplement accrus sur tous les territoires pour atteindre les objectifs fixés de part modale du vélo de 9 % en 2024 puis 12 % en 2030.

Tel que mesuré par les enquêtes de Vélo & Territoires et du Club des villes et territoires cyclables en 2019 (dernière année connue), le budget d'investissement moyen, toutes collectivités confondues, est de 8 €/an/hab (500 M€/an) en croissance faible avec de fortes différences entre les grandes agglomérations (20 €/an/hab) et les petites (3 €/an/hab). Le linéaire d'aménagements cyclables sécurisés est de 0,8 m/hab en 2021.

Collectivités territoriales	Nbre de collectivités	Dépenses vélo en 2019 (€ /hab)		Dépenses vélo en 2019 (M€)	
		Fonctionnement	Investissement	Fonctionnement	Investissement
EPCI	1 241	1,2	4,1	75,6	265,5
Départements	96	0,4	3	25,5	192,9
Régions	13	0,03	0,5	1,7	32,1
Total		1,63	7,6	102,8	490,5
Communes**	34 841	0,3	5,5	18,8	355,2

*\*\*Les données existantes à l'échelle des communes sont difficilement exploitables compte tenu du faible nombre de communes ayant répondu aux enquêtes*

La crise sanitaire aurait, selon une étude réalisée par Fédération européenne des cyclistes<sup>30</sup>, accéléré le rythme d'investissement de 5 €/hab supplémentaires en France, niveau comparable à l'Italie ou au Royaume Uni, mais inférieur à la Finlande (+ 8 €/hab), la Slovaquie (+ 18 €/hab) ou la Belgique (+40 €/hab),

<sup>30</sup> <https://datastudio.google.com/embed/reporting/1ae589b4-e01c-4c27-8336-f683ea516256/page/EYVTB>

Selon l'étude « impact vélo »<sup>31</sup> réalisée en 2020, les infrastructures nécessaires pour atteindre l'objectif, dans le scénario dit « rattrapage » (intermédiaire entre tendanciel et volontariste) seraient :

- pour les aménagements cyclables : 1,5 ml/hab soit 100 000 km de pistes cyclables en sites propres et voies vertes, soit une augmentation de 50 000 km et une résorption des coupures importantes ;
- pour le stationnement vélo, un développement massif, dont 2/3 dans les bâtiments privés et 1/3 dans l'espace public.

Dans ce scénario, un investissement en moyenne nationale de 25 € par habitant par an contre 8 € aujourd'hui, serait nécessaire, soit un montant annuel de 1,6 Mds d'€/an.

Sur la base de ce scénario et pour une contribution de l'État à hauteur de 25 % de ces investissements, la cible serait une part État de 400 M€ par an en moyenne sur la décennie, pour 50 M€ par an engagé en moyenne sur la période 2019-2023.

Or actuellement, les enveloppes de financement de l'État disponibles dans le Fonds Mobilité actives, portées à 500 M€ par le plan de relance, sont en voie d'épuisement, et devraient être totalement engagées d'ici à 2023 ; la trajectoire sous-jacente à la LOM ne prévoit pas actuellement de prolongation de l'effort.

Dans ce contexte, plusieurs scénarios sont envisagés par la DGITM :

- scénario 1 : réabondement simple du Fonds mobilités actives au niveau actuel de soutien de l'État : 50 M€/an à partir de 2024 (200 M€ sur la période 2023-2028, soit 5 ans)
- scénario 2 : doublement du plan vélo initial : 100 M€/an à partir de 2023 (450 M€ sur 5 ans)
- scénario 3 : ajustement aux besoins déjà constatés : 200 M€/an à partir de 2023 (1 Md€ sur 5 ans). Ce rythme correspond à celui constaté sur les 2 dernières années, et recommandé par ailleurs par la Convention citoyenne pour le climat.
- Scénario 4 : adéquation avec l'ambition de développement du vélo : De 200 à 400 M€/an sur 2023-2027 (1,5 Md€ sur 5 ans). Ce montant de 400M€/an est recommandé dans le rapport du député Guillaume Gouffier-Cha sur la *Filière économique du vélo*<sup>32</sup> remis le 8 février 2022 au ministre des transports.

#### CPER 2023-2027 : Véloroutes :

L'un des changements de périmètre envisagé pour la future génération de contrats est l'éligibilité des véloroutes, pour les seules véloroutes inscrites au schéma national et aux schémas régionaux

Ces véloroutes sont prioritairement destinés aux cyclistes touristiques ou de loisir, alors que le Fonds mobilités actives est principalement orienté vers les déplacements du quotidien. Les besoins de financement sont distincts et complémentaires. Le besoin de disposer d'itinéraires de longue distance vient en appui du plan "destination France" annoncé par le premier ministre en novembre 2021, qui vise notamment à faire de la France la première destination vélotouristique du monde à l'horizon 2030 - les véloroutes étant le principal support de développement de ce type de tourisme.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2021, le schéma national des véloroutes était réalisé à 74 %, est l'objectif est de l'achever en 2030.

---

<sup>31</sup> Impact économique et potentiel de développement des usages du vélo en France – DGE, DGITM, ADEME, FFC – 2020

<sup>32</sup> <https://guillaume.gouffier-cha.fr/2022/02/08/rapport-velo/>

Les Préfets, en réponse à la demande du ministre des transports sur les CPER, ont fait état fin 2021, d'un besoin total de 1461 M€ sur 10 ans, dont 846 M€ sur la période 2023-2027. Ces demandes restent encore largement à consolider et compléter.

Dans l'hypothèse d'une part État de 27,5 %, les besoins en AE s'élèveraient à environ 50 M€/an de 2023 à 2027, puis environ 40 M€ de 2028 à 2032, avant de s'éteindre, les schémas étant achevés.

**Les enveloppes du Fonds Mobilité actives, consacrées de fait surtout au vélo pour les mobilités du quotidien, devraient être épuisées en 2023, et la trajectoire de la LOM n'a actuellement pas prévu leur prolongation.**

**Plusieurs scénarios sont proposés de 50 M€/an qui serait la prolongation du rythme initialement défini par la LOM à un passage progressif à 200 puis 400 M€/an (soit de 200 à 1 500 M€ sur 2023-2027), le scénario le plus élevé étant très ambitieux mais en adéquation avec les objectifs visés par le Plan vélo et mobilité actives de 2018.**

**À cette enveloppe s'ajoute celle, à destination principalement de tourisme et de loisirs, nécessaire au schéma national et aux schémas régionaux des véloroutes, qui ont vocation à entrer dans le périmètre des CPER. Les besoins sont estimés à 50 M€ de 2023 à 2027, puis 40 M€ sur la période suivante pour un achèvement en 2030.**

#### Politique en faveur de la marche

La marche gagnerait à être mieux identifiée à l'avenir au sein des politiques de mobilité, alors qu'elle représente une part significative en termes de part modale et constitue le mode le plus naturel de déplacement. Elle est constitutive de chaque déplacement et toute réflexion sur l'intermodalité devrait l'intégrer.

Définir et mettre en œuvre une politique nationale de la marche paraît nécessaire pour éviter que le développement du vélo ou de l'usage des transports collectifs ne se fasse à son détriment. L'Autriche porte par exemple ainsi un « Master plan pour la marche » définissant dix champs d'action dont le 3<sup>ème</sup> porte sur les besoins d'amélioration des infrastructures et leur financement afin de restaurer en particulier les continuités et d'améliorer la qualité des espaces piéton.

Le Fonds mobilités actives via les appels à projets successifs, incluait bien la réalisation d'aménagement en faveur de la marche, en complément des aménagements cyclables : trottoirs, passerelles piétons-vélos...

La réflexion en matière d'infrastructures et de besoins en financement est cependant encore largement à développer. Les besoins concernent à la fois les cheminements, et en premier lieu les trottoirs et voies dédiées, mais aussi plus largement la qualité des espaces publics.

La promotion de la marche, tout comme du vélo au demeurant, peut en outre contribuer dans les plus grandes métropoles, dont l'Ile-de-France, à réduire la saturation des transports en commun, en particulier à l'heure de pointe, et donc le besoin d'investissements lourds de désaturation.

Trois scénarios sont envisagés par la DGITM :

- Scénario 0 : sans changement, l'accompagnement de l'Etat se fait à travers des investissements vélo (Fonds mobilités actives) et via la DSIL ;
- Scénario 1 : mise en avant de projets exemplaires : 1 M€/an (5 M€ sur 5 ans) ;

- Scénario 2 : soutien affirmé à la marche : 10 à 20 M€/an (50 à 100 M€ sur 5 ans), pour les investissements les plus dimensionnants (itinéraires piétons magistraux, zones de rencontre, zones piétonnières, passerelles piétonnes), sous forme d'appels à projets.

**Afin de mieux prendre en compte les enjeux de la marche, en matière de décarbonation et de sobriété énergétique des déplacements, mais aussi de santé publique, une politique plus ciblée est souhaitable, et une enveloppe budgétaire spécifique pourrait être créée et dédiée à ce mode, distincte du fond mobilités actives.**

**Dans une hypothèse basse elle pourrait prendre la forme d'une mise en valeur d'opérations exemplaires, pour 1 M€/an, ou aller jusqu'à 20 M€, par le biais d'appels à projet, pour marquer un soutien plus affirmé.**

## 2.4 Nouvelles mobilités, nouvelles technologies routières et transition énergétique

Le rapport du COI 2018 (sur 2018-2022), repris par le rapport annexé à la LOM (d'ici à 2025), prévoyait la mobilisation d'une enveloppe de 50 M€/an « *pour accompagner les innovations, les nouveaux services de mobilité et les véhicules autonomes et connectés* », sous forme d'appels à projet.

Les initiatives en la matière n'ont pas bénéficié de financement de l'AFIT France, mais ont pu en partie s'inscrire dans d'autres dispositifs de financement (ADEME, CEE, PIA, PAMI...).

Le COI a pu recueillir des informations, qui restent partielles, sur différentes démarches engagées

- Le covoiturage ;
- Les véhicules connectés et autonomes
- Les mobilités en territoires peu denses
- Le déploiement de bornes de recharges électriques sur le réseau routier national, non concédé et concédé.

Les autres nouvelles mobilités routières, notamment d'autopartage, de micromobilités dont les engins de déplacement personnels électriques ou tripodes-vélo cargo, n'ont pas réellement reçu de soutien direct.

Concernant les nouvelles mobilités fluviales, elles ont pu très récemment être soutenues par le PAMI (plan d'aides à la modernisation et à l'innovation de la flotte).

Enfin, concernant les nouvelles mobilités ferroviaires, en particulier les trains légers et petites lignes, l'AMI du PIA4 doté de 250 M€ et publié en 2021 annonce ses 3 premiers bénéficiaires en mars 2022. Enfin, l'AMI CORIFER 2021 a retenu 12 projets sur le volet structurel pour une assiette de 188 M€.

**La LOM, en matière de nouvelles mobilités, nouvelles technologies, transition énergétique n'a pas été appliquée tel que cela était envisagé sous la forme d'appels à projets financés par l'AFIT France, mais a fait l'objet de nombreuses démarches mobilisant des financements variés, dont le COI n'a pu constituer qu'un panorama partiel, exposé ci-après.**

**En termes de perspectives, le soutien financier de l'État mérite d'être poursuivi pour favoriser les innovations pour tous les modes de transport, les innovations en matière de conversion énergétique, les innovations en faveur de l'intermodalité et les innovations numériques soutenant la transition écologique du secteur.**

### 2.4.1 Nouveaux services de mobilité : covoiturage

Certificats d'économies d'énergie (CEE) : Trois programmes sont dédiés entièrement au covoiturage<sup>33</sup> pour un montant de 23,2 M€ et trois autres programmes, sans y totalement dédiés, proposent un axe de développement du covoiturage en déployant des actions pour inciter au covoiturage aux dépens de l'usage de la voiture individuelle, pour près de 22M€. S'y ajoutent des programmes relatifs au management de la mobilité par exemple – sans compter ceux en faveur du vélo.

Dans le cadre du 4ème appel à projets de transports collectifs en site propre, dont les résultats ont été annoncés le 6 octobre 2021, et qui était aussi ouvert aux voies réservées au covoiturage, quatre projets d'aménagement de voies réservées conjointement au covoiturage et aux transports en commun ont été retenus :

Département de la Gironde :

- RD113 : 2 150 000 € de subvention
- RD106 : 2 180 000 € de subvention

Département de la Loire-Atlantique :

- RD178 : 1 010 000 € de subvention
- RD723 : 1 420 000 € de subvention.

Des aménagements en faveur du covoiturage ont été développées sur le réseau concédé dans le cadre des plans d'investissements autoroutiers.

L'ADEME a également financé le développement du covoiturage : on compte notamment de nombreux projets en faveur du covoiturage parmi les lauréats des AMI Tenmod : <https://www.francemobilites.fr/actualites/lelan-du-covoiturage-tenmod>.

### 2.4.2 Routes : nouvelles technologies

PIA :

Le PIA4 (2021-2025) identifie le VAC (Véhicule routier autonome et connecté) comme un enjeu stratégique de recherche et d'innovation pour les politiques publiques transport et la compétitivité de l'écosystème national :

Dans le cadre du volet dirigé du PIA4, la Stratégie d'Accélération "digitalisation et décarbonation des mobilités" couvre cet objectif prioritaire à travers l'AAP « Mobilités routières automatisées, infrastructures de services connectées et bas carbone »

Doté d'un budget de soutien dédié de 200 M€, l'AAP a été publié le 20 /10/2021 (opérateur BPI France), et comprend 3 relèves (12/01/2022, 15/06/2022, et 11/01/2023 (clôture)) orientées sur deux thématiques prioritaires : Systèmes et véhicules autonomes et connectés, et Infrastructures routières connectées de service à la mobilité électrique

3 dossiers ont été auditionnés le 15 février à l'issue de la première relève (AVFS; RIMA; Log-Aut) représentant un budget projet global de 30 M€ environ.

---

<sup>33</sup> « Tous covoitureurs » qui incite aux premiers trajets domicile-travail dans 450 entreprises, AcoTé qui vise à sensibiliser 25000 décideurs publics et construire avec eux 100 lignes de covoiturage, et Licov, qui vise à déployer en conditions réelles 20 lignes de covoiturage pilotes dans des territoires péri-urbains et ruraux.



À noter, sur le volet structurel du PIA4, l'action CORAM 2022 (AMI ou AAP à récurrence annuelle) traitant également du véhicule routier autonome et connecté, dont le cahier des charges et l'enveloppe budgétaire à allouer sont en cours de définition sous pilotage DGE (lancement prévisible T2 2022).

L'articulation du volet dirigé et du volet structurel du PIA sur ce thème sera assurée dans le cadre de la gouvernance France 2030 du COSTRAT Transport.

#### Réseau routier national :

La DGITM prépare l'arrivée des véhicules connectés et des véhicules autonomes sur le réseau routier national. Dans ce but, elle investit depuis plusieurs années dans l'équipement des infrastructures en nouvelles technologies.

Les dépenses des dernières années sont les suivantes :

	2018	2019	2020	2021
CP	5,0 M€	4,5 M€	5,7 M€	4,6 M€

Le rythme des dépenses des années passées est assez stable, autour de 5 millions d'euros, et a permis à toutes les DIR d'investir la démarche de déploiement des nouvelles technologies pour l'accueil de ces véhicules. À titre d'illustration, on peut indiquer, par exemple, que la DIR Atlantique a pu déployer, dès 2021, ces technologies de communication sur l'agglomération bordelaise (déploiement de l'outil COOPITS<sup>34</sup>). Plusieurs autres DIR sont au stade du déploiement et l'envisagent dès 2022.

Du fait de ce déploiement national, une accélération des dépenses sur le sujet est à prévoir incluant également une part d'entretien de ces nouveaux équipements. Outre le financement de 5M€ par an, la DGITM souhaite que puissent être identifiés des financements supplémentaires à hauteur de 5 M€ par an, et qu'ils soient dédiés à ces thématiques afin d'encourager cette politique de modernisation des routes.

**Afin de préparer l'arrivée des véhicules connectés et autonomes, un socle minimal de 5 M€ par an doit être maintenu pour équiper le réseau routier national, mais une enveloppe totale de 10 M€ par an serait souhaitable. Les crédits correspondants sont actuellement issus du programme de renouvellement du réseau routier national.**

## **2.4.3 Mobilité dans les territoires peu denses**

### **2.1.1.1 Bilan**

Alors que, depuis la LOTI, la loi reconnaît un « droit au transport », force est de constater que les Français ne sont pas égaux de ce point de vue. Deux formes d'inégalité limitent la mobilité : d'une part le facteur géographique d'éloignement dans les territoires de faible densité, et d'autre part, les difficultés de certaines personnes pour acquérir ou utiliser les équipements et services nécessaires à la mobilité (voiture, mais aussi smartphone par exemple).

---

<sup>34</sup> Lancée le 5 janvier 2021, l'application COOPITS permet à l'utilisateur de la route de recevoir des informations directement du gestionnaire routier : emplacement et disponibilité des parkings, vitesse optimale pour arriver au feu au vert, panneau à messages variables embarqué, information en temps réel sur les chantiers, ... Elle permet également à l'utilisateur de signaler une difficulté (panne, accident...) au gestionnaire routier pour une intervention plus rapide. Elle peut se superposer à un navigateur préinstallé (ex. Waze, Google maps ou toute autre application) ou fonctionner de façon indépendante.

Sur le second point, une politique renouvelée a été définie :

- La LOM a reconnu aux AOM une compétence en matière de mobilité solidaire
- L'État encourage la tarification solidaire. Une telle tarification consiste à accorder des réductions en fonction du revenu des ménages, typiquement sur la base de leur quotient familial. Elle est préférable à la gratuité en ce qu'elle préserve une source de financement des services de mobilités.

Actuellement, le Gouvernement a lancé une mission CGEDD-IGF pour aider ces publics à faire face à la hausse du prix des carburants.

Mais le vrai défi reste le développement d'une offre alternative à l'autosolisme dans ces zones peu denses. En effet, le transport collectif n'y est pas adapté sauf à densifier les flux en les rabattant sur quelques grands axes.

Au regard des attentes qui se sont exprimées lors des Assises de la Mobilité, le COI2018 a considéré indispensable que l'État poursuive son soutien à la mise en place par les AOM de solutions adaptées de services de transports collectifs ou partagés y compris dans les zones périurbaines et rurales, en vue de financer via appel à projets :

- *le développement de nouvelles lignes ou sections de lignes de transport collectif en site propre, notamment ceux qui contribuent à la desserte des quartiers urbains dits sensibles ;*
- *la mise en place d'aires de covoiturage ;*
- *l'essor d'une autre mobilité dans les territoires moins denses, en accompagnant financièrement la mise en place de nouveaux services ciblés : plateforme de covoiturage (y compris chaîne de paiement dématérialisée et sécurisée), transport à la demande, y compris dans le cadre de conventions avec des taxis (ex : taxibus), mise en relation de type autostop organisé / covoiturage spontané (ex. Rézopouce), expérimentation de services combinés avec des transports collectifs, équipements, locaux, applications numériques, etc.*

La LOM a posé l'ambition et le cadre d'une action publique renouvelée en matière de mobilité, tournée vers les besoins du quotidien, dans une logique servicielle :

- en couvrant tout le territoire par des autorités organisatrices de la mobilité locale à la bonne échelle auxquelles elle confie un rôle élargi avec l'objectif d'une meilleure association des habitants, des employeurs/entreprises et plus largement des acteurs locaux. Ainsi, depuis le 1er juillet 2021, toutes les communautés de communes sont ainsi couvertes par une AOM ;
- en organisant une coopération des acteurs du transport à l'échelle des bassins de mobilité (contrat opérationnel de mobilité, comité des partenaires, plan d'action commun en matière de mobilité solidaire), afin de développer des « bouquets de services » (transport collectif mais également covoiturage, autopartage, vélo...).

Mais la mise en œuvre des nouveaux outils offerts par la loi est hétérogène. En particulier, dans le contexte de crise sanitaire et de renouvellement des exécutifs locaux, l'implication des communautés de communes reste embryonnaire, et leur montée en charge n'en est qu'à ses débuts. Près de la moitié des communautés de communes n'ont pas pris la compétence, laissant le soin à la région de l'exercer ; toutefois à ce stade l'investissement des régions dans la mobilité locale reste faible.

L'offre de mobilité alternative à l'autosolisme dans les territoires peu denses et moyennement denses s'enrichit aujourd'hui à partir d'expérimentations et s'appuie sur des solutions variées : le covoiturage organisé (dont les lignes de covoiturage), l'autopartage, le transport à la demande, le transport solidaire, mais aussi les modes actifs, comme le vélo et la marche. C'est

en combinant les différents modes, replacés chacun dans son domaine de pertinence, qu'une offre réellement compétitive par rapport à la voiture pourra être proposée, et rendue accessible de manière simple et fluide grâce au Maas (Mobility as a Service)<sup>35</sup>.

L'ingénierie et les appels à manifestation d'intérêt de France Mobilités ont permis de soutenir ces initiatives et de les capitaliser au profit de tout territoire qui souhaiterait s'engager :

Appel à manifestation d'intérêt «France Mobilités - Territoires de nouvelles mobilités durables» (Tenmod)

- financé par l'ADEME (100 000 € maximum par lauréat, dans la limite de 50 % des coûts éligibles).
- cible : projets de mobilités quotidiennes, durables, pour tous, innovantes sur le plan technique et/ou sociétal et/ou de la gouvernance du point de vue des projets déjà développés sur le territoire, répondant à un besoin local
- sujets : mobilité partagée, solidaire, vélo, transports collectifs (plus rarement : ferroviaire, fluvial, logistique, bornes de recharges électriques, navettes autonomes) ; planification et innovations sociétales, d'organisation et de gouvernance
- 5 éditions depuis 2018 : 250 territoires candidats, 140 lauréats (pour un montant total de 9,5 M€)
- 6e édition pour 2022 (dotée de 3 M€)

Appel à manifestation d'intérêt Avenir Montagnes Mobilités co porté par France Mobilités et l'ANCT

- deux éditions (2021 et 2022), pour un total de 10 M€
- financé par le Plan Avenir Montagnes (doté de 650 M€ au total) ; les lauréats bénéficient d'un accès prioritaire, mais non exclusif, aux financements de ce plan
- en partenariat notamment avec la Banque des territoires et Atout France
- cible : ingénierie d'expérimentation et d'évaluation de solutions et de services de mobilité durables, innovants et de proximité en montagne (environ 50 territoires, de densité intermédiaire à très peu dense, de préférence engagés dans une démarche de planification), en particulier ceux qui contribuent à une mobilité inclusive et solidaire, ou à la résilience des territoires, bénéficiant aussi bien aux touristiques qu'aux habitants des territoires concernés, ainsi que les études préalables des projets d'ascenseurs valléens.

En complément, la réhabilitation des Lignes de desserte fines du territoire (LDFT) – concourt à la desserte des zones peu denses. Elles peuvent y être le support de services innovants de mobilité partagée/transport en commun (mobilité routière ou ferroviaire).

Cet objectif est couvert par la Stratégie d'accélération Transport « Digitalisation Décarbonation des Mobilités » du PIA4. Une partie de l'AMI du secteur ferroviaire est ainsi dédiée aux LDFT, avec un budget de 150 M€ environ. On peut citer comme exemples les projets Flexmove et Draisie retenus à la première relève.

---

<sup>35</sup> Le MaaS (Mobility as a service, ou mobilité servicielle) est l'architecture numérique qui permet à l'utilisateur de transports de connaître l'offre de mobilité disponible, sa localisation, ses horaires, ses tarifs, et d'acheter un titre de transport. Son déploiement est un enjeu fort en termes de report modal, mais aussi d'accessibilité des territoires et d'inclusion. L'Observatoire du MaaS, dispositif partenarial lancé en novembre 2020, propose une plateforme de référencement des systèmes multimodaux en France (sur le site du Cerema consacré à la Smart City).

### 2.1.1.2 Perspectives

Pour que l'ensemble des territoires peu denses disposent à terme d'alternatives à l'autosolisme, il serait nécessaire passer à l'échelle supérieure en soutenant la mise en place de services, tout en continuant à accompagner en amont les acteurs qui en ont besoin, par du conseil et de l'ingénierie.

Cela pourrait se traduire par un programme de l'Etat à l'instar des programmes de l'ANCT (financement d'études, de services et de chefs de projets) sur des territoires de projets pouvant le cas échéant regrouper plusieurs intercommunalités (ex : PETR, PNR). Un tel dispositif pourrait également faire l'objet d'un programme massif financé par les certificats d'économies d'énergie (CEE) sur le modèle de « PEnD-Aura+ » en région Auvergne-Rhône-Alpes<sup>36</sup>.

Ce programme pourrait soutenir les actions suivantes :

- diagnostic et planification : animation de parties prenantes d'un territoire, élaboration d'un diagnostic partagé puis d'un plan d'actions voire d'un plan de mobilité, le cas échéant simplifié ; ingénierie technique et juridique
- amorçage de services : covoiturage (lignes/plateforme), transport à la demande, autopartage, vélo/VAE en location, garage/auto-école solidaire, tiers lieux, plateforme de mobilité, acquisition de matériel, locaux, applications numériques et toute dépense de mise en œuvre du service (y compris voirie : par exemple, réaménagement de points d'arrêt ou d'aires de covoiturage)
- labellisation « France Mobilités » avec une contractualisation qui peut se faire par étapes : aide à l'ingénierie au début puis aide aux travaux ;
- recherche de cofinancement, mutualisation des moyens (par exemple via un groupement de commandes entre EPCI voisins).

Ce programme pourrait être calibré à 100 M€ globalement, ce qui représente une aide moyenne de 100 K€ pour chacun des 1000 EPCI du territoire national (soit 8€/hab).

Comme pour les TCSP, ce soutien serait conditionné à la signature d'un contrat opérationnel de mobilité.

Noter que les ascenseurs valléens, s'ils n'ont pas les caractéristiques d'un transport urbain, ne bénéficient à ce jour d'aucun financement, si ce n'est en ingénierie par le plan Avenir Montagnes. Une aide aux travaux correspondants pourrait être intégrée au programme susmentionné. De telles demandes sont d'ores et déjà remontées dans le cadre de la préparation des CPER<sup>37</sup>.

**La mise en place d'alternatives à l'autosolisme dans les zones de faible/moyenne densité constitue à la fois un enjeu de transition écologique et de cohésion sociale et territoriale. Les initiatives existent et doivent se systématiser sous les formes les plus pertinentes. La LOM en fixe l'ambition.**

**La démarche France Mobilités a permis de démontrer la nécessité et la réussite de dispositifs d'amorçage (soutien en ingénierie et financement).**

<sup>36</sup> Lauréat d'un appel à programme lancé par le ministère de la Transition écologique et solidaire en 2018, PEnD-Aura+ fédère 18 partenaires régionaux aux côtés de l'association Auvergne-Rhône-Alpes Énergie Environnement (AURA-EE) : collectivités locales et acteurs des déplacements et de l'insertion dans les territoires. L'objectif du programme est d'apporter une réponse innovante, à une échelle territoriale inégalée jusqu'à présent, au besoin de déplacements des personnes en marge de la mobilité, tout en réduisant les impacts sur les territoires de la région, notamment à la périphérie des agglomérations et en zone rurale ou peu dense.

<sup>37</sup> 4 projets dans la région Auvergne-Rhône-Alpes, pour 32M€ de subventions demandées.

La massification d'une telle démarche doit maintenant être étudiée afin de répondre à un enjeu de rééquilibrage (ingénierie/financement) et dans un souci d'autonomie, à terme, des territoires.

#### 2.4.4 *Déploiement d'installations de recharge des véhicules électriques sur le réseau routier national*

Sans mobilisation de ressources budgétaires, mais par renégociation des contrats avec les concessionnaires, le déploiement d'installations de recharges des véhicules électriques (IRVE) a été fortement engagé sur le réseau routier national.

##### Réseau routier national non concédé :

Il comprend 132 aires de service et 229 aires de repos.

Les contacts ont été pris avec l'ensemble des concessionnaires des aires de service pour développer leur équipement.

7 aires étaient équipées en IRVE fin juin 2021, 33 aires fin 2021, et la poursuite des négociations et du déploiement est prévue, avec l'objectif d'équiper 60 aires de plus d'ici 2022 (70 % des aires de service).

##### Réseau routier national concédé :

Il comprend 345 aires de service. Aux termes du décret n° 2021-159 du 12 février 2021 relatif aux obligations s'appliquant aux conventions de délégation autoroutières en matière de transition écologique et de l'arrêté du 15 février 2021 portant modification de l'arrêté du 8 août 2016 fixant les conditions d'organisation du service public sur les installations annexes situées sur le réseau autoroutier concédé, la totalité de ces aires devra être équipée en IRVE au plus tard au 1er janvier 2023.

En septembre 2021, la moitié des aires de services étaient équipées.

##### Autres réseaux :

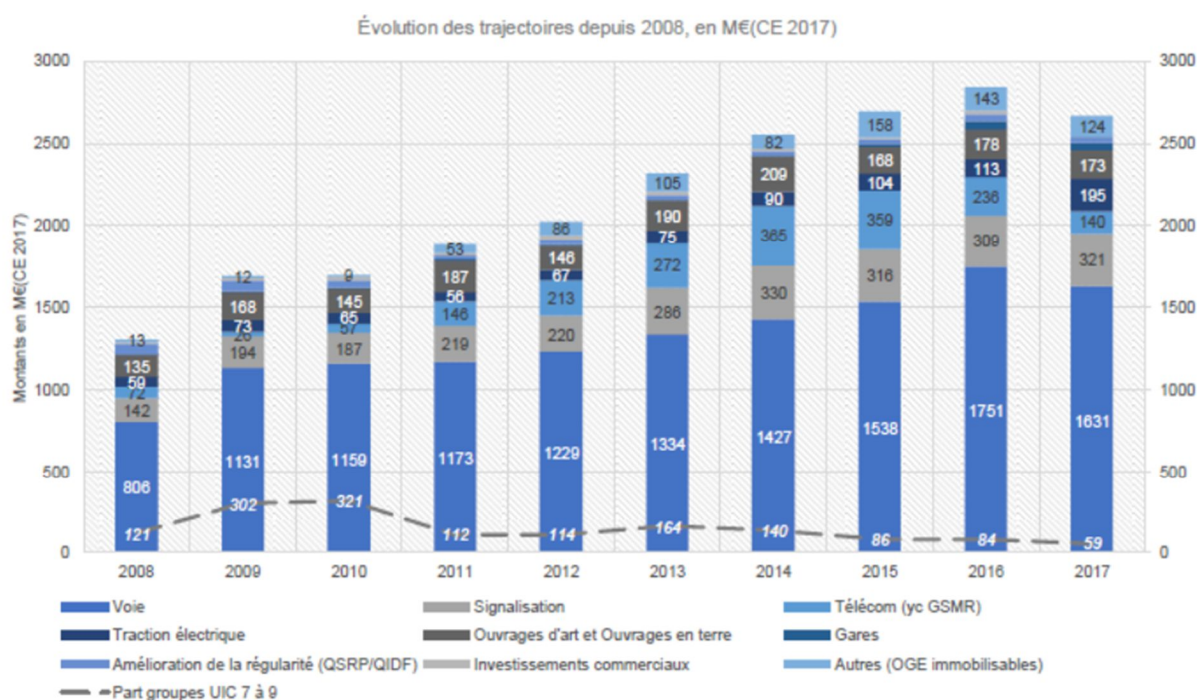
Le développement de bornes de recharge hors du réseau routier national a été souvent évoqué par les interlocuteurs du COI, mais sans qu'une vision de synthèse puisse en être dressée.

## 2.5 Renouveau du réseau ferroviaire structurant

### 2.5.1 *Bilan*

À la suite de l'audit École Polytechnique Fédérale de Lausanne de 2005 (rapport Rivier), l'État et Réseau Ferré de France, devenu SNCF Réseau, ont engagé une série d'actions :

- l'effort de renouvellement du réseau a été multiplié par 2,5 entre 2006 et 2015, pour le porter à 2,5 Mds€/an ;
- élaborer un grand plan de modernisation du réseau (GPMR) dont la mise en œuvre a été actée en 2013.



Dépenses SNCF Réseau de régénération du réseau de 2008 à 2017

Source : Audit sur l'état du réseau ferré national, IMDM, mars 2018

Des actualisations successives de l'audit de 2005 ont été réalisées, le dernier commandité par SNCF Réseau en 2017<sup>38</sup>, et répondant à la recommandation du Bureau d'enquête sur les accidents de transports terrestres (BEA-TT), suite à l'accident de Brétigny le 12 juillet 2013<sup>39</sup>.

Cet audit a constaté que « Les comparaisons internationales montrent que la France investit sensiblement moins sur son réseau que la moyenne européenne. », un peu plus de 50 k€/km par an avec les voies UIC 7 à 9<sup>40</sup>. Cela place la France dans une fourchette très basse, comme le montre le graphique ci-dessous.

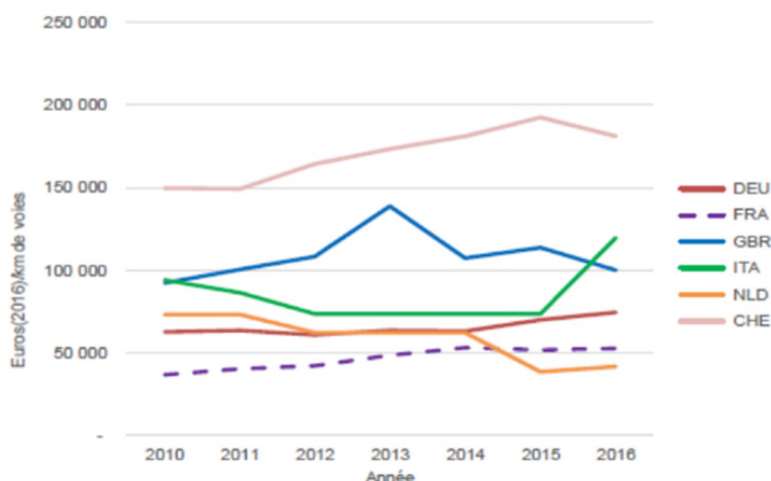
Hors voies UIC 7 à 9, sur le périmètre du réseau structurant qui seul est couvert par les contrats de performance de SNCF Réseau depuis 2017, la moyenne française s'établit à environ 85 k€/km/an plus proche de la médiane du panel de pays considérés.

<sup>38</sup> Audit sur l'état du réseau ferré national, IMDM, mars 2018

<sup>39</sup> Le BEA-TT préconisait de « Faire vérifier régulièrement, par des audits externes et sur la base d'objectifs explicites, que l'évolution de l'âge moyen des différentes composantes du réseau ferré national est conforme aux orientations prises et que les moyens alloués à l'entretien sont cohérents avec les besoins liés à l'état des installations et aux performances attendues ».

<sup>40</sup> L'audit de 2005 notait : « parmi les réseaux européens comparés, seul le réseau ferré national français compte une telle proportion de lignes à faible trafic. Il y a lieu de s'interroger sur la pertinence du maintien d'un trafic très faible sur un système conçu pour le transport de masse. »



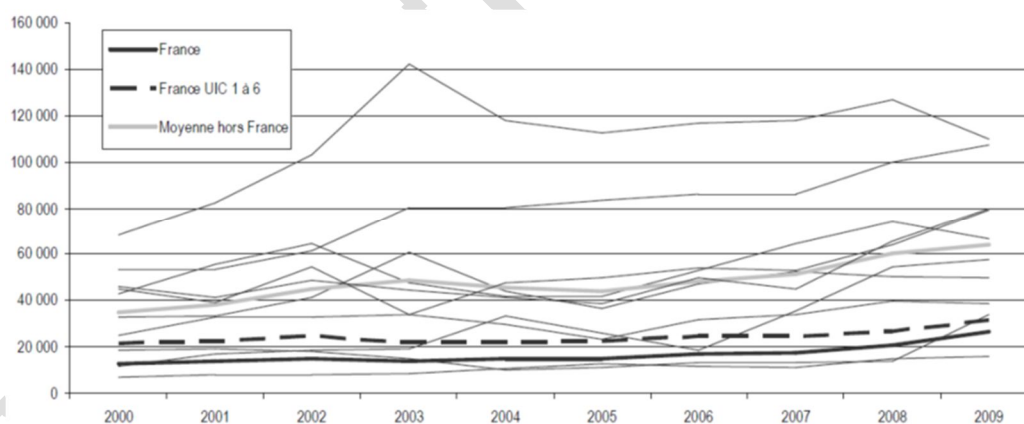


*Budget de renouvellement par km de voie, avec les voies UIC 7 à 9*

*Source : Audit sur l'état du réseau ferré national, IMDM, mars 2018*

NB : les Pays-Bas investissent d'avantage qu'il n'y paraît ; en effet, une quantité importante de renouvellements de voie est intégrée aux projets d'augmentation de capacité, tels que quadruplements de voies et simplification des gares. Ces montants « disparaissent » de la courbe présentée ci-dessus.

Sur plus longue période, il convient également de considérer que la France sortait d'une longue période de sous-investissement sur la régénération, comme le montre le graphique suivant : avec et sans les lignes UIC 7 à 9, la France est restée dans le bas de la fourchette pendant toutes les années 2000, accumulant un besoin de rattrapage.



*Budget de renouvellement par km de voie selon Lasting Infrastructure Cost Benchmarking de l'UIC*

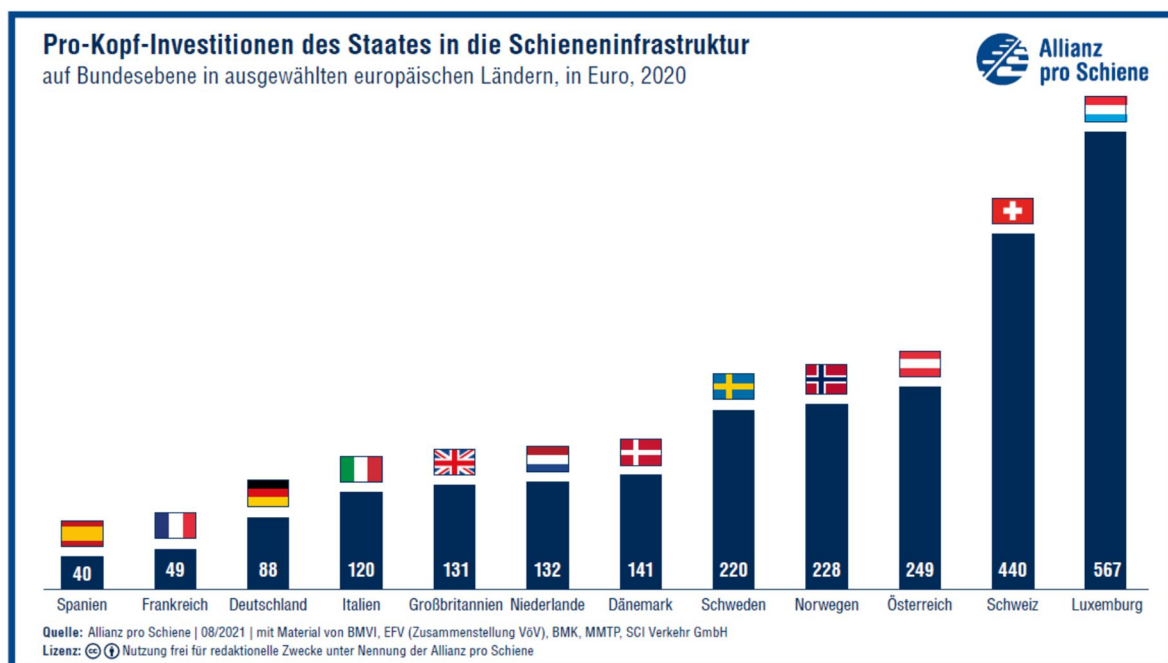
*Source : Audit sur l'état du réseau ferré national, IMDM, mars 2018*

Ces disparités se retrouvent lorsque l'on considère l'ensemble des investissements dans l'infrastructure ferroviaire, y compris le développement, en euros par habitant. Avec les réserves à prendre sur un constat fondé sur une seule année, la France se trouve en 2020 très loin derrière les autres grands pays<sup>41</sup> (Allemagne, qui a beaucoup accru ses investissements

<sup>41</sup> Ce constat pourrait être relativisé sur plus longue période, pour intégrer les investissements très significatifs qu'a pu engager la France sur le réseau à grande vitesse de 1980 à 2017, et par d'autres pays plus tardivement, mais il montre néanmoins qu'à l'heure de l'accélération des enjeux de transition écologique, la France consent un effort beaucoup plus faible que la quasi-totalité des pays européens en faveur de son réseau ferroviaire.



depuis quelques années, Italie, Grande-Bretagne) et ne se trouve suivie que par l'Espagne (dont le réseau est historiquement beaucoup moins dense).



*Dépenses dans les infrastructures ferroviaires en euros par habitant - Source : Allianz pro Schiene (Alliance pro-rail)*

Le contrat de performance État-SNCF Réseau 2017-2026 avait fixé une trajectoire d'investissement de renouvellement par an de 2,8 Md€ de 2017 à 2020 puis 2,9Md€ en 2020 redescendant ensuite à 2,8 Md€ dans la période 2021-2027.

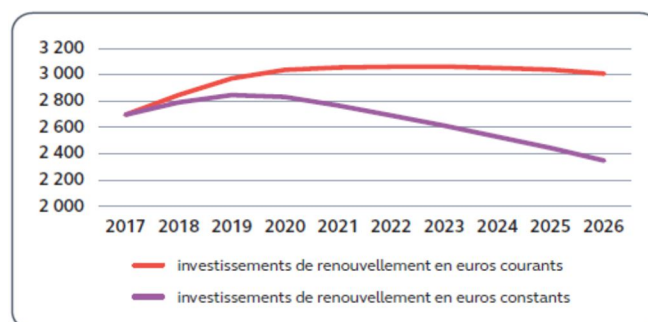
M€ courants	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Σ 2017-2026
Renouvellement avant productivité	2 697	2 846	2 973	3 038	3 057	3 062	3 064	3 053	3 039	3 009	29 837
Productivité renouvellement	-62	-86	-113	-141	-172	-205	-240	-271	-304	-337	-1 931
Renouvellement après productivité	2 635	2 760	2 860	2 897	2 884	2 857	2 824	2 782	2 735	2 672	27 906
Subventions de régénération	16	17	18	19	19	18	18	17	17	16	175
Taux de subvention de la régénération	0,6%	0,6%	0,6%	0,7%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%
Renouvellement net de subventions	2 619	2 743	2 842	2 878	2 866	2 839	2 806	2 764	2 718	2 655	27 731

L'audit de 2017 a pointé que ce niveau était insuffisant d'au moins 520 k€/an de 2017 à 2026, en euros courants.

*Les estimations des auditeurs confirment celles de SNCF Réseau ; elles montrent que les besoins devraient atteindre 3,0 G€/an (CE 2017) en moyenne sur les 15 prochaines années. Exprimé en euros courants, la trajectoire s'élever ainsi à 3,8 G€/an en 2030, 3,1 G€/an en 2035 et 4,7 G€/an en 2040 (hypothèse d'actualisation : 2 %/an) »*

Ces besoins ne portent que sur le réseau structurant, hors ligne classées UIC 7 à 9 (LDFT).

Comme le pointe également la cour des comptes<sup>42</sup>, le contrat de performance 2017-2026 n'avait en outre prévu aucune indexation du niveau annuel d'investissement de régénération, conduisant à une baisse de l'effort réel.



Source : Cour des comptes d'après les données du contrat de performance 2017-2026

Le rapport annexé à la LOM prévoit : « En matière ferroviaire, comme cela a été annoncé par le Gouvernement lors de la présentation de la loi no 2018- 515 du 27 juin 2018 pour un nouveau pacte ferroviaire, et comme le permet la reprise progressive par l'État de 35 Md€ de la dette du gestionnaire d'infrastructure, SNCF Réseau investira massivement en faveur du renouvellement du réseau structurant afin d'assurer sa remise à niveau après des décennies de sous-investissement. Ce sont 3,6 Md€ annuels qui seront investis sur le réseau existant. »

La LOM n'a cependant pas précisé l'origine des ressources à mobiliser pour assurer ce niveau d'investissement.

En complément d'une première tranche de reprise de dette de 20 Mds€ en 2020, une seconde de 10 Mds € étant prévue en 2022 ; la crise sanitaire a conduit l'État à apporter en 2020 à SNCF Réseau une aide exceptionnelle de 4,05 Mds€ sous forme de recapitalisation, dont :

- 2,3 Mds € pour soutenir l'effort de régénération ;
- 1,5 Mds € pour couvrir les surcoûts induits par l'interdiction du glyphosate et financer la rénovation des ponts ferroviaires
- 0,250 Mds € pour préparer l'intégration en 2024 de 14 lignes de desserte fine du territoire dans le réseau structurant.

Cette aide d'urgence a permis d'atteindre malgré la perturbation des chantiers, un niveau d'investissement de renouvellement de 2,5 Mds € en 2020, et de maintenir un programme de 2,8 Mds € en 2021.

**Globalement, après une très forte croissance des investissements de renouvellement, multipliés par 2,5 de 2006 à 2016, ils ont stagné, voire régressé en euros constants, jusqu'en 2021, entre 2,5 et 2,8 Mds €/an.**

**Ces efforts cumulés ont permis globalement de stabiliser l'état du réseau après plusieurs décennies de dégradation, mais pas d'inverser la tendance pour retrouver un niveau optimal.**

## 2.5.2 Perspectives

Le nouveau projet de Contrat de performance État – SNCF Réseau 2021-2030 actuellement en consultation ne prévoit pour la régénération qu'un niveau oscillant entre 2,75 et 2,9 Mds € / an en € courants (donc décroissant en € constants) de régénération du réseau structurant,

<sup>42</sup> Le réseau ferroviaire français : des évolutions significatives, mais des choix nécessaires, Cour des Comptes, novembre 2021.

inférieur à la recommandation de l'audit de 2017 : 3,0 Mds € CE 2017 portés à 3,8 Mds € courants en 2030, et à la LOM qui prévoyait 3,6 Md€/an.

Cet écart est aggravé par l'intégration au réseau structurant, à compter de 2024, de 14 lignes de desserte fine du territoire dans le réseau structurant, malgré l'aide mentionnée ci-dessus, mais ponctuelle, de 250 M€.

**À souligner cependant que les différents documents ne raisonnent pas sur les mêmes périmètres, ce qui rend les comparaisons délicates :** le rapport annexé à la LOM n'était pas explicite sur le périmètre des investissements inclus dans l'enveloppe de 3,6 Md €. Dans une acception extensive où cette enveloppe comprendrait les investissements de mise en conformité du réseau (passages à niveau, etc) et les investissements autres dont fonciers et industriels, la trajectoire du projet de contrat 2021-2030, atteindrait 3,49 M€ en moyenne. Pour la seule régénération, et compte tenu des taux d'indexation applicables sur la période, la trajectoire reste cependant significativement inférieure à celle préconisée par l'audit de 2017.

#### INVESTISSEMENTS & SUBVENTIONS (INTEGRANT LES FINANCEMENTS PLAN DE RELANCE)

SNCF Réseau INVESTISSEMENTS (CAPEX+OPEX) - M€	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Σ 2021-2030
Régénération	2 820	2 850	2 875	2 900	2 856	2 799	2 850	2 850	2 850	2 750	28 400
dont LDFT	-	-	-	116	87	87	87	87	87	87	638
dont Sécurisation des sillons ferroviaires Fret	-	40	80	90	-	-	-	-	-	-	210
Mise en conformité du réseau	178	213	211	208	211	165	166	167	168	169	1 856
dont Sécurité	128	142	141	144	151	155	156	157	158	159	1 491
dont Environnement	21	37	33	58	54	10	10	10	10	10	254
dont Interopérabilité	28	34	37	-	-	-	-	-	-	-	99
dont Autres	0	1	-	6	6	0	(0)	(0)	-	(0)	13
Grands Projets Nationaux (amonts, en travaux, PPP)	1 266	1 021	655	617	448	100	50	50	50	50	4 306
Projets régionaux de développement	1 034	927	1 209	1 264	1 260	1 237	1 208	1 200	1 150	1 159	11 647
dont LDFT	558	352	538	600	600	600	600	600	550	559	5 556
dont plan de relance Fret	-	34	47	64	61	37	8	-	-	-	250
dont autres	476	541	624	600	600	600	600	600	600	600	5 841
Autres (dont fonciers et industriels)	507	450	452	448	452	455	463	471	479	487	4 664
Loi Didier	-	-	-	-	24	33	60	71	121	146	455
<b>TOTAL BRUT</b>	<b>5 804</b>	<b>5 461</b>	<b>5 402</b>	<b>5 437</b>	<b>5 251</b>	<b>4 790</b>	<b>4 797</b>	<b>4 808</b>	<b>4 817</b>	<b>4 761</b>	<b>51 328</b>

SNCF Réseau SUBVENTIONS (CAPEX+OPEX) - M€	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Σ 2021-2030
Régénération	22	58	98	102	17	16	17	17	17	17	380
dont LDFT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
dont Sécurisation des sillons ferroviaires Fret	5	40	80	85	-	-	-	-	-	-	210
Mise en conformité du réseau	76	119	121	119	99	56	55	55	55	55	811
dont Sécurité	38	73	77	70	65	50	50	50	50	50	573
dont Environnement	30	36	33	54	40	6	6	6	6	6	222
dont Interopérabilité	9	10	11	-	-	-	-	-	-	-	30
dont Autres	(0)	-	-	(5)	(6)	(0)	(1)	(1)	(1)	(1)	(14)
Grands Projets Nationaux (amonts, en travaux, PPP)	1 009	739	490	538	356	50	50	50	50	50	3 383
Projets régionaux de développement	927	861	1 115	1 164	1 160	1 137	1 108	1 100	1 050	1 059	10 679
dont LDFT	515	328	492	560	560	560	560	560	510	519	5 163
dont plan de relance Fret	-	34	47	64	61	37	8	-	-	-	250
dont autres	412	499	575	540	540	540	540	540	540	540	5 266
Autres (dont fonciers et industriels)	164	116	125	118	121	124	126	128	131	133	1 287
Loi Didier	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL SUBVENTIONS</b>	<b>2 198</b>	<b>1 893</b>	<b>1 948</b>	<b>2 042</b>	<b>1 753</b>	<b>1 383</b>	<b>1 356</b>	<b>1 350</b>	<b>1 303</b>	<b>1 314</b>	<b>16 540</b>

*Projet de contrat de performance Etat SNCF Réseau 2021-2030 mis en consultation auprès des parties prenantes*

#### Annexe 2 Tableau des investissements

La répartition de la trajectoire de régénération entre les différents constituants de l'infrastructure est la suivante :

- la moitié pour les voies et les appareils de voie ;
- 20 à 25% pour la signalisation ferroviaire (dont la commande centralisée du réseau) ;

- - de l'ordre de 10% respectivement pour les installations de traction électrique, et les ouvrages d'art et en terre ;
- - 5% pour les installations de télécommunication.

Le critère de la sécurité de l'exploitation ferroviaire explique la part prépondérante donnée à la voie.

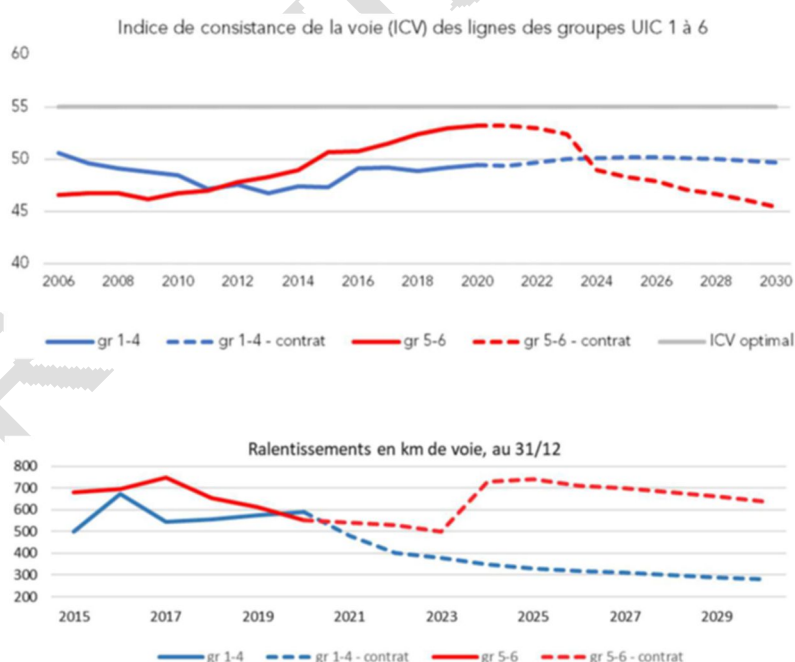
#### Voie :

L'âge moyen des 4 400 km de voies du réseau à grande vitesse, récent et homogène, augmente logiquement, sans pour autant de retard dans son renouvellement, programmé dans le cadre d'un schéma directeur établi pour la période 2020-2029 sur les LGV Sud-Est, Atlantique, et Nord Europe.

L'état général des 30 000 km de voies du réseau conventionnel s'est redressé grâce à l'effort de rénovation entrepris à partir de 2008. Mais cette amélioration a surtout porté sur les lignes des groupes UIC 5 et 6 (notamment parce que ces lignes étant moins circulées, il est plus facile d'y planifier des travaux).

Plus de 15% des voies des groupes 1 à 4, les plus circulées, et de celles des groupes 5-6 ont atteint ou dépassé leur durée de vie nominale, avec un effet sur le niveau de surveillance et d'entretien nécessaires. La trajectoire du prochain contrat de performance ne permettra pas d'arrêter leur vieillissement. L'indicateur de consistance de la voie (ICV<sup>43</sup>), qui baisse de 100 à 0 lorsque la voie vieillit, restera en moyenne en-dessous de la valeur jugée optimale de 55.

L'âge se traduit par un linéaire cumulé actuel de ralentissements sur ces lignes d'environ 1 100 km.



<sup>43</sup> ICV : note synthétique de 0 à 100 caractérisant l'âge des composants : 100 pour un état neuf ; 10 lorsque l'âge nominal de renouvellement est atteint ; inférieur à 10 pour des composants plus anciens. Pour les lignes des groupes 1 à 6 d'âge et de caractéristiques très hétérogènes, une valeur moyenne de l'ICV supérieure à 55, milieu de la plage 10-100, serait considérée comme globalement satisfaisante

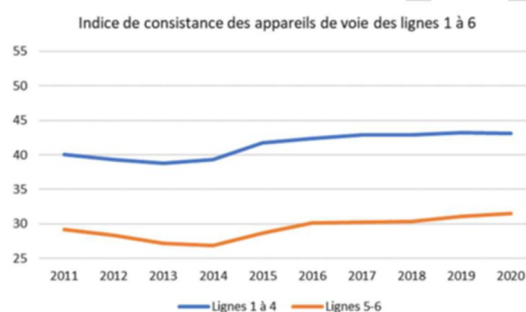
Source : SNCF Réseau selon projet de contrat de performance 2021-2030

NB : - Le décrochage de ces indicateurs pour les lignes des groupes 5 et 6 en 2024 est l'effet de l'intégration dans le réseau structurant de 14 lignes, jusqu'alors considérées comme relevant de la desserte fine du territoire ;  
- La baisse à court terme du linéaire de ralentissements sur les lignes des groupes UIC 1 à 4 n'est pas liée au renouvellement. Elle traduit l'adaptation prévue – et réversible – de la vitesse nominale sur des sections de ligne où le besoin commercial actuel ne justifie pas de revenir à une vitesse supérieure ou égale à 200 km/h.

La production physique prévue en 2022 pour le renouvellement de la voie équivaut au remplacement complet de 140 km de voies sur le réseau à grande vitesse (sur 4 400 km) et 800 km sur le réseau conventionnel (sur 30 000 km). Ces volumes sont réalisés pour une large part avec des trains-usine fortement mécanisés, à haut rendement, appelés "suites rapides".

#### Appareils de voie :

L'âge moyen des 18 000 appareils de voie sur les voies principales du réseau structurant est de 29 ans, quand il est de moins de 20 ans sur le réseau allemand. L'indicateur de la consistance des appareils de voie sur le réseau structurant évolue lentement et reste éloigné de la valeur souhaitable de 55.



Source : SNCF Réseau selon projet de contrat de performance 2021-2030

Le programme de renouvellement vise à traiter 500 appareils par an, dont une partie sont en fait supprimés. Ces suppressions s'inscrivent dans le cadre d'une démarche systématique de rationalisation des actifs et de réduction des frais de régénération et de maintenance, par la simplification de plans de voie anciens devenus inadaptés, et la dépose des appareils isolés jugés inutiles pour la gestion des circulations.

Le rythme insuffisant des budgets de renouvellement ne permettra pas d'accélérer cette rationalisation source de productivité comme le souhaiterait SNCF Réseau, qui estime qu'il faudrait investir à hauteur de 900 M€ sur 2021-26.

#### Ouvrages d'art et ouvrages en terre :

Le patrimoine d'ouvrages d'art et d'ouvrages en terre comprend environ 32 000 ponts-rail, 10 700 ponts-route, 1 200 passerelles, 1 600 tunnels, 20 000 murs de soutènement, 7 000 ouvrages de revêtement (parois revêtues et perrés) et 58 000 petits ouvrages d'art divers, et enfin 100 000 ouvrages en terre.

Le budget disponible est en-deçà de la trajectoire recommandée lors du dernier audit externe sur l'état du réseau réalisé en 2017-2018, conduisant à un besoin supplémentaire de 130 M€/an. Un nouvel audit interviendra en 2022.

La mise en application de la loi n° 2014-774 du 7 juillet 2014, dite « Loi Didier » nécessitera en outre d'augmenter la part du budget annuel à partir de 2025 consacrée à assumer la charge nouvelle de renouvellement à la place des gestionnaires de voiries visés par la loi.

### Installations fixes de traction électrique :

Le réseau comprend 12 000 km de voies électrifiées en 1 500 Volts et 21 000 km de voies électrifiées en 25 000 Volts. La moitié des caténaires en 1 500 Volts ont plus de 65 ans, donc au-delà de la durée de vie optimale.

L'état général des supports et des armements de la caténaire, révélé par les diagnostics réguliers, a conduit à :

- Passer d'une maintenance corrective à une maintenance prédictive, avec la supervision des caténaires en continu ;
- Organiser le renouvellement par tronçon, pour réduire le mitage, avec des outils nouveaux fortement mécanisés à grand rendement.

Outre les chantiers avec ces outils, des programmes importants sont lancés sur plusieurs années : le renouvellement de la caténaire de la ligne C du RER, qui a plus de 80 ans, de la ligne B du RER en lien avec les travaux de la liaison CDG Express, de la caténaire de type Midi dans le Sud-Ouest.

Il est prévu de renouveler environ 400 km de caténaire en 2022.

### Installation de signalisation :

Le renouvellement des installations de signalisation est le deuxième poste du budget de renouvellement. Il concerne les systèmes d'aiguillage et d'espacement des trains, ainsi que la centralisation des commandes du réseau (projet CCR).

Le programme met en œuvre une stratégie technologique de digitalisation et de standardisation, avec une attention portée à la cybersécurité.

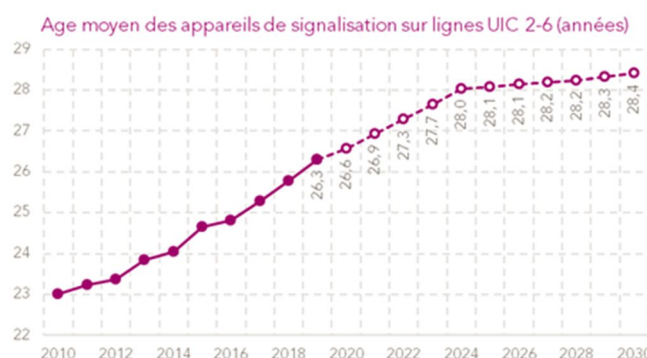
Il s'agit à la fois :

- - d'enrayer le vieillissement de ces installations : en 1992, les 1,6 million appareils de signalisation avaient un âge moyen de 14 ans ; aujourd'hui, les 2,5 millions appareils ont un âge moyen de 26 ans. La trajectoire du contrat de performance ne pourra que ralentir ce vieillissement ;
- - de maîtriser l'incidentologie : La signalisation ferroviaire est à l'origine de 75% des défaillances de l'infrastructure et près de 60% des minutes perdues qui en résultent ;
- - De moderniser le système de gestion des circulations, en tirant parti du potentiel de performance opérationnelle et économique qu'offre le digital, et en accompagnant la transformation du métier des opérateurs circulation.

L'audit de 2017 précisait : « La signalisation constitue sans aucun doute la problématique industrielle la plus délicate de SNCF Réseau ; la maîtrise de la substance du parc d'actifs nécessiterait une augmentation de 2/3 des budgets de renouvellement dès les années 2020. ». Le précédent contrat prévoyait un investissement moyen de 450 M€/an sur la signalisation.

Le projet de nouveau contrat 2021-2030 prévoit un niveau de l'ordre de 650 M€/an, mais qui reste insuffisant. Il ne permettra qu'un ralentissement de la croissance de l'âge moyen des équipements de signalisation. SNCF Réseau, annonce que cela conduira à une croissance d'un à deux ans de cet âge sur la période du contrat :





Source : SNCF Réseau selon projet de contrat de performance 2021-2030

Ce niveau reste en effet très en deçà par exemple des recommandations du rapport « Spinetta » de 2018 sur l'avenir du transport ferroviaire<sup>44</sup> :

*« Les investissements de modernisation de l'exploitation du réseau permettront d'augmenter les capacités et d'améliorer la qualité de service. Comme ils se substituent généralement à des investissements de renouvellement à l'identique, leur effet sur les recettes commerciales (gains de trafic donc de recettes) et sur la productivité (notamment la commande centralisée du réseau) permettent de les financer assez largement, et en totalité pour les plus pertinents.*

*Compte tenu des délais imposés par l'Union Européenne concernant le déploiement d'ERTMS, et des enjeux de modernisation de l'exploitation du réseau, il paraît nécessaire d'actualiser la trajectoire d'investissements prévue au contrat de performance État-SNCF Réseau. Cette actualisation doit s'appuyer sur une vision globale et synthétique des enjeux et des besoins de financement. Il s'agit en particulier de revenir sur une impasse majeure de la trajectoire actuelle, concernant la régénération des installations de signalisation, de l'ordre de 400 millions d'euros. »*

Le projet de contrat de performance 2021-2030 précise expressément qu'il ne permettra pas d'accélérer le déploiement de la CCR, prévu pour s'achever après 2060 en l'absence de financement complémentaire : « La trajectoire de rénovation convenue dans le présent contrat poursuit le programme lancé au rythme initialement prévu, avec un déploiement qui se poursuivra lors de la prochaine décennie. Si des solutions de financement se présentent, ce programme de productivité et d'amélioration de la performance sera accéléré en priorité. »

Il précise également : « S'agissant de l'ERTMS, la trajectoire d'investissements convenue dans le présent contrat permet la mise en place du nouveau système de signalisation ERTMS sur la LGV Paris-Lyon à horizon 2025. SNCF Réseau proposera à l'État un plan de déploiement de l'ERTMS à différents horizons de réalisation, et intégrant des hypothèses de financement associées. » Il n'intègre donc aucun budget pour le déploiement d'ERTMS sur d'autres lignes.

L'avancement du déploiement de la CCR et ERTMS seront détaillés dans les paragraphes ci-dessous

#### Installation de télécommunication :

Le service de radio sol-train GSM-R, numérique et interopérable, est disponible sur plus de 16 000 km de lignes. Outre des renouvellements et des améliorations du réseau, le programme finance des évolutions, avec notamment l'étude du futur système Future Radio Mobile Communication System (FRMCS), qui va remplacer le GSM-R.

<sup>44</sup> L'avenir du transport ferroviaire. Rapport au premier ministre du 15 février 2018 de la mission conduite par Jean-Cyril Spinetta.



Le réseau fibre optique, principal support physique pour la transmission des communications et des données, est en cours de déploiement à raison de 1 000 km par an. Il équipera 17 000 km de lignes d'ici quatre ans.

En conclusion :

**Le niveau d'investissement prévu par le projet de contrat de performance 2021-2030 n'est pas suffisant pour inverser la tendance au vieillissement du réseau structurant**, dans ses différentes composantes, **et ne permet pas d'accélérer la modernisation de l'exploitation du réseau** (commande centralisée ...), malgré les gains de productivité attendus<sup>45</sup>, qui ne peuvent rester que limités devant l'insuffisance des efforts de modernisation.

**Porter l'investissement au niveau recommandé par les audits**, qu'il convient de reconsidérer à la hausse à partir de 2024 avec l'intégration de 14 lignes dans le réseau structurant, **sans compromettre le retour à l'équilibre du gestionnaire d'infrastructure suppose que de nouvelles ressources puissent être accordées à son financement.**

Dans son avis sur le projet de contrat de performance rendu le 8 février 2022<sup>46</sup>, l'ART fait le même constat :

*« Si l'assainissement de la structure financière de SNCF Réseau, sur lequel est centré le projet de contrat de performance, est essentiel pour permettre le bon fonctionnement du système ferroviaire, il ne suffit pas pour piloter la performance d'un gestionnaire d'infrastructure, à plus forte raison à un horizon décennal.*

*De ce point de vue, l'Autorité regrette que le projet de contrat ne propose pas de vision cible pour la consistance du réseau à horizon 2030, articulée avec les trajectoires financières, mais aussi industrielles du gestionnaire d'infrastructure.*

*Elle déplore également que le retour à l'équilibre financier de court terme conduise à limiter :*

- d'une part, les efforts de renouvellement et de modernisation de l'infrastructure : de fait, sur la période 2021-2030, il manquera plus de 4 Md€ d'investissements par rapport à la trajectoire de renouvellement du réseau préconisée par le dernier audit en date, publié en mars 2018. Cette stagnation de l'effort d'entretien et de renouvellement du réseau contraste avec les choix politiques forts mis en œuvre, au même moment, dans d'autres pays européens, comme le Royaume-Uni ou l'Allemagne<sup>47</sup> ;*
- d'autre part, l'effort financier en matière de modernisation du réseau, qui s'avère nettement insuffisant et incohérent avec les ambitions affichées pour le mode ferroviaire (doublement de la part modale du fret et du nombre de voyageurs), notamment en ce qui concerne le déploiement de la commande centralisée du réseau et du système européen de gestion du trafic, l'ERTMS.*

**Or les retards pris en matière de renouvellement et de modernisation du réseau généreront des surcoûts à l'avenir et risquent d'enclencher une spirale de paupérisation, où le sous-**

---

<sup>45</sup> Le projet de contrat de performance 2020-2029 prévoit un objectif de gain cumulé de 1,5 Mds € à fin 2026, dont 544 M€ réalisés de 2017 à fin 2020, sur une base de coûts 2016 estimées à 8,4 Md€ 2019

<sup>46</sup> [https://www.autorite-transport.fr/wp-content/uploads/2022/02/avis-2022-009\\_vnc.pdf](https://www.autorite-transport.fr/wp-content/uploads/2022/02/avis-2022-009_vnc.pdf)

<sup>47</sup> L'ART Précise : « la stagnation des efforts en matière de maintenance de l'infrastructure contraste avec les choix politiques forts mis en œuvre dans d'autres pays européens. (...) Avec 200 000 €/km/an, l'effort en entretien et renouvellement français se situait entre celui de l'Allemagne (environ 170 000 euros/km/an) et celui du Royaume Uni (environ 240 000 euros/km/an) jusqu'à la récente augmentation annoncée par ces deux pays [qui porte respectivement ces efforts] à 255 000 €/km/an (...) et plus de 380 000 €/km.an. »

*investissement conduit à une dégradation du réseau, entraînant à son tour une attrition du trafic et des ressources du gestionnaire d'infrastructure. »*

L'ART pointe également que la puissance publique n'a pas accordé les moyens nécessaires aux nouveaux objectifs inscrits dans la loi, par exemple de doublement de la part de marché du fret ferroviaire<sup>48</sup>.

L'investissement de renouvellement est financé principalement par la redevance d'accès, forfait d'un montant total de 2,188 Md€ en 2022, payé par l'État pour les TER, 1,577 Md€, les TET, 0,448 Md€, et par Ile-de-France Mobilités, 0,164 Md€.

Le solde est recherché par SNCF Réseau principalement par la redevance de marché, acquittée par les activités conventionnées ou librement organisées.

Or le projet de contrat de performance est fondé sur :

- une croissance de trafic en trains.km de 2% par an en moyenne jusqu'en 2025, avec un rebond rapide post-Covid ;
- une croissance soutenue des redevances : selon l'évolution générale des prix pour le transport de voyageurs non conventionné et le fret, à hauteur de 3,6 % / an pour le transport de voyageurs conventionnés.

L'ambition et la soutenabilité de ces hypothèses de croissance soutenue interrogent ; si ces niveaux n'étaient pas atteints, c'est le niveau d'investissement de renouvellement prévu au projet de contrat que SNCF Réseau serait contraint de réduire.

L'ART fait le même constat :

***« Les ressources financières de SNCF Réseau, qui reposent notamment sur d'importantes hausses de péages, présentent de fortes incertitudes, faisant peser un risque sur le respect même des trajectoires d'investissement.***

***Le projet de contrat maintient le choix politique d'une logique de financement du système ferroviaire, à titre principal, par ses utilisateurs, en prévoyant une croissance importante du produit des péages, marquée par de fortes incertitudes. Cette croissance (plus de 50 % sur la durée du contrat) est portée par deux effets dont la contribution est équivalente : d'un côté, une hausse volontariste des trafics, alors que ceux-ci diminuaient sur la période 2011-2017 ; de l'autre, des trajectoires de péages dynamiques, dans la continuité du nouveau pacte ferroviaire.***

***Alors que la hausse volontariste des trafics constitue une rupture par rapport à la période précédente, ces trajectoires de péages ne sont en effet accompagnées d'aucun engagement clair et explicite de SNCF Réseau à conduire une refonte de la structure des tarifs des péages ferroviaires pour en garantir la soutenabilité pour le marché aval. »***

La conclusion en est que ce n'est par l'affectation de ressources publiques nouvelles, autres que celles des péages, que SNCF Réseau pourra fiabiliser la trajectoire de régénération inscrite au projet de contrat et aller au-delà comme cela paraît nécessaire. L'ART propose ainsi de faire financer cet effort supplémentaire par les pouvoirs publics plutôt que par l'utilisateur

Les comparaisons internationales montrent que la France investit sensiblement moins sur son réseau que la moyenne européenne. SNCF Réseau, sur la base de l'audit réalisé en 2017, estime qu'il faudrait porter l'effort de régénération de 2,8 à 3,8 Md€/an.

L'hypothèse pourrait être faite de porter progressivement l'effort de renouvellement de 2,8 à 3,8 Md€ par an de 2023 à 2028, soit un accroissement de l'ordre de + 0,5 Md€/an en moyenne

<sup>48</sup> Voir également l'avis du conseil d'orientation des infrastructures sur la stratégie de développement du fret ferroviaire, septembre 2021.

de 2023 à 2027, puis de + 1 Md€/an, ce niveau pouvant potentiellement décroître un peu ensuite, une fois l'effort de rattrapage effectué.

## 2.6 Modernisation du réseau ferroviaire structurant

### 2.6.1 Commande centralisée du réseau (CCR)

#### 2.6.1.1 Bilan

Le RFN comprend actuellement environ 2200 postes d'aiguillage, dont 1500 sur le réseau structurant.

Le projet de Commande centralisée du réseau (CCR<sup>49</sup>) consiste à les regrouper les 1500 postes du réseau structurant au sein de 15 « tours de contrôle ferroviaire » réparties sur l'ensemble du territoire, elles-mêmes coordonnées et supervisées par un seul et même hub national.

Ce programme lancé en 2011, et prévu pour s'achever au-delà de 2060 à financement constant par rapport à la trajectoire actuelle, doit se déployer sur 260 « secteurs circulation » élémentaires, zone géographique dont tous les postes sont télécommandés par un seul agent.

Les dépenses afférentes au programme CCR ont représenté, de 2011 à 2021 inclus, près de 2,2 Mds€, soit environ 220 M€/an, issus du budget de renouvellement de la signalisation, qui ont permis d'intégrer 42 secteurs à la CCR.

Le développement de la CCR suppose l'informatisation des postes d'aiguillage pour les télécommander : seuls 300 le sont en 2021.

Le projet de contrat de performance 2021-2030 prévoit un budget annuel de renouvellement de la signalisation de l'ordre de 650 M€/an en moyenne. Ce montant n'est pas ventilé précisément selon postes de dépense.

Toutefois, il peut être indiqué que le déploiement de la CCR représente actuellement un pourcentage conséquent du budget alloué à la signalisation : 225 M€ prévus pour 2020, 297 M€ prévus pour 2021 et 334 M€ prévus pour 2022, niveau qui pourrait monter selon SNCF Réseau jusqu'à 465 M€/an en cours de contrat.

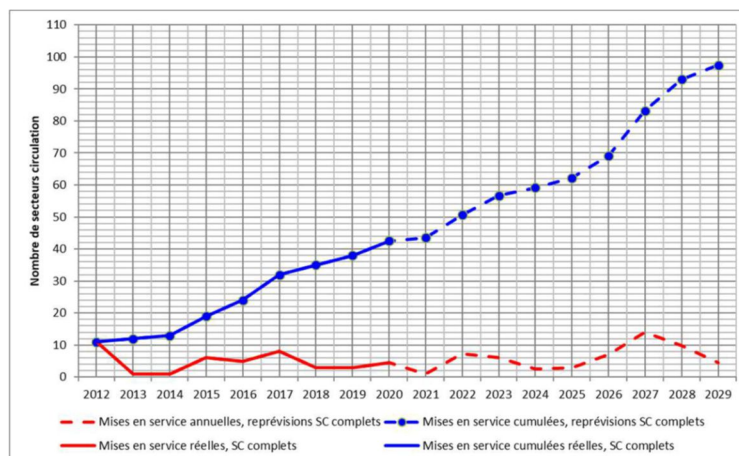
Le solde est affecté au renouvellement, qui reste indispensable, de la signalisation qui ne lui est pas encore intégrée, au maintien en condition opérationnelle des installations qui ne peuvent pas être renouvelées faute de ressources, et pour une petite partie, au déploiement d'ERTMS.

L'informatisation et le déploiement de la CCR s'accompagnent de développements technologiques importants, non développés ici<sup>50</sup>.

Ce rythme permettra l'intégration de 60 nouveaux secteurs circulation dans la CCR, portant le cumul à environ 100 : plus de 160 resteraient à traiter au-delà de 2030.

<sup>49</sup> En Ile de France le sigle CCR est remplacé par CCU (unifié), pour rappeler deux différences fonctionnelles avec la province, rendues nécessaires par la densité des circulations : la présence des entreprises ferroviaires, et celle des outils de pilotage de l'énergie électrique (Central Sous Station – CSS). En province, les entreprises ferroviaires bénéficient d'un accès aux écrans, et l'implantation du CSS est favorisé dans le même bâtiment, pas dans la même salle.

<sup>50</sup> La nouvelle génération de poste informatique Argos, plus rapide à déployer, performante et économique, prendra la suite (à partir des mises en service de 2024) de la technologie actuelle PAI 2006. Cette modernisation se fera en cohérence avec le développement des automatismes dans les systèmes de contrôle-commande, de supervision et de régulation des circulations : MISTRAL NG à partir de 2022, ATS+ (automatic train supervision) en Ile-de-France.



*Rythme prévisionnel d'intégration des 260 secteurs de circulation dans la CCR selon projet de contrat de performance 2021-2030 – Source SNCF Réseau*

Ce rythme de déploiement reste conforme au programme initial de 2011, prévoyant un achèvement du programme au-delà entre 2060 et 2070.

**Cette situation, conduirait à placer la France dans une situation de très grand retard par rapport à tous ses voisins européens.**

L'audit de 2018 précité indiquait ainsi déjà :

*« La plupart des gestionnaires d'infrastructures ferroviaires d'Europe de l'Ouest déploient ou ont déployé d'ambitieux programmes de modernisation de la conduite de l'exploitation de leur réseau.*

*À titre d'exemple, Infrabel (Belgique) et CFF – Infrastructure (Suisse) ont quasiment éradiqué les postes mécaniques et les postes électriques. Le trafic ferroviaire helvétique est géré depuis 4 centres ; la technologie installée permettrait de surcroît le passage à un centre de commande unique. DB Netz (Allemagne) exploite depuis de nombreuses années des centres télécommandant des zones géographiques très vastes (le centre de Francfort est un exemple en la matière). RFI (Italie) régule l'ensemble du trafic grandes lignes depuis un seul centre situé à Rome.*

*Ces exemples montrent que, malgré son excellence industrielle en matière de systèmes de signalisation et d'automatismes ferroviaires, la France a pris un sérieux retard dans le domaine de la conduite de l'exploitation du réseau ferré national. »*

### 2.6.1.2 Perspectives d'accélération

SNCF Réseau estime que la nécessaire modernisation de la signalisation nécessiterait d'investir davantage, pour :

- stopper le vieillissement moyen de la signalisation, qui conduira à une impossibilité d'exploiter les parties les plus anciennes du réseau. L'enveloppe annuelle, même portée à 650 M€ dans le contrat de performance 2021-2030, devrait être augmentée d'environ 50%, pour viser ce seul objectif de stabilisation de l'âge moyen ;
- faire des économies de dépenses courantes d'exploitation, par l'accélération de la CCR. L'enveloppe financière nécessaire à partir de 2022 pour terminer le déploiement de la CCR en 2035, est d'environ 20 Mds€ courants.
- pour se rapprocher au maximum du respect des objectifs européens de déploiement de l'ERTMS (voir plus loin).

**Un scénario très ambitieux portant l'effort à 20 Mds€ pour achever le déploiement de la CCR d'ici à 2035, requerrait un modèle industriel et un niveau de production difficile à atteindre selon SNCF Réseau.** Ce serait un très grand défi supposant pour SNCF Réseau une externalisation massive et pour le tissu industriel, une montée en compétence et un accroissement drastique de ses capacités de production, ce qui ne serait accessible que sous condition d'une visibilité très anticipée des carnets de commande.

**SNCF Réseau propose donc scénario intermédiaire qui consisterait à porter à 12 ou 13 Md€ l'effort de 2022 à 2040, pour viser un achèvement de la CCR à 90 % en 2040 et 100 % en 2050, et renverser rapidement la tendance au vieillissement des installations de signalisation.**

La modernisation de la signalisation, pour les études, le développement, la mise en œuvre sur le réseau exploité s'inscrit nécessairement dans un temps long de plusieurs années. **SNCF Réseau estime néanmoins techniquement possible, si les budgets le permettaient, de porter l'effort d'environ 4,2 Md€ à 4,8 Md€ dès la période 2022-2030** (avec une accélération principalement en fin de période), et **7 à 8 Mds € de 2031 à 2040.**

**SNCF Réseau estime par ailleurs possible**, dans un schéma qui reste largement à concevoir, et puisque leurs apports sont largement complémentaires et à terme incontournables, **d'identifier les parties du réseau pertinentes pour des déploiements conjugués ERTMS + CCR**, qui reposent sur un socle d'investissement communs, la numérisation des postes de signalisation, dont la mutualisation pourrait être économiquement avantageuse.

Des réflexions sont également en cours entre SNCF Réseau et certaines régions sur l'intérêt qu'il pourrait y avoir à déployer plus rapidement la CCR sur des lignes de dessertes fines du territoire (Nexon-Périgieux en Nouvelle-Aquitaine, l'étoile de Veynes en Provence Alpes Côte d'Azur).

#### Modèle économique :

Le modèle économique de la CCR s'appuie sur un calcul de VAN entre la situation de référence (régénération à l'identique) et la situation projet (régénération avec mise en télécommande depuis une CCR) en intégrant les gains d'exploitation et les coûts (numérisation des postes, bâtiments CCR, Interface Homme Machine MISTRAL de contrôle commande des postes, transfert à la CCR du centre opération de gestion des circulations).

Ce modèle économique a été validé lors du lancement du programme CCR à travers le dossier interministériel de 2011.

Dans une note en date du 5 novembre 2020, SNCF Réseau estimait une VAN supplémentaire de 330 à 392 M€ et une productivité de 424 à 451 ETP pour un programme d'accélération du déploiement de la CCR de 4,5 Md€ sur la période 2020-2030. Au total, selon le scénario considéré et pour l'ensemble du programme, SNCF Réseau pourrait prétendre à une VAN totale oscillant entre 746 M€ et 793 M€ pour une productivité totale associée comprise entre 912 et 976 ETP.

Le gestionnaire précisait en outre que la réalisation de cette accélération permettrait une dépense érudée d'investissement de régénération à long terme de 2,45 Mds€.

L'évaluation de la VAN paraît s'être fondée principalement sur les économies d'exploitation directes (principalement la réduction du nombre d'agents circulation rendue possible), sans prendre en compte les nombreux autres bénéfices de la CCR : résilience du réseau, économie de régénération et de maintien de trop nombreuses technologie, économies immobilières, etc. Un approfondissement de l'analyse sous l'angle socio-économique mériterait d'être conduit, au delà de la VAN positive pour l'entreprise SNCF Réseau.

Dans les conditions actuelles de financement, le déploiement de la commande centralisée du réseau (CCR) en France serait achevé entre 2060 et 2070, alors qu'il est achevé ou très largement engagé dans tous les pays voisins (Belgique, Suisse, Allemagne, Italie).

SNCF Réseau propose un scénario d'accélération, pour un déploiement à 90 % en 2040 et 100 % en 2050, pour un coût de 12 à 13 Md€ d'ici à 2040. Cette accélération trouverait une contrepartie rapide en gains de productivité.

Les délais d'études et de travaux de signalisation étant longs, cela pourrait correspondre à un effort supplémentaire de l'ordre de 0,2 Md€ de 2023 à 2027, puis 1 Md€/an sur les 10 à 15 années suivantes.

## 2.6.2 European Rail Traffic Management System (ERTMS)

### 2.6.2.1 Bilan

Le système européen de gestion du trafic ferroviaire ou ERTMS (European Rail Traffic Management System) doit permettre une interopérabilité entre les différents réseaux européens tout en garantissant la sécurité des trains. Cette technologie est constituée de deux composantes :

- L'ETCS (European Train Control System) permet la commande et le contrôle des trains avec un report de la signalisation en cabine.
- Le GSM-R (Global System for Mobile communications – Railways) est un système de communication sans fil spécifique aux réseaux ferroviaires. Le GSM-R permet une transmission continue de données entre la voie et le matériel roulant. Il sera à terme remplacé par le FRMCS (cf ci-dessous).

L'ETCS comporte actuellement deux niveaux. Au premier niveau (ETCS 1) la transmission des données entre la voie et le train se fait ponctuellement via des balises au sol, tandis que dans son second niveau (ETCS 2), la communication est continue en s'appuyant sur la composante GSM-R. L'ETCS 2 présente l'avantage de permettre une augmentation de la capacité des lignes au travers d'un rapprochement des trains, du moins quand la mixité des trafics (TGV, TER, fret) n'est pas trop importante. L'ETCS dispose d'un troisième niveau (ETCS 3), en cours de développement, et qui, de ce fait, n'est pas déployé sur le RFN<sup>51</sup>.

**Environ 1100 km en 2020, soit 4 % du réseau ferré national sont équipés ERTMS 1 ou 2, dont 35 % des LGV, selon la carte ci-après<sup>52</sup>.**

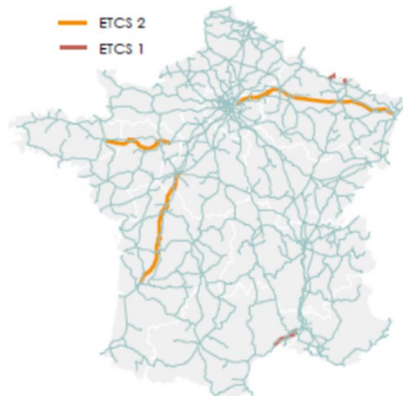
<sup>51</sup> C'est une technologie préparant le niveau 3 qu'il est prévu de déployer dans le cadre du projet Haute Performance Marseille Vintimille (HPMV).

<sup>52</sup> L'ETCS 1 est déployé sur quatre lignes : (1) entre Uckange et le point frontière de Zoufftgen (desservant la plateforme multimodale de Bettembourg au Luxembourg), (2) entre le point frontière de Mont Saint Martin (Belgique et Luxembourg) et Longuyon, (3) sur le contournement de Nîmes et de Montpellier, (4) sur Perpignan-Figueras.

L'ETCS 2 est déployé sur trois lignes à grande vitesse : (1) Est, (2) Sud-Europe-Atlantique (SEA), (3) Bretagne-Pays de la Loire.



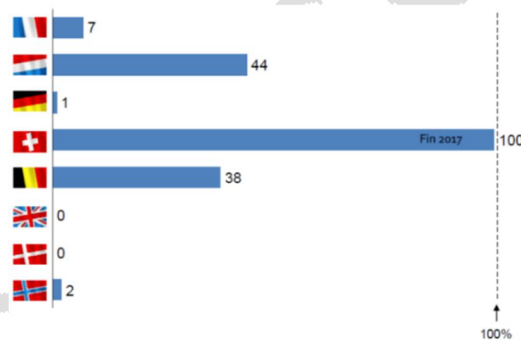
Figure 3 – Lignes du RFN compatibles avec le système européen de contrôle des trains (ETCS)



Source : ART d'après SNCF Réseau

**Au sein des pays européens, le déploiement de ces technologies reste très hétérogène : 0,8 % en Allemagne, 4 % en Italie, 8 % en Autriche, 14 % en Espagne, 45 % en Belgique et 73 % en Suisse (IRG Rail 2019).**

La cour des comptes européenne<sup>53</sup>, pour la seule partie des réseaux inscrits au RTE-T, estimait en 2016 les taux de déploiement comme suit (des données plus récentes n'ont pu être obtenues). Avec 7 %, la France était très en avance sur l'Allemagne et la Grande Bretagne, mais en retard sur les plus petits pays.



Source : cour des comptes européenne, données 2016

En matière de matériel roulant, le déploiement est également limité ; selon le même rapport de la cour des comptes européenne, environ 2700 unités sont équipées, soit 10 % du parc dans l'Union, principalement du matériel circulant sur les lignes à grande vitesse. Les données n'ont pu être recherchées pour la France.

La cour de comptes européenne notait également que « *Les gestionnaires de l'infrastructure sont plus ou moins disposés à investir dans l'ERTMS selon leur situation de départ. Certains d'entre eux avaient déjà des systèmes de signalisation performants relativement récents, de sorte qu'ils n'étaient guère enclins à investir dans l'ERTMS (en Allemagne, par exemple), tandis que dans d'autres États membres, les systèmes de signalisation arrivaient à la fin de leur cycle de vie, ou leur performance en matière de sécurité ou de rapidité n'était plus suffisante (par exemple au Danemark). Selon les parties prenantes interrogées, l'obsolescence des systèmes de signalisation nationaux finira par entraîner le déploiement global de l'ERTMS ; toutefois, la synchronisation est un facteur déterminant pour le succès de ce déploiement* ».

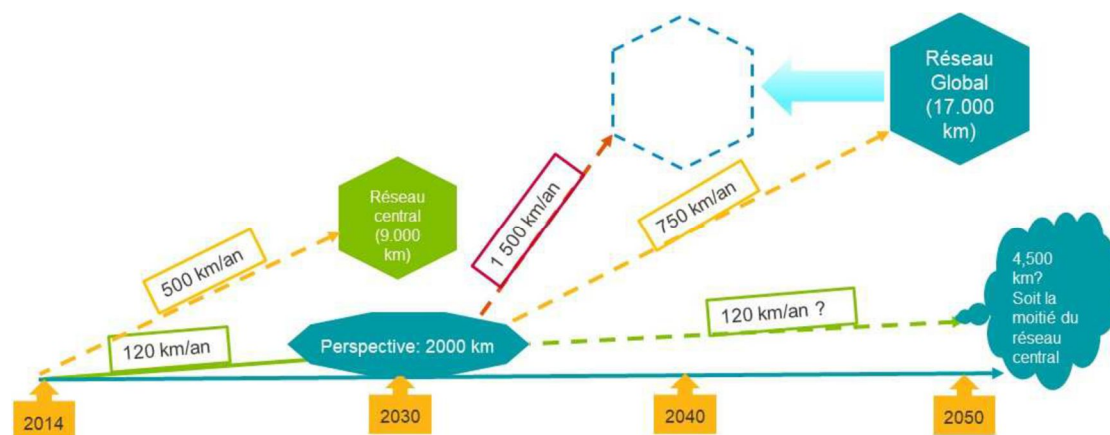
<sup>53</sup> Un système européen de gestion du trafic ferroviaire unique : ce choix politique se concrétisera-t-il un jour ? - Cour des comptes européenne, 2017



L'Allemagne et l'Italie ont cependant annoncé récemment des programmes très ambitieux d'équipement en ERTMS, à hauteur de plusieurs milliards d'euros.

### 2.6.2.2 Perspectives

Le RTE-T prévoyait jusqu'à présent un objectif de déploiement de l'ERTMS en 2030 sur le réseau central (environ 9 000 km) et de 2050 sur le réseau global (environ 17 000 km).



*Rythmes de déploiement de l'ERTMS nécessaires en France selon le RTE-T en vigueur et la proposition de décembre 2021 de la commission européenne – Source SNCF Réseau*

Avant révision, un rythme de 500 km équipés par an aurait été nécessaire jusqu'en 2030 pour le réseau central, puis de 750 km / an jusqu'en 2050 pour le réseau global.

La proposition de nouveau règlement RTE-T formulée par la commission en décembre 2021 accélère ces échéances en avançant l'objectif à 2040 pour le nouveau réseau central élargi et le réseau global.

Après révision c'est un rythme encore plus élevé qui serait donc nécessaire pour l'ensemble du RTE-T (à recalculer avec l'évolution proposé de l'étendue du RTE-T, qui abandonne certains projets de lignes nouvelles)

À noter en outre que le projet de RTE-T impose à partir de 2025 le déploiement de l'ERTMS N2 ou plus sur toutes les lignes faisant l'objet d'une régénération de leur signalisation. La portée de cette disposition ne paraît pas encore avoir été pleinement appréhendée en France.

Par ailleurs, la Commission souhaite intégrer au sein du nouveau règlement « STI CCS »<sup>54</sup> les éléments minimums attendus au sein de la notification de 2023. Le projet de règlement inclut d'ailleurs un modèle de plan de déploiement détaillé.

En France, SNCF Réseau, sur la base des projets récents, estime à environ 1 M€/km pour les LGV, et environ 2,5 M€/km pour les lignes classiques le coût du déploiement d'ERTMS<sup>55</sup>.

<sup>54</sup> Spécifications techniques d'interopérabilité du sous-système « contrôle-commande et signalisation » (STI CCS).

<sup>55</sup> Ce coût est cohérent avec celui évalué par la Cour des comptes européenne en 2017, dans le rapport précité, 1,44 M€/km au Danemark et au Pays-Bas. La cour estimait que cela conduisait à estimer le déploiement sur l'ensemble du réseau central européen ou le réseau global dans une fourchette de 73 à 177 Md€.

Pour le matériel roulant, selon les configurations, l'équipement ou le retrofit se situe dans une fourchette comprise entre 300 k€ et 1 M€ par locomotive.

Or le déploiement de l'ERTMS ne bénéficie en France d'aucun financement spécifique, et se développe jusqu'à présent de manière « opportuniste » au fil des projets neufs, des besoins et du bouclage des plans de financement<sup>56</sup>.

**Au demeurant, même avec l'ouverture de moyens financier massifs (1,5 à 2 Md €/an), le respect des échéances 2030 et 2040 paraît techniquement inaccessible.**

La trajectoire du projet de contrat de performance 2021-2030 de SNCF Réseau n'intègre que les investissements de terminaison de la pose d'ERTMS sur Longuyon-Bâle et la LGV Paris-Lyon, de réalisation des études et d'une partie des travaux de pose sur les LGV Atlantique et Nord, et une contribution aux études et travaux sur Cannes-Vintimille.

Dans une hypothèse « au fil de l'eau », ce sont au total seulement 2000 km de lignes qui seraient équipées en 2030, et 4000 km en 2040, dont les 1100 km déjà équipées<sup>57</sup>. Les nouvelles lignes équipées seraient :

- LGV Paris-Lyon, Atlantique et Paris Lille,
- Bordeaux-Toulouse (GPSO étape 1), Montpellier-Béziers (LNMP phase 1), Paris Normandie,
- Marseille-Vintimille et quelques sections du réseau classique sur lesquelles de premières études sont déjà en cours compte tenu de leur saturation : Nantes-Sablé, Paris-Vaires, Paris-Creil, une partie de Dijon-Modane.

Le déploiement d'ERTMS sur ces sections est évalué à **8 Mds €, dont 3 Mds € de sujétions communes avec la CCR et la régénération du bloc automatique lumineux (BAL)**. Le financement de ces coûts n'est à ce jour que très partiellement assuré.

#### Scénario d'accélération

Si les ressources budgétaires le permettaient, **SNCF Réseau estime qu'un scénario plus ambitieux serait possible, où l'effort de déploiement d'ERTMS serait porté dans une fourchette de 15 à 20 Md€ jusqu'à 2040<sup>58</sup>, permettant de viser 8 000 à 9 000 km de lignes équipées, soit un linéaire s'approchant du réseau central du RTE-T en France.**

**Pour l'équipement complet du réseau global, une enveloppe supplémentaire d'environ 20 Md€ sera à prévoir d'ici à 2050**, la nouvelle échéance 2040 fixée par le projet de RTE-T n'apparaissant guère accessible techniquement.

Si les moyens alloués le lui permettaient, dans un scénario d'accélération, SNCF Réseau propose que des objectifs partiels soient jugés prioritaires :

- tout d'abord **finir l'équipement des lignes à grande vitesse** : cela permettrait d'éviter aux nouveaux entrants de devoir s'équiper de TVM
- puis **réaliser des itinéraires intégralement circulables en ERTMS, sur les corridors européens**, en commençant par les tronçons manquants : du corridor Atlantique, du corridor Méditerranée

---

<sup>56</sup> Le projet Haute Performance Marseille Vintimille va bénéficier de subventions de l'État et des collectivités, et devrait être soutenu par l'Union européenne dans le cadre du MIE2.

<sup>57</sup> Perpignan-Figueras en ERTMS N1, LGV Est, LGV BPL, LGV SEA, Contournement Nîmes-Montpellier (CNM)

<sup>58</sup> Ce montant ne comprend pas le budget d'environ 2 Mds € qui sera nécessaire de mobiliser entre 2030 et 2035 pour remplacer le système de télécommunication GSM-R par le futur système FRMCS, en cours de développement (cf chapitre dédié).

- puis réaliser l'équipement complet du réseau central.

Du point de vue du modèle économique :

- Les études d'ERTMS sur Paris Lyon ont montré :
  - la faisabilité d'une augmentation de capacité de la ligne de 20% (non généralisable car il porte sur une ligne où les trafics sont grandement homogènes) ;
  - la faisabilité du maintien du débit de la ligne même en cas de travaux occasionnant des circulations ralenties.
- Les études d'ERTMS sur Marseille-Vintimille ont montré :
  - que la pose d'ERTMS sans signaux pouvait revenir 12 % moins coûteuse qu'un renouvellement à l'identique ;
  - que l'ERTMS sans signaux permet des économies de maintenance de la signalisation de 30 % ;
  - une réduction significative des trains impactés par les conséquences de petits incidents (moins de 5 minutes).

Les bilans socio-économiques ressortent ainsi fortement positifs :

- pour la ligne à grande vitesse Sud-Est (Paris-Lyon), VAN de 2 160 M€ pour 497 M€ d'investissements (CE 2016), principalement issus du supplément de capacité (passage de 13-14 à 15-16 trains par heure) hors valorisation de la régularité et des impacts positifs de l'interopérabilité et de la concurrence<sup>59</sup>.
- pour la ligne Marseille-Vintimille (préalable à la LNPCA) : VAN de 1 780 M€ pour 305 M€ d'investissements, hors matériel roulant (CE 2019), issus principalement du gain de capacité, subsidiairement des gains de régularité<sup>60</sup>

Ainsi, **c'est ainsi sur les sections du réseau les plus chargées, notamment les nœuds ferroviaires, où il apportera des gains de capacité, que l'ERTMS peut trouver un bilan socio-économique favorable<sup>61</sup>, si le déploiement s'accompagne de la suppression totale de la signalisation fixe latérale.**

Selon ces éléments de priorités, et si la perspective de disposer des moyens nécessaires lui est ouverte, **SNCF Réseau se propose de développer un programme d'ensemble de déploiement de la CCR et d'ERTMS, à calibrer selon la trajectoire d'investissement de signalisation supplémentaire qui pourrait être envisagée.**

Ce schéma d'ensemble de la modernisation de l'exploitation correspond au demeurant à ce que le rapport annexe à la LOM avait prévu : *« des ruptures technologiques dans l'exploitation ferroviaire doivent être engagées au plus vite, pour accroître tant le débit des lignes ferroviaires que leur fiabilité : nouvelle signalisation ERTMS (système européen de gestion du trafic ferroviaire), gestion des circulations, conduite automatisée... Avant le 31 mars 2020, SNCF Réseau présentera à l'approbation du Gouvernement un plan d'ensemble explicitant les*

<sup>59</sup> Avis du Commissariat général à l'investissement sur le Projet haute performance grande vitesse Sud-Est, 19 décembre 2017.

<sup>60</sup> Avec le choix d'un déploiement en ERTMS niveau 3 hybride, très innovant et qui bénéficiera à ce titre d'un financement du PIA : passage d'un espacement des trains à 2 minutes en ligne, au lieu de 4 à 8, et 2,5 minutes dans les nœuds au lieu de 5 à 13.

<sup>61</sup> L'audit de 2018 notait déjà : « le bilan économique de l'installation de l'ERTMS à périmètre fonctionnel constant n'est guère favorable ; le déploiement de l'ERTMS est perçu comme une opération positive s'il s'insère dans un projet d'augmentation de la capacité ou de fluidification des circulations ». L'évolution rapide des techniques peut cependant conduire à l'avenir à faire évoluer cette situation.

*objectifs poursuivis (en particulier les gains de capacité des zones les plus circulées, de fiabilité des circulations, de qualité des infrastructures modernisées, de productivité de l'exploitation), les zones du réseau concernées par ce plan, les délais et les principales étapes de réalisation. »*

Un tel plan d'ensemble n'a pas été élaboré à l'échéance prévue, et n'est pas encore finalisé à ce jour.

S'agissant de l'ERTMS, la DGITM a demandé à SNCF Réseau de transmettre au plus vite les études économiques sur le déploiement d'ERTMS. En parallèle, le gestionnaire d'infrastructure, appuyé par la DGITM, est en cours d'élaboration de programme de travail visant à définir le plan national de déploiement d'ERTMS, qui devra être notifié à la Commission européenne en 2023 <sup>62</sup>.

#### L'ordonnancement du déploiement entre sol et bord :

C'est une problématique majeure quant à l'ordre de déploiement systémique de l'ERTMS : équipement du sol précédent le bord ou inversement.

En s'appuyant sur un rapport d'INECO et d'EY, la Commission européenne soutenait, en juin 2019, qu'une approche de double équipement bord permettait, à échelle européenne, d'améliorer le bilan économique du déploiement de l'ERTMS. En effet, le non-renouvellement voire le démantèlement de la signalisation de classe B en parallèle du déploiement de l'ERTMS constituerait un autofinancement partiel par économies en CAPEX et OPEX.

Toutefois, il résulte de cet ordonnancement une difficulté pour maintenir les conditions d'interopérabilité pour les entreprises ferroviaires circulant sur les sections modernisées.

Dans le scénario d'un équipement primaire du bord (en ERTMS ou au minimum en ERTMS+STM), les échéances d'équipement des matériels roulants devront impérativement être pris en compte dans l'élaboration du plan de déploiement « sol ». Il apparaît ainsi nécessaire de définir une politique d'accompagnement des entreprises ferroviaires.

En 2018, le CGEDD<sup>63</sup> estimait que 3 000 véhicules restaient à être équipés en ERTMS en France pour un coût estimé entre 2 et 3 Md€.

**La poursuite d'un déploiement d'ERTMS « au fil de l'eau », conduirait à ce que le linéaire de lignes équipées en France ne progresse que de 1100 km actuellement à environ 2000 km en 2030, et 4000 km en 2040.**

**Pour se rapprocher des échéances de déploiement d'ERTMS actuellement prévues par le RTE-T, en 2030 pour le réseau central (9000 km) et 2050 pour le réseau global (17000 km), cette dernière échéance étant avancée à 2040 par le projet de nouveau RTE-T, un rythme 5 à 10 fois plus rapide serait nécessaire, inaccessible techniquement.**

**Pour se rapprocher au mieux de ce calendrier, SNCF Réseau propose un scénario d'accélération, visant à équiper 8 à 9000 km de lignes à fin 2040, pour un coût compris entre 15 et 20 Md€, dont le financement serait à rassembler (État, Union européenne, ...).**

**Un financement supplémentaire de l'ordre de 0,3 Md€/an de 2023 à 2027, 1 Md€/an de 2028 à 2032, puis de 1,5 à 2 Md€ jusqu'à 2040 serait nécessaire. Une priorisation devra être réalisée, pour finir l'équipement des LGV, équiper des itinéraires structurants continus, et déployer le**

<sup>62</sup> Conformément au Règlement européen 2016/919, les autorités françaises devront présenter à la Commission européenne en 2023 une actualisation de leur plan de mise en œuvre d'ERTMS, actualisant le plan notifié en 2017. Le Directeur général des infrastructures, des transports et de la mer a sollicité le Président de SNCF Réseau le 27 avril 2021 pour préparer cette notification.

<sup>63</sup> Rapport « Réinventer l'exploitation ferroviaire du réseau structurant » de décembre 2018

**système d'abord là où il peut accroître la capacité pourrait trouver un bilan économique favorable, en particulier les nœuds ferroviaires.**

### 2.6.3 NExTEO

NExTEO est d'une certaine manière l'équivalent de l'ERTMS, plus performant pour les réseaux ferroviaires urbains sur voies dédiées relevant du « mass transit ».

Il équipera en 2025 le tronçon central dédié du RER E, entre les gares de Nanterre et Rosa Parks, dans le cadre du projet EOLE, pour lequel il a été développé.

Il doit permettre sur le RER E de faire circuler 28 trains par heure jusqu'à 120 km/h, avec un intervalle de 108 secondes entre 2 trains, augmentant fréquence, vitesse et régularité.

Il a été décidé d'étendre son déploiement aux sections centrales des RER B et D, en particulier pour résoudre le problème de saturation de leur tunnel commun entre Châtelet et Gare du Nord : cette section sur laquelle Ile-de-France Mobilités commande 32 trains par heure, n'en accueille en pratique qu'au mieux 29 en moyenne ; NExTEO devrait permettre d'atteindre 31.

Un protocole de financement a été conclu entre l'État, la région Ile-de-France, SNCF Réseau, la RATP et Ile-de-France Mobilités pour le déploiement de ce système, pour 888 M€ (CE 2018).

**Ce projet présente un intérêt socio-économique spécialement élevé, fondé très majoritairement, non pas sur des gains de temps, mais sur les gains escomptés de fiabilité et de qualité.** Des avancées méthodologiques, saluées par le SGPI<sup>64</sup> ont été développées en 2018 pour ce projet, s'agissant de la valorisation des gains de fiabilité.

Ainsi, pour un investissement (réseau et matériel roulant) de 828 M€ (CE 2018), la VAN socio-économique ressort à 7 509 M€ (CE 2030, date de mise en service ; 4 477 M€ CE 2018). Les principaux bénéfices sont :

- Amélioration de la fiabilité (ponctualité, régularité) : 89 % du bilan positif ;
- Amélioration de la qualité (temps de parcours, information, confort) ;
- Augmentation du débit.

De même que pour ERTMS, une partie des gains provient également des économies de maintenance issues de la suppression des redondances de systèmes de signalisation et de la suppression de la signalisation latérale. Ce ne sera cependant pas le cas dans un premier temps sur les RER E, B et D, ce que l'audit de 2018 sur le RFN a regretté<sup>65</sup>.

Ce système NExTEO, combiné notamment à l'étanchéité du réseau pour le protéger des intrusions (portes palières à quai, etc...), permettra à terme une automatisation complète.

---

<sup>64</sup> Avis du Secrétariat général pour l'investissement (SGPI) sur le projet NExTEO sur les lignes B et D du RER, 17 décembre 2019.

<sup>65</sup> Les auditeurs proposent de réinterroger les technologies et les principes techniques de signalisation de telle manière à :

- réduire le nombre de composants en voie (détecteurs, balises, pédales d'annonce, etc.) afin de limiter les sources d'incidents, de diminuer les coûts de surveillance et d'entretien et d'améliorer la maintenabilité du système dans son ensemble (...);
- mettre un terme à la superposition de générations de technologies (crocodiles et détonateurs puis le KVB et bientôt NExTEO ou ERTMS) ; cet effet sandwich, qui trouve son origine dans une difficile remise en question des solutions techniques passées lorsqu'elles touchent la sécurité, nécessite le développement et le maintien d'interfaces de plus en plus complexes, provoque l'accroissement du nombre d'objets en voie et complique ainsi la tâche du mainteneur.

D'autres lignes du cœur de l'Ile-de-France, dédiées aux services « mass transit » franciliens, mériteraient certainement le déploiement du système NExTEO. SNCF Réseau, RATP et Ile-de-France Mobilités n'ont cependant pas arrêté de stratégie en la matière.

#### 2.6.4 Future rail mobile communication system (FRMCS)

Les radiocommunications ferroviaires sont un élément important du système ferroviaire, composante de la partie contrôle-commande et signalisation et fournissant des services critiques pour la sécurité. Elles peuvent également en fonction de la capacité offrir d'autres services utiles à la performance des opérations ferroviaires (information voyageurs) ou à la maintenance du réseau.

Régies par des spécifications européennes d'interopérabilités, elles sont assurées actuellement par le GSM-R, qui équipe en France plus de 16 000 km de lignes, correspondant approximativement au réseau structurant géré par SNCF Réseau. Le GSM-R constitue également la composante télécommunication de l'ERTMS.

Le déploiement du GSM-R avait été réalisé dans un premier temps sur 2000 km sous la maîtrise d'ouvrage de RFF (SNCF Réseau), puis confié pour son extension à 12 000 km de plus au consortium Synérail (Vinci, SFR, TDF et AXA) dans le cadre d'un partenariat public privé, signé en 2010 pour une durée de 15 ans, et comprenant le financement, la conception, la construction, l'exploitation et la maintenance du système, y compris les 2000 km déployés antérieurement.

Au total, **le montant d'investissement pour les infrastructures relatives au GSM-R s'est élevé à 1,563 Mds€ courants** en intégrant les surcoûts de décalage des travaux inscrits au contrat de partenariat. A ces montants s'ajoutent les coûts d'exploitation et de maintenance majorés à 458 M€ constants avec les surcoûts de décalage.

Sur les tranches préalables et le PPP, **l'AFIT France a apporté un financement total de 1,337 Md€. 210 k€ de crédits de paiements restent à verser de 2022 à 2024, dernière année du PPP.**

La technologie GSM-R approchant sa fin de vie, elle ne sera plus maintenue par les opérateurs au-delà de 2030 environ.

De nouvelles spécifications européennes<sup>66</sup> sont en cours de mise au point, pour introduire le déploiement du **Future Railway Mobile Communication System (FRMCS)**, fondé sur la technologie 5G et appelé à remplacer le GSM-R à l'horizon de 2030. Le FRMCS deviendra alors une brique indispensable de l'ERTMS pour remplacer le GSM-R suivant les règles d'interopérabilité européennes.

La technologie 5G sur laquelle repose le FRMCS fournira également de nouvelles capacités ouvrant de nouveaux usages pour la digitalisation des opérations ferroviaires et donc leur performance.

SNCF Réseau, prépare ce renouvellement technologique, à un stade qui à ce jour n'est qu'en phase d'émergence, pour un achèvement en 2036. Le déploiement du FRMCS n'est à ce jour envisagé que sur les seules lignes actuellement équipées du GSM-R<sup>67</sup>.

Cette évolution implique un changement de paradigme concernant les communications ferroviaires, la technologie actuelle très spécifique au ferroviaire devrait converger vers une technologie plus proche des services à destination du public – d'où un besoin d'association des opérateurs télécoms en amont des projets. Ce rapprochement permettra en particulier une économie sur la maintenance des équipements.

---

<sup>66</sup> Spécifications techniques d'interopérabilité du sous-système « contrôle-commande et signalisation » (STI CCS).

<sup>67</sup> L'Allemagne s'oriente plutôt vers l'équipement de l'ensemble du réseau.



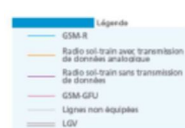
L'ordre de grandeur du coût serait de 120 k€/km (euros 2021) ce qui représenterait un enjeu de l'ordre de 2 Md€ (euros 2021) pour déployer le FRMCS sur la totalité des lignes actuellement équipées en GSM-R d'ici à 2035 environ.

Ce coût ne comprend pas celui de l'équipement de bord du matériel roulant.

Il est envisagé que la vague de travaux pour le déploiement de la couverture radio 5G FRMCS, principalement sur la période 2030-2035, puisse succéder à la vague de travaux des opérateurs publics pour la 5G.

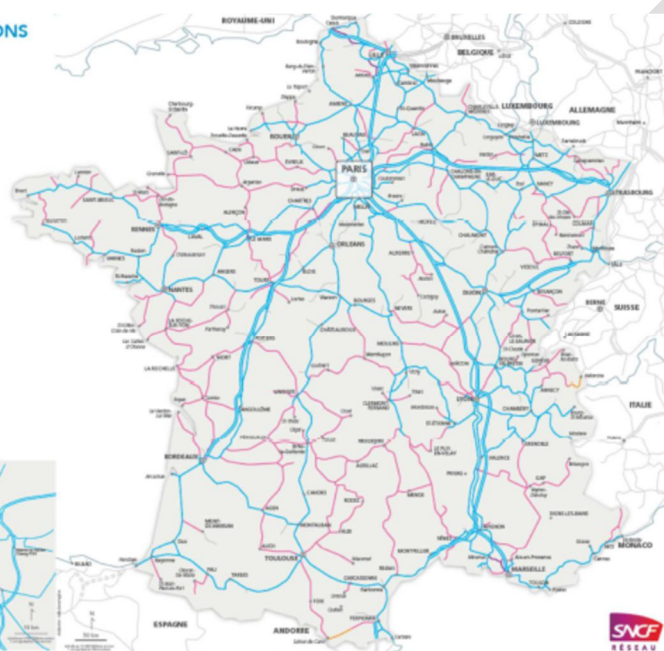
#### LIGNES ÉQUIPÉES DE LIAISONS RADIO SOL-TRAIN

SITUATION AVRIL 2018  
(fermetures de l'année 2018 prises en compte)



NOTES  
① Infrastructure de lignes  
② Infrastructure de équipement  
③ Villes, gare importante  
④ Villes, autre ville, infrastructure importante

Sources : Données Réseau SNCF, avril 2018  
Document non contractuel



Lignes équipées de liaisons sol-train GSM-R en 2018 (en bleu) – Source SNCF Réseau

Pour les autres lignes, principalement des lignes de dessertes fines du territoire, le coût kilométrique du déploiement serait beaucoup plus élevé : elles sont actuellement dépourvues de sites radio et de fibres optiques, qu'il faudrait donc mettre en place. Il est donc plutôt envisagé sur ces lignes de s'appuyer sur le réseau des opérateurs publics ou de futurs réseaux satellitaires. Toutefois, une perspective d'automatisation de lignes régionales, pourrait à l'avenir faire émerger un modèle économique où les dépenses télécoms seraient compensées par des économies d'installations fixes et donc d'exploitation.

Le projet FRMCS est actuellement au stade du développement, soutenu par le MIE, et va se fonder sur des projets pilotes. Un premier appel à projet du MIE digital est en cours, pour lequel la France, le Luxembourg et l'Allemagne travaillent à une réponse commune pour mars 2022, comprenant les lignes Metz-Luxembourg et Mulhouse-Strasbourg Kehl. L'objectif est de rechercher des solutions de mutualisation des équipements utilisés par la SNCF et par un réseau 5G public. Le MIE pourrait subventionner ces projets pilotes à hauteur de 50 %.

Pour autant, la question du financement des 50% restant devra être examinée par l'État, pour la phase de déploiement – SNCF réseau estimant ne pas être en mesure d'assurer ce financement. Il apparaît que l'Allemagne aurait d'ores et déjà pris la décision de principe d'assurer très largement ce financement.



Le financement du déploiement complet, évalué à 2 Md€ en France sur la période 2030-2035 principalement, reste en revanche totalement concevoir, ainsi que les modalités de ce déploiement.

Pourraient participer au financement l'État, SNCF Réseau, l'Union européenne (MIE digital), mais aussi potentiellement les réseaux d'opérateurs publics (ROP) qui pourraient utiliser les antennes 5 G pour leurs propres offres.

## 2.7 Ferroviaire : Accessibilité aux personnes à mobilité réduite

### 2.7.1 Bilan

	Moyenne 2012-16	Rythme cible COI	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne 2018-21	Moyenne 2019-21
<b>AE</b>	11,00	<b>55</b>	20	20	30	30	45*	<b>31</b>	<b>35</b>
<b>CP</b>	2,80	<b>55</b>	15	9	30	15	54*	<b>27</b>	<b>33</b>

\* : crédits AFIT France, hors enveloppe plan de relance de 120 M€ issue de produits de cessions SNCF, abondant le programme pour la période 2021-2024.

Le COI 2018, ainsi que le rapport annexe à la LOM, indiquent que, au-delà du programme de régénération et de modernisation et de modernisation du réseau engagé par SNCF Réseau, « l'État doit apporter sa part aux opérations de sécurité (notamment les passages à niveau), de lutte contre le bruit et de **mise en conformité de l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite** ».

Le rapport COI 2018 préconisait à cet effet « une mobilisation pérenne de crédits de l'État via l'AFITF, qui peut être différente selon les types de gares, avec un taux moyen d'intervention de 25 %. Cette mobilisation se traduit par une inscription de l'ordre de 650 M€ d'ici 2030 dans les dépenses de l'AFITF quel que soit le scénario financier considéré », soit 55 M€ par an dans le scénario 2 retenu par la LOM.

Malgré un certain rattrapage en 2021, les crédits alloués sont restés très sensiblement inférieurs à ce niveau. Dans le même temps, les opérations ont connu du retard, pour des questions de financement, mais aussi techniques. Des surcoûts sont également apparus, certaines opérations s'avérant très complexes au regard des estimations initiales. Aux crédits de l'AFIT France se sont cependant ajoutés au titre du plan de relance, pour la période 2021-2024, une enveloppe de 120 M€ issue de cessions d'actifs du groupe de SNCF qui viendront compléter les financements accordés à SNCF Gares et Connexions et permettront d'accélérer le programme,

#### Historique et évaluation des besoins

L'ordonnance n°2014-1090 du 26 septembre 2014 a repoussé les échéances de mise œuvre de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, en matière d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite,

via la réalisation de Schémas Directeurs d'accessibilité - agenda d'accessibilité programmée (Ad'AP), dits SDA Ad'AP.

Dans ce cadre, SNCF doit mettre en accessibilité les points d'arrêts voyageurs identifiés dans les SD Ad'AP en neuf ans, à échéance 2025<sup>68</sup> (selon la date d'approbation des SDA Ad'AP), avec un risque de sanctions financières et pénales en cas de non-respect de l'agenda pour SNCF et les autorités organisatrices compétentes.

Depuis le 1er janvier 2020 et le transfert des quais et franchissements voyageurs antérieurement propriété de SNCF Réseau, cette obligation de mise en accessibilité des points d'arrêt revient en totalité à SNCF Gares et Connexions.

Cette mise en accessibilité implique de mettre à niveau les quais (hauteur), créer une accessibilité du franchissement des voies (avec le plus souvent des ouvrages dénivelés et des ascenseurs), mais également reprendre les éclairages, la signalétique voyageurs ... La mise en œuvre de ces travaux, majoritairement en environnement ferroviaire, impacte les circulations ferroviaires et les dessertes des gares. Elle nécessite une programmation anticipée, - 3 à 5 ans avant les travaux -, ainsi que des ressources de SNCF Réseau pour assurer la sécurité ferroviaire pendant les travaux.

**Environ 730 points d'arrêt prioritaires sont concernés, dont 213 étaient déjà considérés accessibles aux personnes à mobilité réduite (PMR) à fin 2016.**

**L'enveloppe financière globale était initialement estimée à environ 3 Mds € (conditions économiques de 2015) tout financeurs confondus, dont environ la moitié en Ile-de-France.** Elle a été évaluée sur la base d'études parfois trop préliminaires pour être fiables, et elle ne tenait évidemment pas compte des impacts de la crise sanitaire sur le coût des projets : reprogrammation et allongements de délais, tensions dans le secteur du BTP, hausse des coûts des matières premières.

Les clés de financement généralement appliquées jusqu'en 2021 par l'État aux opérations de mise en accessibilité, cofinancées avec les régions et SNCF Gares & Connexions, et pour certaines avec les collectivités concernées, sont les suivantes :

- jusqu'à 75% pour les gares nationales, dans la limite de 4 M€,
- jusqu'à 25% pour les gares régionales dans la limite de 2 M€ pour les gares régionales hors Ile-de-France,
- pas de financement État/AFIT France pour les gares régionales d'Ile-de-France, financées à 50 % par Ile-de-France Mobilités, 25 % par la Région et 25 % par SNCF Gares & Connexions.

Bilan à fin 2020 :

**À fin 2020 (bilan fin 2021 pas encore disponible), un peu plus de la moitié du programme a été réalisé, en nombre de gares rendues accessibles, et l'avancement devrait avoir dépassé 55 % fin 2021.**

Il reste à engager un montant total de travaux de plus de 2 Mds € (conditions économiques 01/2021) sur la période 2021-2030 concernant :

- plus de 50% des gares nationales (85 sur 160 gares) pour un montant de 549 M€,
- plus de 40% des gares régionales en Ile-de-France (89 sur 210 gares) pour un montant de 820 M€,

---

<sup>68</sup> Les dates d'approbations du schéma national et des schémas régionaux étant différentes, les délais de 9 ans s'achèvent de 2024 à 2025, voire 2026.

- plus de 50% des gares régionales hors Ile-de-France (185 sur 325 gares) pour un montant total de 645 M€.

Régions	Gares accessibles à fin 2020 (en nb)	Avancement à fin 2020 (en %)	Reste à faire fin 2020 (nb de gares)	Reste à faire fin 2020 (en M€)	Reste à faire prévisionnel fin 2025 (nb de gares)	Avancement prévisionnel fin 2025 (en %)
SDNA - Gares nationales	75	47%	85	549	12	93%
Auvergne Rhône Alpes	32	51%	31	90	21	67%
Bourgogne Franche Comté	13	46%	15	52	1	96%
Bretagne	16	62%	10	20	1	96%
Centre Val de Loire	1	8%	12	30	9	31%
Grand Est	24	49%	25	114	12	76%
Hauts de France	23	48%	25	136	16	67%
Ile-de-France	120	57%	89	820	17	92%
Nouvelle-Aquitaine	14	45%	17	46	3	90%
Normandie	24	80%	6	15	1	97%
Occitanie	13	34%	25	94	5	87%
Provence Alpes Côte d'Azur	18	58%	13	48	1	97%
Pays de la Loire	7	64%	4	0,2	0	100%
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>52%</b>	<b>357</b>	<b>2014</b>	<b>99</b>	<b>87%</b>

Les taux d'avancement sont très contrastés entre région à fin 2020, de 8 % à 80 %. Ces différences s'expliquent par différentes raisons : l'avance prise dans certaines d'entre elles avant 2015, le volume des travaux à planifier sous contrainte d'exploitation ferroviaire dans les secteurs les plus denses (Ile-de-France, Auvergne Rhône-Alpes, Hauts de France, etc), le rythme insuffisant de mobilisation des crédits de l'État et/ou des collectivités, par exemple pour la région Centre Val-de-Loire qui n'est plus en mesure de pouvoir dégager des crédits pour poursuivre le programme de mise en accessibilité des gares régionales.

**Les enveloppes mises en place pour la mise en accessibilité des gares, obligation légale, bien qu'en très nette croissance par rapport à la période précédente, et en dépit d'un début de rattrapage en 2021 abondé par le plan de relance, sont restées très nettement inférieures aux préconisations du COI, soit 55 M€/an en moyenne, malgré l'accent mis par la LOM sur l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.**

## 2.7.2 Perspectives

Avancement prévisionnel des programmes en cours :

Le programme de mise en accessibilité des gares a fait l'objet d'une reprogrammation complète en 2020 et 2021, du fait notamment de la crise sanitaire, pour tenter d'optimiser les coûts et les délais. Cela devrait permettre à certaines régions de rattraper leur retard à fin 2020, par exemple la Bourgogne Franche Comté.

Cependant, les volumes de travaux programmés sur le réseau ferroviaire, conjugués à la nécessité de minimiser les besoins d'interruption de circulations des trains voyageurs et fret, en particulier dans les secteurs densément circulés, ne permettront pas de respecter l'échéance de 2025 pour la réalisation de la totalité du programme, comme le montre le tableau ci-dessus :

- environ 90% des gares nationales devraient être accessibles fin 2025,
- environ 90% des gares régionales d'Île-de-France devraient être accessibles fin 2025,
- de 75 à 80% des gares régionales hors Île-de-France devraient être accessibles fin 2025.

Les impacts de la crise sanitaire ont en effet été très élevés pour ces opérations à caractère ponctuel qui ont fait souvent l'objet de reprogrammation de l'ordre de 2 à 3 ans, passant après les opérations indispensables d'entretien et de régénération du réseau ferroviaire. Les alertes suivantes sont par ailleurs identifiées concernant la continuité de la mise en œuvre de ce programme (mais elle ne lui sont pas propres) :

- tensions générales de la filière BTP (surcoûts, pénuries matières...),
- tensions sur les capacités d'ingénierie du groupe SNCF (Gares & Connexions et Réseau),
- tensions sur les volumes de travaux sur certaines zones et de réservation de plages travaux,
- tensions sur les bouclages des tours de table financiers des opérations,
- vigilance à l'explosion des coûts des projets par l'introduction de projets urbains connexes.

Les coûts très élevés d'une petite dizaine de gares nationales restant à traiter en Bourgogne-Franche-Comté, en Centre-Val-de-Loire et en Île-de-France et mobilisant plus de 10 M€ de part Etat par gare vont conduire à la nécessité de phasage dans la réalisation des travaux, dès lors que des solutions plus économes n'auront pas pu être trouvées.

Consciente de la forte évolution à la hausse des coûts de mise en accessibilité, SNCF Gares & Connexions étudie le développement de standards pour les principaux actifs concernés (rehaussement des quais, passerelles, ascenseurs, abris filants, éclairage...) pour viser des économies de coûts et de délais sur les projets. Ces standards permettront aussi de sécuriser les chantiers avec, le cas échéant, des contrats-cadre à la clé avec des industriels dans une logique de grande série. Les premiers déploiements devraient intervenir à compter de 2023.

Malgré cette orientation de standardisation, le programme devrait accuser à son terme plusieurs centaines de millions d'euros de surcoût.

Pour faciliter le financement des opérations les plus complexes, qui ne pouvaient trouver leur bouclage financier, l'État accepte désormais de déroger au plafonnement des montants de part Etat de 4 M€ sur les gares nationales et de 2 M€ sur les gares régionales,

#### Ambitions supplémentaires

Au-delà des obligations réglementaires, à moyen et long terme, afin de répondre aux attentes croissantes des voyageurs, des collectivités, mais aussi pour s'adapter aux renforcements de services ferroviaires, notamment dans le cadre du déploiement de services express métropolitains, il est prudent de prévoir une seconde phase de mise en accessibilité des gares.

Certaines régions, comme Pays de Loire, décident ainsi d'ores et déjà d'aller au-delà des points d'arrêt ADAP, pour un meilleur service aux voyageurs.

L'État à travers le projet de services TET Paris-Orléans-Limoges-Toulouse, demande à mettre en accessibilité 5 gares supplémentaires - hors ADAP - pour dégager des gains de temps de parcours (estimation de 1min gagnée par gare accessible).

Il est à noter en effet que **la mise en accessibilité des gares (trains de plain-pied au niveau des quais) est un vecteur important d'efficacité du système ferroviaire, en réduisant les temps d'échanges nécessaires en gare pour les montées/descentes, elle permet une meilleure régularité dans les secteurs très denses d'Ile-de-France et les gares les plus fréquentées, et des gains de temps sur l'ensemble du réseau.** Cela ne vaut bien sûr que si le matériel roulant lui-même a été renouvelé pour disposer d'un plancher à hauteur réglementaire (60 cm sauf en Ile-de-France).

Une première esquisse des besoins correspondant à cette deuxième génération de mise en accessibilité a été dressée par SNCF Gares et Connexions et la DGITM. Les gares de cette seconde phase seraient des gares régionales (toutes les gares nationales ayant été mise en accessibilité), avec des hypothèses de financement similaires aux gares régionales ADAP, soit 25% État, 25% SNCF Gares et Connexions et 50% pour les Régions.

Au total, la chronique des besoins de financement serait ainsi la suivante :

Besoins identifiés (M€ courants)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2021-2030		
SDNA	45	35	70	100	45	30	10	0	0	0	335	625	gares inscrites ADAP (phase 1)
SDRA	20	45	40	40	30	15	20	10	5	5	230		
Déplafonnement part État SDRA		10	10	10	10	5	10	5	0	0	60		
SDA IDF													
Gares POLT			5	10	10						25	75	gares non inscrites ADAP (phase 2)
Gares non ADAP phase 2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50		
Total besoins	70	95	130	165	100	55	45	20	10	10	700		
Plan de relance (cessions SNCF)	35	35	25	25							120		
Total besoins AFIT France	35	60	105	140	100	55	45	20	10	10	580		

**L'achèvement du programme de mise en accessibilité des gares inscrites aux schémas national et régionaux d'accessibilité, au plus près de l'échéance légale de 2025 où près de 90 % des gares seraient accessibles, demandera un effort budgétaire très élevé, de plus de 100 M€/an de 2023 à 2025, et de 445 M€ au total de 2023 à 2027, consécutif aux retards du programme pour des raisons notamment financières, mais aussi à des surcoûts et une grande complexité de programmation en milieu exploité.**

**Les besoins pour terminer ce programme iront ensuite décroissant, mais de nouvelles mises en accessibilité sont à prévoir, en particulier à l'occasion de la densification de services ferroviaires, demandant le maintien d'une enveloppe de 10 à 20 M€/an à partir de 2028, à règles de financement par l'État inchangées.**

## 2.8 Sécurité ferroviaire (dont passages à niveau)

### 2.8.1 Bilan

	Moyenne 2012-16	Rythme cible COI	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne 2018-21	Moyenne 2019-21
AE	30,20	65	33	32	32	40	45*	37	39
CP	21,46	65	27	32	32	40	50	39	41

\* crédits AFIT France, hors enveloppe plan de relance de 80 M€ issue de produits de cessions SNCF, abondant le programme pour la période 2021-2024.

Le COI 2018, s'agissant des passages à niveau, avait préconisé de renforcer la politique mise en œuvre depuis 10 ans : « Les accidents dramatiques que la France a connus ces derniers temps à plusieurs passages à niveau (dont certains n'avaient pas été identifiés antérieurement comme préoccupants) conduisent à proposer de poursuivre et d'amplifier les programmes engagés. Les montages financiers impliquent une part de l'État qu'il convient de concentrer sur les passages à niveau d'intersection avec des routes nationales correspondant à sa responsabilité directe. »

Le rapport annexé à la LOM a indiqué s'agissant du réseau ferroviaire que « l'État apportera toute sa part (...), aux opérations de sécurité, notamment de mise en sécurité des passages à niveau. ».

La LOM a par ailleurs imposé, notamment, une obligation de diagnostic pour les gestionnaires de voirie, en associant le gestionnaire ferroviaire (art. 125).

Sur les 15 000 passages à niveau (PN) environ que compte le réseau ferré national, une liste des passages à niveau les plus préoccupants, nommé programme de sécurisation nationale (PSN) a été établie par l'instance nationale des passages à niveau créée en 1999 suite à l'accident grave survenu en 1997 à Port Sainte-Foy. 147 passages à niveau y étaient inscrits en 2021 (ils étaient plus de 400 en 1997).

#### Une politique infléchie en 2019

Un nouveau plan d'action a été mis en place le 3 mai 2019 à la suite du tragique accident de Millas en décembre 2017 puis du rapport de la députée Laurence Gayte qui s'en est suivi.

Ce plan d'actions a retenu 4 axes : renforcer la connaissance des passages à niveau et du risque, accentuer la prévention et la sanction, amplifier la sécurisation des passages à niveau par des mesures d'aménagement, instaurer une gouvernance nationale et locale

Compte tenu du coût, de la longueur et de la complexité (procédures, nombre d'acteurs à impliquer, programmation des travaux...) des suppressions de passage à niveaux par dénivelation, la mesure 8 de ce plan prévoit de :

« Revoir les priorités d'affectation des crédits de l'État en tenant compte des opérations déjà engagées afin de privilégier, à terme, des mesures de sécurisation plus simples, efficaces et plus rapides à mettre en œuvre que la dénivelation.

Cette réorientation accompagnera l'augmentation, déjà prévue, de 40% d'ici 2022 des crédits État consacrés à la sécurisation.

L'État invitera les collectivités à renforcer également leur intervention dans ce domaine, les mesures de sécurisation ne portant pas uniquement sur des équipements ferroviaires. »

Les aménagements de sécurisation de passages à niveau sans dénivellation sont dans ce cadre devenus éligibles aux subventions de l'État depuis 2019 : marquage au sol, mise en place d'îlot central, barrières à LED, vidéo protection, etc., nécessitent des budgets plus limités que pour des opérations de dénivellation.

### Budgets et réalisations

Les enveloppes allouées aux passages à niveau ont connu une augmentation de près de 50 % par rapport à la période antérieure à 2017, portées de 30 M€ à 45 M€ en 2021, rythme cependant inférieur à la cible de 65 M€/an recommandée par le COI 2018.

À ces autorisations d'engagement de l'État sont venues s'ajouter les crédits du plan de relance (80 M€ pour les passages à niveau) qui proviennent de produits de cession du groupe SNCF alloués à SNCF Réseau. Les 80 M€ seront versés, via un fond de concours, selon un programme prévisionnel d'investissement qui s'échelonne entre 2021 et 2025. Ce volet PN du plan de relance va permettre d'accélérer la sécurisation des passages à niveau par des suppressions et par de nombreux aménagements.

Ces enveloppes, en forte progression, sont néanmoins à mettre en regard du coût de 10 à 20 M€ de la dénivellation d'un passage à niveau, parfois beaucoup plus dans les situations complexes<sup>69</sup>, avec des délais très longs compte tenu du grand nombre d'intervenants en général impliqués.

À noter que l'État finance à 50 % les opérations de suppression des PN inscrits au PSN, et à 100 % pour les intersections avec le réseau routier national.

Dans ce cadre, le programme a permis de supprimer les PN suivants de 2018 à 2021 (les dates mentionnées correspondent à la date de suppression du risque et non à la date d'achèvement des travaux).

---

69 Jusqu'à 45,5 M€ par exemple pour la suppression du PN de Deuil-Montmagny (Val-d'Oise), l'un des fréquenté (trains et véhicules) et les plus dangereux de France, en contexte urbain complexe, en études et concertation depuis une dizaine d'années, et dont le financement n'a pu être bouclé que grâce au plan de relance, avec une enquête publique en décembre 2021-janvier 2022 et des travaux prévus de 2023 à 2025.



	PN PSN supprimés de 2018 à 2021 (suppression du risque)	Date
Auvergne Rhône Alpes	PN 90/91 Reignier	mai-19
	PN 93 Etrembières Réseau	juil.-18
	PN 11 Saint Pierre de Chandieu	juil.-18
	PN 89 Salzuit (sur RN)	mai-19
Bretagne Pays de la Loire	PN 134 Rouessé Vassé	déc.-19
	PN 11 Saint Médard	sept.-20
	PN 193 Rennes	juin-20
Centre Val de Loire	PN 97 Autheuil (sur RN)	janv.-20
	PN 144 Villechauve (sur RN)	avr.-21
Nouvelle Aquitaine	PN 62 Saint Macaire	janv.-20
	PN 24 Herrère (sur RN)	avr.-21
Normandie	PN 105 Nonant le Pin	juil.-18
Occitanie	PN 189b Chemin Carrosse Toulouse Métropole	janv.-21
	PN 19 Muret	juil.-18
	PN 288 Agde	sept.-21
	PN 33 Baillargues	juil.-18
	PN 175 Adé (suppression simple)	juin-21
Ile de France	PN 9 Antony	à venir mars 22

C'est un rythme de 3 à 6 suppressions par an qui est ainsi observé.

Sans qu'il soit explicitement accordé une priorité aux PN sur le réseau routier national (RRN) comme l'avait recommandé le COI, il est donné une suite favorable aux demandes des DREAL pour le financement de PN sur RRN (3 ci-dessus).

Sur les années 2020 et 2021, plus de 6 M€ ont en outre été engagés pour des aménagements de sécurisation plus légers s'inscrivant dans le plan d'action de 2019. La *mesure n°8* est encore en phase de démarrage, mais les projets commencent à émerger, en lien avec SNCF Réseau et les collectivités territoriales.

Enfin, cette enveloppe dédiée à la sécurité permet également de financer la sécurisation des tunnels ferroviaires, avec notamment 66 M€ consacrés à la sécurisation du tunnel de Meudon entre 2012 et 2021. Par ailleurs, une convention datant de 2012 a pour objet la mise en sécurité d'un certain nombre de tunnels, pour laquelle des crédits de paiement sont encore alloués à SNCF Réseau.

**Les budgets alloués à la sécurité ferroviaire, sécurisation des passages à niveau principalement, et sécurité des tunnels, sont restés nettement inférieurs au rythme annuel préconisé par le COI, à 45 M€ en 2021 au lieu de 65 M€/an. Le plan de relance apporte toutefois un complément à ce budget de 80 M€ pour la période 2021-2025.**

## 2.8.2 Perspectives

Pour les prochaines années, les crédits budgétaires combinés au plan de relance vont permettre une forte accélération des projets en cours<sup>70</sup>, tant pour les suppressions que pour les aménagements de sécurisation plus légers, de débloquer des opérations, ou de financer des surcoûts.

Par ailleurs, une réserve d'environ 28 M€ est prévue sur le plan de relance pour déployer des expérimentations (barrières à LED, vidéo-protection, filets sous barrières, boîte noire et appuis sonores), pour laquelle un calendrier de déploiement est attendu de la part de SNCF Réseau. Avant de s'engager dans de tels investissements pour le déploiement d'expérimentation, l'État a demandé à SNCF Réseau de présenter des retours d'expérience montrant l'efficacité des dispositifs.

Ainsi, pour les quatre prochaines années, les ressources (AE État et plan de relance) sont globalement cohérentes avec les préconisations du COI 2018, qui préconisait un niveau de 65 M€/an.

Le coût des projets de suppression de passages à niveau par construction d'ouvrage d'art connaît cependant une augmentation régulière, tenant compte des contextes souvent urbains des passages à niveau concernés, des coûts fonciers et environnementaux à la hausse.

La suppression des passages à niveau ne fait pas l'objet d'études socio-économiques systématiques<sup>71</sup>. Néanmoins, la non-réalisation des projets fait perdurer des « points noirs » en matière de sécurité et de fluidité des trafics routiers et ferroviaires, de cadre de vie, dans des secteurs souvent urbains ou périurbains où les flux sont en augmentation, et pénalise la régularité des circulations ferroviaires en cas de dérangement des installations.

Enfin, le développement des RER métropolitains peut être conditionné, dans certaines aires urbaines et là où des fréquences de dessertes ferroviaires importantes sont visées, à la résolution de problématiques de passages à niveaux à forte fréquentation routière, et donc à leur suppression.

Compte tenu des éléments disponibles, et en combinant actions de sécurisation « frugales » et suppressions en nombre limité des passages à niveau inscrits au PSN, dont le coût unitaire va croissant, il ne paraît donc pas y avoir de raison de remettre en cause l'objectif d'une cible à 65 M€/an de budget alloué à la sécurisation ferroviaire.

En 2022, un point très précis sera mené par la DGITM, en lien avec SNCF Réseau et le CETU, sur la sécurisation des tunnels ferroviaires, à l'issue duquel des besoins pourront émerger et devront l'objet d'une programmation.

**Les budgets alloués à la sécurité ferroviaire, sécurisation des passages à niveau principalement, sont soutenus jusqu'en 2025 par le plan de relance. Au-delà, l'effort budgétaire paraît devoir être porté à un rythme de 65 M€/an, préconisé par le COI 2018, pour maintenir un rythme soutenu d'opérations de sécurisation rapide, selon le plan d'actions de 2019, des passages à niveau inscrits au Programme de sécurisation national, et de suppression de 3 à 6 d'entre eux**

<sup>70</sup> A titre d'exemple, pour la programmation 2022, AFITF et plan de relance combinés : PN 4 de Deuil-la-Barre (95), PN 27 de Brignoud (38), du PN 4 de Saint-Grégoire (35), PN 4 du Teich (33), PN d'Adé (65), surcoût du PN9 d'Antony (92) ; 18 M€ pour des aménagements (automatisations de PN à croix de Saint-André, opérations à enjeu et mise en place de détecteurs d'obstacle pour dix PN), 5 M€ pour d'aménagements plus légers s'inscrivant dans le plan d'action de 2019.

<sup>71</sup> Une étude socio-économique n'est exigée pour les projets bénéficiant de plus de 20 M€ de subventions publiques (décret n° 2013-1211 du 23 décembre 2013) et pour les projets sous maîtrise d'ouvrage de SNCF Réseau d'un montant supérieur à 23 M€ (arrêté du 8 décembre 1997).

tous les ans, rythme que le développement des réseaux express métropolitains peut conduire à devoir accélérer.

Ces enveloppes ne comprennent pas de budget pour la sécurisation des tunnels, qui feront l'objet d'un point précis en 2022.

## 2.9 Réduction du bruit ferroviaire

### 2.9.1 Bilan

	Moyenne 2012-16	Rythme cible COI	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne 2018-21	Moyenne 2019-21
AE	1,8	15	0	0	0	10	10*	5	7
CP	0	15	0	0	0	10	10*	5	7

NB : jusqu'en 2020, le traitement des points noirs bruit ferroviaire a été effectué dans le cadre d'une convention conclue en 2009 entre l'ADEME, l'État et SNCF Réseau : la chronique ci-dessus n'est donc pas significative, l'AFIT France n'ayant pas été appelée avant 2020.

\* : crédits AFIT France, hors enveloppe plan de relance de 120 M€ issue de produits de cessions SNCF, abondant le programme pour la période 2021-2024.

Le COI 2018, ainsi que le rapport annexe à la LOM, indiquent que, au-delà du programme de régénération et de modernisation du réseau engagé par SNCF Réseau, « l'État doit apporter sa part aux opérations de sécurité (notamment les passages à niveau), **de lutte contre le bruit et de mise en conformité de l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite** ».

Le rapport du COI préconisait les montants suivants en faveur de la réduction du bruit ferroviaire : 15 M€ par an dans le scénario 2 permettant de réaliser 75% du programme, et 20 M€ par an pour réaliser 100% du programme tel qu'évalué alors.

Les opérations de traitement du bruit des circulations ferroviaires relèvent d'un cadre légal fondé par la loi « bruit » du 31 décembre 1992 et décliné dans la réglementation, avec notamment la mise en place prévue depuis 2001 d'observatoires du bruit des transports terrestres et le recensement des Points noirs bruit (PNB).

**Près de 50 000 bâtiments Points Noirs Bruit (PNB) potentiels ont été recensés le long du réseau ferré national (RFN) il y a un peu plus de 10 ans.** Un tiers sont à imputer aux circulations fret, notamment de nuit.

À noter que le cadre juridique n'impose pas aux gestionnaires d'infrastructures – SNCF Réseau, gestionnaires de voiries, etc. - de résorber les PNB existants et de financer leur traitement. C'est seulement en cas de projets sur le réseau, ou de projets neufs, que le respect de normes d'émissions sonores maximales s'impose. Leur traitement relève donc d'une politique volontaire pour améliorer la qualité de vie des riverains.

La réduction de l'émission sonore d'une voie ferrée nécessite des actions (combinables) sur le matériel roulant, l'infrastructure et l'exploitation, ce qui fait de la question du bruit des circulations ferroviaires un enjeu systémique pour SNCF Réseau et les entreprises ferroviaires. Pour réduire le bruit perçu par les riverains, plusieurs actions sont possibles :

- actions à la source, les plus efficaces et les moins coûteuses :

- actions sur le matériel roulant notamment les systèmes de freinage : par disques ou remplacement des semelles en fonte par des semelles composites, moins agressives pour les tables de roulement et donc moins bruyantes ;
- actions sur la voie : modification de la structure de la voie (type de rail et de traverse), pose d'absorbeurs sur voie, type de semelles sous traverses ...
- actions portant sur la limitation du bruit au niveau des récepteurs (bâti riverains) :
  - pose de murs anti-bruit ;
  - pose de protections de façades sur les bâtiments des riverains (essentiellement double vitrage).

Le budget total nécessaire pour résorber ces PNB avec des murs anti-bruit et des protections de façade était estimé par SNCF Réseau à près de 2 milliards d'euros il y a une dizaine d'années.

Dans le sillage du Grenelle de l'environnement, un plan de résorption des PNB ferroviaires les plus préoccupants a été adopté et traduit dans les contrats de performance signés avec l'État. Fin 2009, SNCF Réseau a signé un accord cadre d'un montant de près de 130 M€ financés par l'ADEME (66,7 M€), l'État (18,5 M€), SNCF Réseau (18,5 M€) et les collectivités, qui prévoyait des mesures concrètes pour traiter un premier ensemble de sites. Ce programme a pris fin en 2020.

Les opérations de résorption du bruit ont permis de traiter à ce jour près de 3000 bâtiments, soit environ 10000 logements. Plus de 12 km d'écrans ont été implantés et les bâtiments non traités par les écrans ont bénéficié de traitements de façades. Ces opérations sont principalement situées en Ile-de-France, en Rhône-Alpes (en particulier les vallées du Rhône et de la Maurienne) et en Aquitaine (agglomération de Bordeaux).

Ponctuellement dans le cadre de certains Contrats de plan État – Région (CPER), d'autres PNB ont été résorbés, sans toutefois en avoir à date un bilan consolidé. Certains projets d'investissement ont également pris en charge une partie de la résorption des PNB ferroviaire présents sur leur périmètre<sup>72</sup>.

Le rythme de traitement est cependant resté insuffisant, et le budget de la convention avec l'ADEME précité a été épuisé en 2020.

La « règle d'or » s'appliquant à SNCF Réseau en vue de son retour à l'équilibre a en outre davantage contraint ses possibilités de financement sur fonds propres de la résorption des PNB ferroviaires, le traitement de l'existant ne relevant pas d'une obligation légale.

Dans ce contexte et dans le cadre du plan de relance, une enveloppe de 120 M€ sur la période 2021-2024 a été ouverte pour le traitement des PNB, issue de produits de cessions d'actifs du groupe SNCF, qui vient compléter les crédits de l'AFIT France mis en place à partir de 2020 et les financements de collectivités.

Cette enveloppe de 120 M€ est également destinée à conforter la stratégie de développement du fret ferroviaire publiée en septembre 2021, la réduction de ses nuisances sonores étant un élément clé de son acceptabilité.

Le traitement des PNB va être conforté par cette enveloppe mais reste cependant intrinsèquement lent et difficile : recherche d'un cofinancement des collectivités, si possible de 50 %, complexité technique et de planification des travaux avec impact ferroviaire,

---

<sup>72</sup> Par exemple le prolongement à l'Ouest de Saint Lazare à Mantes la Jolie de la ligne RER E dit projet EOLE a consacré 30 M€ d'investissement pour traiter l'ensemble des points noirs bruits présents le long du projet

procédures administratives, nombre d'acteurs à mobiliser tant pour les protections phoniques que pour les protections de façade, faible standardisation possible, etc<sup>73</sup>.

À noter cependant que d'autres actions alternatives engagées dès 2018 sur le matériel roulant et/ou l'infrastructure sont pratiquement déjà mises en œuvre :

- le réseau le plus fortement circulé est dans sa grande majorité équipé en Longs Rails Soudés (LRS) ;
- l'ensemble des trains voyageurs sont équipés de semelles composites à l'exception des trains corail et des Voitures de Banlieue 2 Niveaux (VB2N) mais qui sont amenées à disparaître à brève échéance ;
- l'équipement des wagons de transport de marchandises et des trains travaux et logistique de SNCF Réseau en semelles de frein en composites, moins bruyant, se poursuit à rythme rapide, avec l'aide de l'union européenne au titre du mécanisme pour l'interconnexion en Europe (MIE). C'est également l'un des axes de la stratégie de développement du fret ferroviaire.

**Le niveau d'investissement visé par le COI pour réduire le bruit ferroviaire s'élevait à 20 M€ par an. Il a élargi jusqu'en 2019 sur un budget autre que celui de l'AFIT France, ce qui rend difficile l'appréhension des enveloppes effectivement mobilisées. La résorption des points noirs bruits ferroviaires (qui relève d'une politique volontariste et non d'une obligation légale) se poursuit à un rythme beaucoup trop lent par rapport aux besoins, mais va être accélérée par l'ouverture d'une enveloppe plan de relance à hauteur de 120 M€ sur 2021-2024, également valorisée dans les efforts en faveur du fret ferroviaire, dont la réduction des nuisances sonores est gage d'acceptabilité.**

## 2.9.2 Perspectives

L'État a adopté le principe d'un co-financement à hauteur de 50 % par les collectivités des protections phoniques, tant pour les programmes d'isolation de façade que pour les murs acoustiques, sauf conditions particulières et dérogations.

SNCF Réseau estime qu'une trajectoire de financement des études et travaux acoustiques, volontariste et stabilisée à long terme sur la période 2026 – 2036, permettrait une meilleure visibilité sur la planification des travaux de traitement des Points noirs bruit ferroviaires à mettre en place en vue d'une résorption totale à cette échéance. Les enveloppes dégagées par le plan de relance permettront de financer les études pour remettre à jour de 2022 à 2025 l'identification des PNB les plus critiques.

Au regard des programmes précédents et en cours, SNCF Réseau estime que **le volume de travaux de résorption (murs acoustiques et traitements de façades) pouvant être réalisés chaque année se situe aux alentours de 60 à 80 M€ par an toutes sources de financement confondues, supposant une subvention de l'ordre 30 à 40 M€/an de l'État.**

En effet il convient de prendre en compte l'ensemble des contraintes spécifiques à ces travaux afin d'évaluer la capacité à exécuter les opérations :

- bouclage parfois longs des tours de table financier ;
- nombre limité de bureaux d'études spécialisés dans l'acoustique ferroviaire ;

---

<sup>73</sup> À titre d'exemple, pour le déploiement de protections phoniques à Vanves-Malakoff, plus de 10 ans d'études, de concertations et de recherche de financements ont été nécessaires. Les travaux engagés en 2019 ont été interrompus par la crise sanitaire et ont repris en 2021. 10 écrans anti-bruit, soit 1187 m, complétés par 470 isolations de fenêtres ont été déployés, pour un total de plus de 13 M€, et vont protéger près de 900 habitants.

- règles d'urbanisme pouvant astreindre à aller au-delà d'un simple renouvellement à l'identique de menuiseries de façades ;
- nombre limité d'entreprises en capacité de répondre aux appels d'offre de travaux, nécessitant une haute qualification pour garantir la conformité acoustique des travaux réalisés ;
- complexité et coût important de la réalisation des murs acoustiques : interception ferroviaires souvent nécessaires, acceptabilité difficile par les riverains, acquisitions foncières nécessaires, etc.

Cependant, au-delà des plaintes régulières des populations riveraines des installations ferroviaires, **le bruit génère des externalités négatives fortes**, renforçant les inégalités sociales et territoriales.

Ainsi l'ADEME a publié en juillet 2021 un rapport sur *Le coût social du bruit en France*<sup>74</sup>. Sur la base des données et études existantes, le coût social total du bruit est estimé en France à 147,1 milliards d'euros chaque année dont 7,6% serait à attribuer au bruit ferroviaire (contre 54,8 % pour le routier et 4,1 % pour l'aérien).

La poursuite du programme de résorption des points noirs du bruit ferroviaire contribue fortement à la réduction des externalités négatives, des inégalités sociales et permet de tendre vers une amélioration des conditions sanitaires et sociales des populations riveraines grâce à une amélioration du cadre de vie. Les murs acoustiques protègent directement les riverains concernés par des PNB mais améliorent également la situation de nombreux autres riverains subissant des niveaux de bruit élevés mais inférieurs aux seuils PNB fixés dans la réglementation. Par ailleurs ce programme de résorption permet de limiter voire éviter la dépréciation de la valeur immobilière des biens, source de nombreux contentieux.

La réalisation de programmes de résorption de points noirs du bruit ferroviaire pourrait cependant utilement mieux entrer en synergie avec d'autres programmes :

- intégration dans le financement des projets de développement et de modernisation des infrastructures existantes de la résorption des Points noirs bruit historiques et pas seulement celle des nouveaux Points noirs bruit engendrés par les projets ;
- mutualisation financière et opérationnelle du traitement de Points noirs bruits soumis à une exposition multi-source (bruit ferroviaire et/ou bruit routier et/ou aérien) ;
- intégration du traitement acoustique dans les programmes de rénovation énergétique du parc immobilier.

**La poursuite de l'effort de résorption des points noirs bruit ferroviaire est indispensable pour continuité à réduire les externalités négatives du mode ferroviaire, et ce faisant favoriser son acceptabilité, notamment pour le fret.**

**Un budget minimal de 20 M€ / an, tel que recommandé par le COI 2018, paraît nécessaire dans la durée, au moins une quinzaine d'années, au-delà de l'effet d'accélération du plan de relance, qui s'éteindra en 2024. SNCF Réseau estime que ce rythme pourrait être porté à 30 à 40 M€**

**En outre, les phases de diagnostic vont progressivement s'achever, et les travaux, plus coûteux, vont devoir être mis en œuvre, accélérant d'autant le rythme des dépenses nécessaires.**

<sup>74</sup> <https://librairie.ademe.fr/air-et-bruit/4815-cout-social-du-bruit-en-france.html>



## 2.10 Matériel roulant TET et trains de nuits

### 2.10.1 Bilan

	Moyenne 2012-16	Rythme cible COI	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne 2018-21	Moyenne 2019-21
AE	248	1,9 Md€	363	734	696	0	150	395	282
CP	60	au total	246	233	397	431	411	368	413

Le COI 2018 avait prévu une enveloppe de 1,9 Mds € pour le renouvellement des matériels roulants des lignes TET, avec un calendrier d'engagement, dans le scénario 2 retenu par la LOM, sur 2018-2022 pour les lignes Hauts de France et Centre (transférées aux régions en TER), Paris-Orléans-Limoges Toulouse (POLT) et Paris-Clermont, puis sur 2028-2032 pour Bordeaux-Marseille.

Le rapport annexe à la LOM prévoyait en outre :

*« d'ici au 30 juin 2020, l'État étudie également le développement de nouvelles lignes de TET, en veillant à son articulation avec le programme de régénération et de modernisation du réseau ferroviaire et en précisant, en particulier, les conditions d'une amélioration de l'offre des trains de nuit au regard de leur intérêt pour répondre aux besoins de désenclavement des territoires les plus éloignés des grands axes de circulation ainsi que de liaisons nationales et intra-européennes et pour réduire l'empreinte écologique. »*

Engagé depuis 2013, le renouvellement du matériel roulant des TET s'est poursuivi en cohérence avec ce qui était prévu et n'est pas achevé : le matériel des lignes précitées a été commandé, en 2018 et 2019, pour un montant total de 1,421 Mds € ; il sera livré de 2023 à 2026 pour les deux lignes restées TET, POLT et Paris Clermont. Il reste à remplacer, pour les lignes préexistantes, le matériel de la ligne Bordeaux-Marseille, qui vient à échéance de potentiel en 2026-2027.

Le gouvernement, en application de la LOM, a remis en mai 2021 une « *Étude du développement de nouvelles lignes de trains d'équilibre du territoire* »<sup>75</sup> conduite par la DGITM, portant sur les trains de jour comme de nuit.

Un programme de développement de nouvelles lignes a été engagé, avec la réouverture des lignes de nuit Paris-Nice en juin 2021 et Paris-Tarbes en décembre 2021 avec du matériel existant Corail, dont la durée de vie est limitée et le remplacement devra rapidement être programmé. La rénovation à court terme de ce matériel et des installations fixes (atelier, gares, etc.) a été financée au titre du plan de relance à hauteur de 100 M€.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2022, les TET regroupent les dessertes suivantes :

- 3 lignes structurantes : Paris - Clermont-Ferrand, Paris - Limoges - Toulouse, Bordeaux – Toulouse – Marseille ;
- 3 lignes d'aménagement du territoire : Nantes - Bordeaux, Nantes - Lyon, Toulouse - Bayonne - Hendaye ;
- 2 lignes à caractère local : Clermont-Ferrand - Béziers, Clermont-Ferrand - Saint-Martin-Sail-les-Bains (prolongée jusqu'à Lyon par SNCF TER Auvergne-Rhône-Alpes) ;

<sup>75</sup> <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Rapport%20TET%20v18052021.pdf>

- 4 lignes de nuit : Paris - Briançon ; Paris - Rodez / Latour-de-Carol, Paris-Tarbes et Paris-Nice.

Ces lignes sont exploitées dans le cadre d'une convention d'exploitation 2016-2020 signée entre l'État et SNCF Mobilités (devenu SNCF Voyageurs), prolongée par avenant à 2021 le 30 août 2021.

Une nouvelle convention est en discussion à partir de 2022.

Le déficit d'exploitation de ces lignes était jusqu'au 31 décembre 2020 assuré par le **compte d'affectation spéciale « Services nationaux de transport conventionnés de voyageurs »**, il est depuis 2021 assuré sur crédits budgétaires du programme 203, pour un montant de l'ordre de 230 à 250 M€ /an pour le réseau dont l'État est resté AOT

**Le renouvellement du matériel roulant TET s'est déroulé jusqu'à 2021 en cohérence avec les préconisations du COI pour 4 lignes, et pour un montant de 1,4 Mds € ; celui pour Bordeaux-Marseille a été différé comme prévu.**

**À la suite de l'étude de développement de nouvelles lignes de jour et de nuit, voulue par la LOM et publiée en mai 2021, deux lignes de nuit ont été rouvertes, Paris-Nice et Paris-Tarbes.**

## 2.10.2 Perspectives

Engagé depuis 2013, le renouvellement du matériel roulant des TET n'est pas achevé. Il reste à remplacer à horizon 2026-2027 le matériel de la ligne Bordeaux-Marseille et à acquérir un nouveau matériel si le développement d'un réseau de lignes de nuit et de nouvelles lignes de jour était décidé. Le matériel en fin de vie des lignes de nuit existantes dont également être renouvelé.

Jusqu'à présent, le renouvellement du matériel roulant TET fait l'objet d'un financement par l'AFIT France à la suite de la signature de conventions entre l'État et SNCF Voyageurs. Si ce système permet de s'appuyer sur les marchés cadres de SNCF Voyageurs avec les constructeurs, il présente l'inconvénient de concentrer les versements de l'AFIT France sur quelques années alors que la durée d'amortissement du matériel est de l'ordre de 30 ans. Par ailleurs, ce mode d'acquisition était bien adapté dans le contexte où la SNCF exploitait les dessertes TET en monopole, et était donc légitime à passer des contrats d'acquisition de matériel pour le compte de l'État et des autres autorités organisatrices ; dans les prochaines années, l'exploitation des dessertes sera mise en concurrence, l'État ne pourra donc plus confier directement à la SNCF l'acquisition de matériel roulant pour son compte.

Dans la trajectoire de l'AFIT France actuelle, seul le renouvellement du matériel de la ligne Bordeaux-Marseille est pris en compte, pour 400 M€. Il n'est pas encore prévu pour les TET de nuit actuellement en service (dont les voitures Corail arrivent en fin de vie d'ici quelques années) ni pour le développement d'un réseau complémentaire de jour ou de nuit.

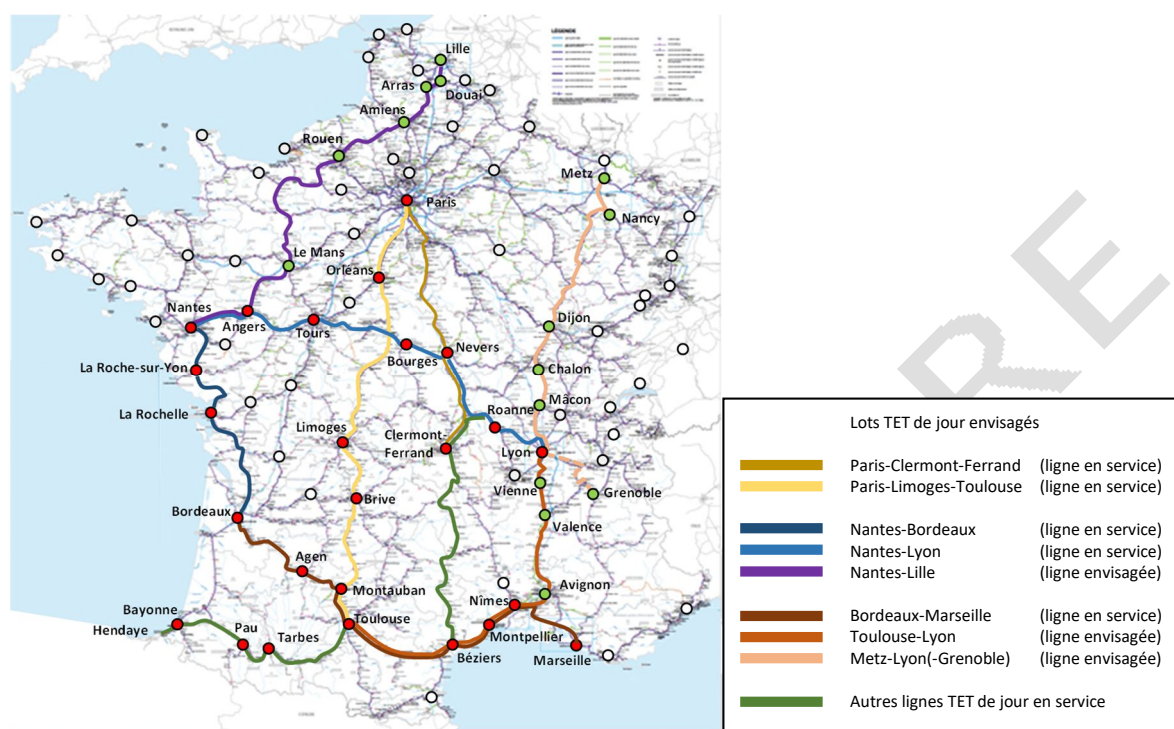
En effet, au-delà des lignes en service au 31 décembre 2021, y compris les deux lignes de nuit rouvertes en 2021, Paris-Nice et Paris-Tarbes, l'État, suite à l'étude rendue en 2021 par la DGITM et aux investigations ultérieures, envisage le redéveloppement d'un réseau plus étoffé de jour, de nuit, et de nuit international, selon les schéma ci-dessous.

Pour le réseau de jour :

L'étude conduite en 2021 a identifié un potentiel de voyageurs élevé notamment sur les lignes suivantes :

- Metz-Lyon-Grenoble

- Toulouse-Avignon-Lyon
- Nantes-Rouen-Lille.



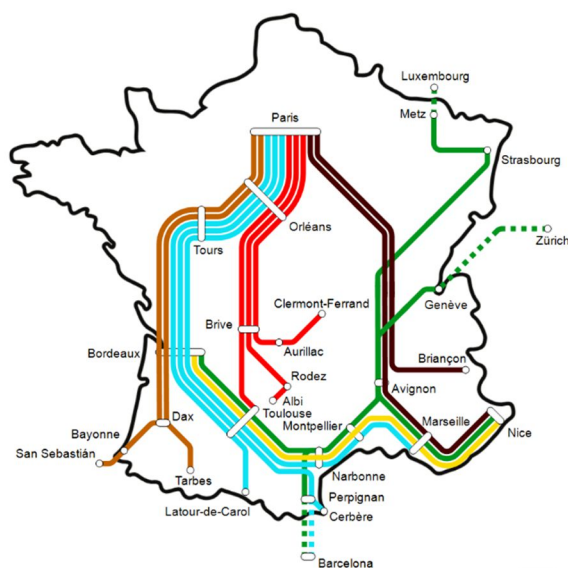
Réseau TET de jour cible à horizon 2030 – Source DGITM

#### Pour le réseau de nuit national :

Les travaux conduits en 2020-2021 laissent envisager selon la DGITM des perspectives prometteuses, dans un contexte très différent d'il y a une dizaine d'années permettant d'envisager un équilibre plus favorable tant sur les revenus (appétence pour le train de nuit, matériel neuf) que sur les coûts (nouvelles modalités d'exploitation accélérées par la concurrence).

Les estimations conduites par la DGITM confirment l'intérêt de développer un réseau de trains de nuit nationaux. Pour une vingtaine de lignes, le résultat d'exploitation serait, selon les dernières analyses, compris entre -50 et -25 M€ (à comparer à -140 M€ par projection des modes d'exploitations antérieurs). La valeur socio-économique créée par ces nouvelles dessertes est estimée entre 30 et 60 M€ (impact carbone et tourisme, mais sans prise en compte du matériel roulant), conduisant à un projet pertinent en termes socio-économiques et cohérent avec les objectifs du gouvernement en matière d'aménagement du territoire et de verdissement des mobilités, et avec les aspirations d'une part croissante de la population, en particulier la jeunesse, quant à ses choix modaux de déplacement.

À condition de mettre en place un réseau global et de revoir en profondeur les méthodes de conception, de production et de commercialisation des trains de nuit, il paraît possible pour l'État, selon la DGITM, de proposer 7 fois plus de dessertes de nuit qu'aujourd'hui pour un soutien financier du même ordre de grandeur voire inférieur (aujourd'hui, le coût pour l'État pour les dessertes en place, en nombre beaucoup plus réduit, est de près de 60 M€/an). Un scénario alternatif avec une dizaine de lignes est également étudié.



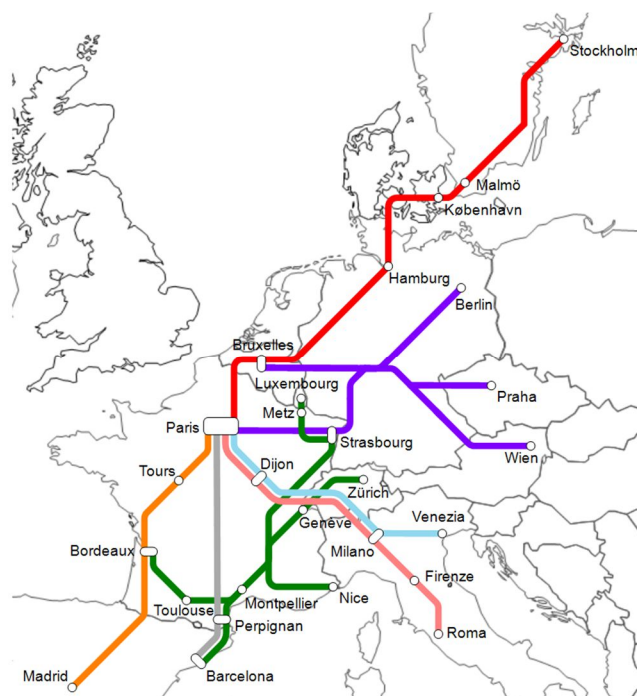
*Réseau TET de nuit cible à horizon 2030 – Source DGITM*

#### Pour le réseau de nuit international :

Plusieurs opérateurs européens ont commencé à inverser la tendance à la disparition des lignes internationales de nuit observées depuis plusieurs décennies. C'est en particulier le cas des chemins de fer fédéraux autrichien, ÖBB Nightjet, qui met en service depuis plusieurs années différentes dessertes en Europe centrale. Une desserte Vienne Paris a ainsi été lancée en décembre 2021.

L'un des freins à ce mouvement est la faiblesse du volume des matériels roulants modernes en circulation, et le délai de conception et de fabrication nécessaire aux industriels pour répondre à la demande potentielle des opérateurs.

L'hypothèse faite par la DGITM est que ces lignes pourront se développer en service librement organisés, sans subvention de l'État, mais appuyée par les orientations fixées par l'Union européenne et le gouvernement français.



*Réseau de nuit cible à l'horizon 2029 – lignes internationales librement organisées – Source DGITM*

#### La nouvelle convention d'exploitation TET :

Les négociations menées avec la SNCF pour renouveler la convention d'exploitation des Trains d'Équilibre du territoire (TET) sur la période 2022-2031 ont abouti en janvier 2022. Il s'agit de la dernière convention qui sera passée de gré à gré, au regard de la législation européenne qui impose, à partir du 25 décembre 2023, la passation de délégations de service public (DSP) sur appels d'offres.

La convention ainsi négociée prévoit la mise en concurrence des différentes lignes de TET, pour une entrée en exploitation prévisionnelle des nouveaux contrats échelonnée entre fin 2026 et fin 2029 pour les principales lignes, selon le calendrier ci-dessous qui mentionne également les volumes et coûts estimés des matériels roulants à prévoir pour les différentes lignes.

Lignes	Matériel	Livraison	Montant capital (y compris maintenance)	Ouverture du lot (mise en service par le nouvel exploitant)
Nantes – Bordeaux	15 rames Coradia (Alstom)	2017	225 M€	Fin 2026
Nantes – Lyon				
Nantes – Lille				
Paris – Clermont-Ferrand	28 rames AMLD (CAF)	2023-2026	800 M€	Fin 2028
Paris – Limoges – Toulouse				
Bordeaux – Marseille	~ 15 rames	2026-2027	400 M€	Fin 2029
Toulouse – Lyon	~ 10 rames	2027-2028	250 M€	
Lyon – Metz				
10 lignes de nuit	~ 280 voitures ~ 40 locomotives	2026-2028	800 M€	Fin 2027

Pour la desserte Nantes-Rouen-Lille, qui serait mutualisée avec les dessertes Nantes-Lyon et Nantes-Bordeaux existantes, dont l'appel d'offres devrait être lancé dans les prochains mois, il est proposé que le matériel roulant soit apporté par l'opérateur. Des travaux seraient cependant nécessaires dans l'atelier à Nantes.

Concernant les nouvelles lignes de nuit, si leur création est confirmée, l'exploitation après mise en concurrence pourrait commencer fin 2027 sans l'intégralité des 10 lignes prévues pour la première phase, hors convention 2022-2031 avec SNCF Voyageurs. Les autres lignes seraient alors mises en service progressivement jusqu'en 2030.

Dans le cadre de la convention 2022-2031, en plus des grands projets de renouvellement de matériel roulant et de construction des dispositifs de maintenance, il a été décidé d'envisager de financer par l'AFIT France des investissements courants sur le matériel roulant et les installations fixes (dans la limite de 5 M€/an pour ces dernières), financés dans les précédentes conventions sur fonds propres SNCF, les amortissements et les frais financiers annuels étant compensés dans la convention.

Par ailleurs, le besoin total de financement en compensation (contribution d'exploitation) pour cette nouvelle convention est estimé au total à 1,73 Md€. La contribution annuelle prévisionnelle, en € courants, en valeur totale et rapportée aux trains-km, est la suivante :

	2022	2023	2024	2025	2026
Contribution de l'État en M€	240 210	251 771	247 443	248 962	231 861
Contribution au train-km (€/tr-km)	15,4	15,5	15,3	15,4	14,0

Ces données sont très dépendantes de l'évolution des indices utilisés pour actualiser les charges (dont inflation) et de l'évolution de la fréquentation des trains. Elles ne constituent donc que des estimations en date de janvier 2022, qui évolueront nécessairement.

À partir de 2027, une partie des lots sera exploitée via des DSP. On peut néanmoins estimer que la contribution totale de l'État, en CP resterait proche de 230/240 M€ par an.

Le financement du matériel roulant : financement par l'AFIT France ou schémas alternatifs :

Avec la perspective de la mise en concurrence des TET, l'État ne pourra à terme plus confier directement à la SNCF l'acquisition de matériel roulant pour son compte. Au-delà du scénario



de référence, consistant en l'acquisition du matériel roulant via un financement direct par l'État (AFIT France), deux schémas alternatifs de type « ROSCO<sup>76</sup> » sont également envisagés par la DGITM : un partenariat public-privé sur 27 ans et une location, avec dans les deux cas un montage contractuel visant à permettre la déconsolidation (non prise en compte dans le calcul de la dette publique).

Le choix du scénario est lié aux perspectives souhaitées pour le parc du matériel roulant (acquisition par l'État du matériel en lissant le financement dans une perspective d'engagement à long terme sur les dessertes ; souplesse d'une location pour une durée limitée d'utilisation de ce matériel), au mode de financement (subvention potentiellement versée par l'AFIT France, loyer inscrit dans le budget général de l'État), à la facilité de réutilisation potentielle du matériel en cas d'évolution du plan de transport, et aux risques pouvant être transférés à la société partenaire.

Le recours à une solution de financement, qu'elle soit un partenariat public privé (PPP) déconsolidant ou une location, si elle est plus coûteuse au total, présente plusieurs avantages :

- S'il s'accompagne de l'ajout de frais financiers et de frais de gestion, la durée longue du portage financier permet en revanche des annuités moyennes moins élevées qu'avec un financement par l'AFIT France, ce qui lève à court/moyen terme des contraintes dans la programmation générale des investissements, réduisant ainsi les effets d'éviction sur d'autres projets d'investissement et permettant de mettre en œuvre sans attendre des projets et dessertes contribuant à l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de la France.
- Dans le contexte d'ouverture à la concurrence, un financement de matériel neuf via l'AFIT France reposerait sur un appel d'offres qui serait mené directement par l'État, nécessitant des compétences techniques poussées sur les matériels roulants, actuellement non détenues par la DGITM. Il n'existe aujourd'hui pas de marché actif pour l'acquisition de matériel pour les trains de nuit. Pour ceux-ci, il n'est aujourd'hui pas prévu de financement AFIT France sur les prochaines années ; or, les voitures arrivent en fin de vie et leur remplacement est nécessaire à court terme, y compris pour le maintien des dessertes existantes.
- En cas de recours à un partenaire, qui serait propriétaire du matériel roulant pendant la durée du contrat, il lui reviendrait de porter la responsabilité de gestion et de suivi du matériel roulant. De plus, l'intervention d'une entité pour porter le financement du matériel roulant s'accompagne du transfert de certains risques : suivi de la construction du matériel, avec le contrôle du respect des objectifs, notamment de fiabilité ; responsabilité de la réalisation de la maintenance (qui peut ensuite être réalisée par l'exploitant) ; rémunération liée à la disponibilité effective du matériel ; etc. ». Le pilotage contractuel de ce type de marché présente cependant également des risques.

Dans ce contexte, plusieurs hypothèses sont envisagées.

Pour les seules lignes existantes, l'estimation du besoin de financement des TET par l'AFIT France, dans un schéma classique de financement, est le suivant pour les lignes existantes :

---

<sup>76</sup> Une ROSCO (*Rolling Stock Company*) est une société, spécialisée dans la location de matériel ferroviaire. Les ROSCO ont longtemps été cantonnées en Europe à la location de wagons de marchandises ou de locomotives, à la suite de l'ouverture à la concurrence du fret ferroviaire en 2006. De telles sociétés sont peu répandues en Europe pour les matériels voyageurs, compte tenu des spécificités des réseaux et des matériels et du calendrier progressif d'ouverture à la concurrence. Elles peuvent être privées, ou publiques, créées à l'initiative des AOT. Les locataires de matériel peuvent confier à la ROSCO la responsabilité de la maintenance.

Projet	Montant AE	Année AE		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
2 lignes structurantes POLT et Paris-Clermont	30 M€	2026	AE					30				
			CP	70	105	184	186	95	5	3		
Études Bordeaux	6 M€	2022	AE	6								
			CP	3	3							
Bordeaux - Marseille	400 M€	2023	AE		400							
			CP		50	50	50	118	132			
MR Centre-Val-de-Loire	Déjà engagé		AE									
			CP	118	34	73	32					
MR Hauts-de-France	Déjà engagé		AE									
			CP	66	50	6						
Rénovation Nuit	30 M€	2022	AE	30								
			CP	18	12							
Rénovation Trans. Sud (nouvelle ligne par rapport à la programmation AFITF existante)	9 M€	2023	AE		9							
			CP		9							
Installations fixes (nouvelle ligne par rapport à la programmation AFITF existante)	50 M€	2022	AE	50								
			CP	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Plan de relance Nuit	10 M€	2022	AE	10								
			CP	28	3							
<b>TOTAL</b>	<b>AE : 535 M€ CP : 1 548 M€</b>		AE	<b>96</b>	<b>409</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
			CP	<b>308</b>	<b>271</b>	<b>318</b>	<b>273</b>	<b>218</b>	<b>142</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

Le matériel roulant supplémentaire (cf ci-dessus) pour les nouvelles lignes, pourrait au maximum s'élever à 350 M€ pour 3 lignes de jour nouvelles, et 800 M€ pour 10 lignes de nuit.

Pour les lignes de jour, la diminution de l'annuité moyenne permise par un PPP, refinançant 3 lignes existantes, pourrait permettre d'envisager de financer rapidement le matériel pour deux nouvelles lignes, Toulouse-Lyon et Metz-Lyon-Grenoble, identifiées par l'étude LOM. Pour Nantes-Lille, l'hypothèse est faite que l'opérateur apporterait le matériel.

À noter que l'arbitrage doit intervenir très rapidement pour la ligne Bordeaux-Toulouse : le matériel corail existant sera en fin de vie en 2026, sans perspective de prolongation possible, ce qui suppose qu'une option pour l'atelier de maintenance et la commande du matériel roulant soit prise au plus tard à l'automne 2022.

Pour les lignes de nuit, plusieurs scénarios sont envisagés. Parmi ceux-ci, les scénarii alternatifs à un financement direct par l'AFIT France semblent à privilégier selon la DGITM, au regard de la maturité du marché.

Le marché de location des locomotives est mature ; c'est donc la solution la plus simple pour les locomotives.

Pour les voitures, le choix serait selon la DGITM à réaliser préférentiellement entre location ou PPP déconsolidant. Le marché des loueurs commence à se structurer, et il semble donc possible d'y faire appel pour les matériels roulants de nuit.

Un PPP déconsolidant est selon la DGITM globalement moins onéreux (sous réserve des aléas contractuels) qu'une location, la propriété du matériel revient à l'autorité organisatrice à l'issue du contrat entre celle-ci et l'entité financière, ce qui nécessite pour l'autorité organisatrice de se projeter dans la durée. Dans le cas d'une location, l'engagement de l'autorité organisatrice prend fin avec celle du contrat, le loueur ayant la charge de la réutilisation du matériel.

L'arrivée éventuelle de services librement organisés sur les axes concernés par des dessertes TET :

Des entreprises ferroviaires envisagent de mettre en place des dessertes en accès libre (SLO) sur tout ou partie de lignes TET. Il existerait alors deux cas de figure :

- soit la desserte proposée en accès libre se substitue intégralement la desserte TET (fréquences, arrêts). La vocation de l'État à conventionner cette desserte disparaîtrait et celle-ci serait totalement reprise par le SLO.
- soit la desserte en accès libre ne reprend que partiellement la desserte TET (fréquence, arrêts), et le maintien du volume global de dessertes pourrait nécessiter la continuation d'une desserte TET. Ce maintien et le volume de l'offre résiduelle TET seront à analyser au cas par cas.

Dans les deux cas, si le besoin en matériel pour la desserte TET se réduisait ou s'annulait, le matériel roulant pourrait être redéployé, soit sur une autre ligne TET soit en étant remis à disposition de la ROSCO pour d'autres services ferroviaires, ce qui constitue un des éléments favorables au recours à un loueur.

**Le programme de renouvellement du matériel roulant TET, largement engagé, déjà provisionné dans la trajectoire de l'AFIT France n'est pas achevé. Reste à renouveler celui de la ligne Bordeaux Marseille, pour un montant de 400 M€, dont la commande pourrait être lancée en 2023, et diverses opérations de court terme, conduisant à un besoin à 535 M€. Par ailleurs, le renouvellement des matériels roulants pour les trains de nuit doit être envisagé à court terme, les matériels actuels arrivant en fin de vie à partir de 2027.**

**Les CP restant à honorer sur les commandes déjà passées s'élèvent à 1,1 Md € environ**

**Le lancement de nouvelles lignes TET de jour et de nuit, ainsi que le renouvellement impératif du matériel roulant pour les trains de nuit circulant actuellement, pourrait accroître le besoin jusqu'à 1 150 M€ supplémentaires sur la période 2022-2024 dans l'hypothèse d'une acquisition du matériel par l'État.**

**Des solutions alternatives de financement sont cependant à l'étude, sous forme de partenariat public privé ou de location, qui pourraient permettre de lisser l'effort budgétaire dans le temps.**

**Des décisions devront être prises à très court terme, notamment pour le renouvellement des matériels pour les trains de nuit.**

## 2.11 Fret Ferroviaire

### 2.11.1 Bilan

	Moyenne 2012-16	Rythme cible COI	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne 2018-21	Moyenne 2019-21
AE	32	ND	13	12	47	31	152	61	77
CP	21	ND	16	6,0	14	15	29	16	20

Le COI de 2018 n'avait pas étudié précisément le sujet du fret ferroviaire ni identifié un budget cible d'investissement en sa faveur.

Le rapport annexé à la LOM prévoyait :

*« Le Gouvernement porte une ambition forte en matière de rééquilibrage modal dans les transports de marchandises notamment en zone urbaine, mais aussi pour conforter nos places portuaires dans la concurrence mondiale.*

*Avec cette programmation, les investissements doivent ainsi permettre de mettre en œuvre des logistiques massifiées et durables au cœur des agglomérations, de soutenir le développement de nos ports et d'élargir leur hinterland par des connexions ferroviaires et fluviales performantes et par ailleurs de renforcer l'efficacité des offres ferroviaires et fluviales sur le territoire. L'État investira ainsi 1 Md€ dans les cinq ans, et 2,3 Md€ sur la décennie.*

*L'État (...) renforce son soutien au développement des solutions de transport intermodal diversifiées, notamment par le feroutage, et des solutions multimodales entre la mer et le fleuve pour répondre aux différents besoins des chargeurs et à l'objectif de transports plus durables.*

*Ces investissements sont complétés par la poursuite des travaux en matière de réduction du bruit ferroviaire (infrastructure et matériel), mais aussi de mise à niveau des réseaux capillaires fret et des voies de services.*

*En complément de ces investissements, l'État confirme par ailleurs la poursuite de son soutien aux opérateurs de transport combiné pour compenser les coûts de manutention lors des ruptures de charges. »*

Aucun budget global d'investissement en faveur du fret ferroviaire n'avait été défini par le COI 2018 et la trajectoire sous-jacente à la LOM, en dehors d'un soutien spécifique aux autoroutes ferroviaires, et d'un budget de 10 M€/an affecté aux capillaires fret.

La LOM avait en outre prévu par son article 178, la définition d'une **Stratégie pour le développement du fret ferroviaire**. Elle a été publiée le 13 septembre 2021, après avis de COI.

La loi climat et résilience du 22 août 2021 (article 131) a prévu que **« La France se fixe pour objectif de tendre vers le doublement de la part modale du fret ferroviaire et l'augmentation de moitié du trafic fluvial dans le transport intérieur de marchandises d'ici 2030, en mobilisant l'ensemble des acteurs publics et privés concernés. »**

Les crédits ouverts ont surtout été alloués jusqu'en 2019 aux autoroutes ferroviaires, ainsi qu'aux suites de l'Engagement national pour le fret ferroviaire (ENFF) de 2013, notamment les capillaires fret pour 10 M€/an. Sur la période 2015-2020, l'État a participé au financement de près de la réhabilitation de 35 lignes capillaires fret, soit 930km de lignes, pour un montant de

50,7 M€. Les travaux effectués ont été pour la plupart des opérations d'urgence qui n'avaient pas pour objectif de rénover l'ensemble de la voie mais d'assurer la circulation des trains de fret pour une durée de 5 ans, ce qui a permis de limiter le montant des opérations.

À noter cependant que quelques opérations en faveur du fret ferroviaire ont pu être financées par ailleurs au titre des volets ferroviaires des CPER et CPIER Rhône Saône et Vallée de la Seine. La période a également été marquée par la modernisation et l'électrification de la ligne Serqueux-Gisors<sup>77</sup>, mise en service le 29 mars 2021, qui ouvre un nouveau débouché ferroviaire au port du Havre.

À la suite de la crise sanitaire et dans le contexte de la préparation de la stratégie de développement du fret ferroviaire, **le plan de relance a apporté 250 M€ supplémentaires en investissements**, avec des enveloppes dédiées aux terminaux multimodaux, aux installations terminales embranchées (ITE) et accès portuaires, aux cours de marchandises, aux voies de services et triages, aux capillaires fret, aux mises au gabarit du RFN, à la création de terminaux d'autoroutes ferroviaires ainsi qu'à un programme de remise à niveau numérique de SNCF Réseau. Cette enveloppe a conduit à une forte augmentation des AE engagées en 2021, qui se poursuivra en 2022.

Le plan de relance a également prévu :

- une amplification des efforts de traitement du bruit ferroviaire (120 M€ au titre du plan de relance, cf chapitre spécifique) ;
- l'attribution (financée par des produits de cession de la SNCF) d'une enveloppe de 210 M€ à SNCF Réseau afin d'adapter ses chantiers de renouvellement pour qu'ils pénalisent moins les circulations fret ;

Auxquels s'additionnent des soutiens complémentaires à l'innovation et la digitalisation des opérateurs de fret ferroviaire dans le cadre du PIA

A ces budgets d'investissements s'ajoutent des budgets de fonctionnement (P203), également en forte progression dans le cadre du plan de relance :

- la « compensation fret » versée à SNCF Réseau, qui s'élevait à 98 M€ en 2019, et correspond à la prise en charge partielle par l'État depuis 2010 des redevances dues par les entreprises ferroviaires fret pour couvrir le coût marginal d'utilisation du réseau ; s'y est ajoutée compte tenu de l'impact de la crise sanitaire la prise en charge supplémentaire par l'État d'environ 50 % des redevances nettes (63 M€ au second semestre 2021), effort qui sera prolongé en volume jusqu'en 2024 ;
- l'aide au transport combiné, prévue à 27 M€/an depuis 2018, et portée à 47 M€/an de 2021 à 2024
- une aide au wagon isolée, introduite en 2021, à hauteur de 70 M€, et poursuivie au même niveau jusqu'en 2024,
- une aide au démarrage de nouveaux services d'autoroutes ferroviaires, prévue à 15 M€/an de 2021 à 2024.

Au total, ce sont environ 300 M€/an qui sont annoncés de 2021 à 2024 pour le total des aides au fonctionnement, soit une augmentation de 170 M€/an.

**Le fret ferroviaire avait peu été examiné par le COI 2018, qui n'avait donc pas identifié d'enveloppe spécifique à son redressement : la trajectoire de la LOM ne comprenait donc que des enveloppes minimales.**

<sup>77</sup> Pour un montant de 246 M€ financés pour 90 M€ par l'État, 90 M€ par la région Normandie, et 66 M€ par l'Union européenne valorisés dans le cadre du CPIER Vallée de la Seine.

**Après des années très creuses entre 2014 et 2018, avec moins de 20 M€/an, le plan de relance et la stratégie de développement du fret ferroviaire prévue par la LOM ont conduit en 2021 à un très fort redressement des investissements en faveur du fret ferroviaire, avec plus de 150 M€ d'AE en 2021.**

**Simultanément, dans le contexte post-crise sanitaire, une enveloppe, plus que doublée, d'environ 300 M€ en aide au fonctionnement a été annoncée pour la période 2021-2024.**

### **2.1.2 Perspectives**

La loi Climat et Résilience, puis la Stratégie Nationale pour le Développement du Fret Ferroviaire (SNDF), ont repris l'ambition portée par les acteurs du secteur d'un doublement sur la décennie de la part modale du fret ferroviaire, en passant de 9% en 2019 à 18% en 2030. À plus long terme, l'État se donne l'objectif d'atteindre une part modale pour le fret ferroviaire de 25 % à l'horizon 2050. Cet objectif se décompose en un triplement des trafics des services multimodaux de transport combiné et d'autoroute ferroviaire ainsi qu'une augmentation de 50 % des trafics des services de fret conventionnels.

À côté des mesures concernant l'amélioration de la qualité de service et le développement des différents segments de marché, y compris via des soutiens à l'exploitation, la SNDF constitue un engagement sur une ambition de modernisation et de développement du réseau ferré national et des infrastructures spécifiques aux services de fret ferroviaire.

Au-delà de la poursuite de l'adaptation du réseau structurant (maintien de l'effort d'investissement de régénération, poursuite du déploiement de l'ERTMS), indispensable au fret, un travail a été conduit par la DGITM fin 2021 pour quantifier les besoins d'investissements spécifiques au fret : déploiement d'un réseau structurant au gabarit européen (P400 pour transport de semi-remorques) et pour la circulation de trains longs et lourds, modernisation des infrastructures spécifiques au fret ferroviaire (capillaires fret et voies de service) et investissement dans le développement de nouvelles capacités (lignes et terminaux).

**La quantification qui suit apporte une première réponse aux demandes du COI, formulées dans son avis rendu en 2021 sur la SNDF, de disposer d'une vision à long terme, les annonces de financement du plan de relance prenant jusqu'alors fin en 2024.**

#### **Les installations terminales :**

##### **Terminaux multimodaux**

Le transport combiné rail-route comprend plusieurs segments ; conteneur, caisse mobile ou semi-remorque préhensible par pince. Les opérateurs offrent des services desservant environ 130 origines/destinations au moyen d'environ 19.300 trains par an. Cela représente près de 7,4 milliards de tonnes.km transportées, pour une distance moyenne parcourue entre terminaux d'environ 780 km. Pour alimenter les flux de transport combiné, la France dispose de 36 terminaux multimodaux actifs, situés notamment à proximité des grandes métropoles et dans les ports maritimes : 26 terminaux rail-route, 6 portuaires (rail-route-mer et/ou fleuve-route-mer) et 4 trimodaux (rail-route-fleuve).

La plupart des terminaux situés en périphérie des métropoles et sur les corridors européens sont proches de la saturation. Afin de réaliser l'objectif affiché dans la SNDF d'un triplement des trafics de transport combiné en dix ans, les capacités de traitement des terminaux de transport combiné situés à proximité de ces grandes métropoles doivent être globalement multipliées par trois. Cela conduit à envisager la création de 28 terminaux supplémentaires. Cette augmentation du maillage des terminaux rejoint les objectifs d'évolution du RTE-T annoncé par la commission Européenne en décembre 2021.



Si l'on considère que le coût de construction d'un nouveau terminal d'une capacité nominale annuelle de 70.000 manutentions est d'environ 30 M€, on peut estimer à environ 850 M€ le montant des investissements nécessaires à la création des 28 terminaux, soit 94 M€/an d'ici 2030. Un taux de co-financement cible de l'État de 40 % conduit à un **besoin de crédit d'environ 340 M€** d'ici 2030. Ce taux d'effort est supposé moitié moindre pour la décennie suivante considérant l'objectif d'une part modale du fret ferroviaire de 25 % en 2050.

#### Installations Terminales Embranchées (ITE) et accès aux ports fluviaux

Les installations terminales embranchée (ITE) permettent la desserte ferroviaire directe de sites d'activité économique, notamment de production industrielle et agricole, et évitent ainsi les « ruptures de charges » sur un site intermédiaire. La base de données du CEREMA ITE 3000 a recensé environ 2800 ITE dont environ 37% sont actives, soit environ 1030 ITE.

Il est fait l'hypothèse que l'augmentation de 50 % des flux des services de fret ferroviaire conventionnels sera réalisée à 80% par un renforcement de l'utilisation des ITE déjà actives et pour 20% par des ITE à réactiver ou créer. Sur la base des données disponibles (50 projets sur 2 ans – propositions plan de relance), on envisage environ 25 projets par an (2 par région) sur 10 ans, soit 250 au total, avec une répartition de 80/20 entre les rénovations et les créations.

Avec un coût moyen de rénovation estimé à 1M€ et un coût moyen de création estimé à 2,5M€, le budget total serait donc de 325 M€, soit, sur la base d'un financement à 25 %, d'**environ 82 M€ sur 9 ans à la charge de l'État**. Une intervention à niveau comparable peut être prévue pour la décennie suivante.

#### Cours de marchandises

Les cours de marchandises permettent le chargement et le déchargement des wagons depuis ou vers un autre mode de transport, essentiellement la route. Elles sont généralement composées d'une ou de plusieurs voies de service sur un site disposant d'un accès routier ; elles permettent l'accès des services de fret ferroviaire au réseau ferré, pour des entreprises ne disposant pas d'embranchement ferroviaire. Le nombre total de cours de marchandises de SNCF Réseau est estimé à environ 380 dont 180 sont immédiatement accessibles.

Il peut être estimé le besoin de modernisation de 10 cours par an pour un montant d'investissement unitaire d'environ 1 M€ par opération. Sur la base d'un co-financement de 40 % **le montant des crédits État peut être estimé à 4 M€/an**.

#### Voies de services et installations de tri de wagons

##### Les voies de service

Les voies de services sont indispensables aux entreprises ferroviaires pour réaliser des opérations de garage et de remisage des rames, de recomposition et de tri de wagons, de changement de locomotives et de conducteurs. Leur état s'est progressivement dégradé.

Un vaste plan de rationalisation et de remise en état de ces voies de service a été engagé.

Sur la base des travaux menés dans le cadre du plan de relance, un investissement de 30 M€/an est estimé nécessaire au maintien de ces installations. Sur la base d'un co-financement à 50 %, **le montant annuel de crédits État serait donc de 15 M€**.

##### Installations de tri à la gravité

Les installations de tri à la gravité des wagons sont des infrastructures spécifiques aux services de wagons isolés, permettant l'assemblage et le désassemblage de lots pour former des trains plus massifs. Ce sont donc des installations essentielles aux services de wagon isolé, segment

particulièrement fragile du fret ferroviaire sur le plan financier alors qu'il est essentiel à certains secteurs industriels (sidérurgie, chimie notamment).

L'effort financier nécessaire pour préserver la viabilité de ces équipements sur les quatre sites qui pratiquent le tri à la gravité - Woippy, Le Bourget, Sibelin et Miramas - est estimé à près de 40 M€ à court terme - dont **24 M€ de financement État sera mis en place dans le cadre du plan de relance fret ferroviaire**. Dans la mesure où les investissements ciblés ne sont pas des rénovations complètes, **une intervention à niveau comparable doit être prévue pour la décennie 2030-2040**.

#### **Amélioration de gabarit sur le réseau ferré national et terminaux d'autoroute ferroviaire**

Le développement du transport de semi-remorques en France s'est orienté depuis le début les années 2000 vers des services utilisant des wagons surbaissés innovants (wagons de technologie Lohr principalement), afin de limiter les aménagements d'infrastructure.

Ainsi, le gabarit Autoroute Ferroviaire dit « AFM423 », qui permet le transport de semi-remorques de 4 mètres de haut (sur des axes codifiés ou non P400) avec des wagons surbaissés, a été développé en priorité sur l'artère Nord-Est (Calais-Longuyon), sur l'axe Méditerranée (Bettembourg-Le Boulou) et sur l'axe Alpin (Aiton-Modane).

L'enjeu est désormais d'augmenter progressivement le gabarit de plusieurs autres grands axes ferroviaires pour aboutir à terme à la mise en place d'un réseau interconnecté d'autoroutes ferroviaires afin de reporter sur le rail des trafics de transit, notamment entre l'Europe du Nord et de l'Est et la péninsule ibérique.

S'agissant des terminaux d'autoroute ferroviaire, les terminaux actuellement exploités se situent près des frontières avec l'Espagne (Le Boulou), l'Italie (Aiton), le Royaume-Uni (2 terminaux à Calais) et le Benelux (Bettembourg, situé au Luxembourg). Le développement de nouveaux terminaux, notamment dans les grandes zones métropolitaines ou au niveau les points d'entrée et de sortie des flux de marchandises dans le territoire national, constitue un enjeu important.

#### **Amélioration de gabarit sur le réseau ferré national**

Les axes de développement prioritaires identifiés pour les prochaines années sont les suivants :

- **Axe Atlantique** : il s'agit de l'un des axes où la part de marché du ferroviaire est la moins développée actuellement, et donc du projet prioritaire pour l'État. Il nécessite l'augmentation de gabarit d'une quinzaine de tunnels. Les études préliminaires ont été réalisées et les études AVP démarreront début 2022.
- **Axe Alpin** : les accès ferroviaires du terminal d'Aiton nécessitent d'être améliorés. Les études préliminaires ont été menées en 2019.
- **Axe Dijon – Paris** : il permet de rejoindre la région parisienne depuis l'axe Méditerranée. Une étude de faisabilité a été conduite par SNCF Réseau sur cet axe en 2019. Treize tunnels nécessiteraient des adaptations.
- **Axe Voie Ferrée Centre Europe Atlantique (VFCEA), section Nevers – Chagny** : la connexion entre l'axe Atlantique et l'axe Rhône-Méditerranée permettrait des relations Espagne de l'Ouest – Italie/Nord de l'Europe déchargeant notamment l'arc routier méditerranéen, et permettrait par ailleurs, un contournement sud large de la région parisienne évitant aux trains de fret d'emprunter un réseau francilien très chargé. Il est prévu que la VFCEA fasse l'objet d'un programme de modernisation (étudié par le COI en 2018). Les études ont montré que la voie ferrée nécessite des mises au gabarit d'ouvrages.

**Le montant total de ces projets (études + travaux) est estimé à 650 millions d'euros.**

	Période de réalisation et montant associé (en M€)	Financement prévisionnel en M€		
		2022-2030	2031-2040	
<b>Axe Atlantique</b> <i>Études + travaux</i>	220			État 60% Europe 20% Autres (collectivités) 20%
<b>Axe Alpin :</b> <i>Études + travaux</i>	30			
<b>Axe Dijon-Paris</b> <i>Études + début travaux</i> <i>Fin travaux</i>	80		150	
<b>Axe VFCEA</b> <i>Études</i> <i>Travaux</i>	20		150	
<b>TOTAL</b>	<b>350</b>	<b>300</b>	<b>390</b>	<b>130</b>

### Terminaux d'Autoroute ferroviaire

La stratégie de développement des services d'autoroute ferroviaire au niveau national nécessite également l'aménagement de nouveaux terminaux d'autoroute ferroviaire.

À ce jour, plusieurs projets sont à un stade avancé de réflexions :

- un terminal dans le Port de Cherbourg et un terminal à Bayonne (Mouguerre) pour la mise en œuvre d'un service d'autoroute ferroviaire porté par un opérateur français.
- un terminal dans le Port de Sète.

De plus, au vu des flux logistiques générés par les grandes zones métropolitaines, la région parisienne et la région lyonnaise constituent les deux priorités pour l'aménagement de futurs terminaux d'autoroute ferroviaire.

Le Grand Port de Marseille souhaite également aménager un terminal d'autoroute ferroviaire.

Le montant total de ces projets (études + travaux) est estimé à 120 millions d'euros se décomposant suit :

	Horizon de réalisation	Montant en M€	Financement prévisionnel en M€		
<b>Cherbourg</b>	2023	10	État 40%	Europe 20%	Autres (Privés, collectivités) 40%
<b>Mouguerre</b>	2023	20			
<b>Port de Sète</b>	2022	15			
<b>Région parisienne</b>	2030	30	48	24	48
<b>Région lyonnaise</b>	2030	30			
<b>Port de Marseille</b>	2030	15			
<b>TOTAL</b>		120			

Une intervention financière à niveau comparable – 6 terminaux nouveaux - peut être prévue pour la décennie suivante.

## Trains lourds et longs

L'ouverture de premiers axes structurants à la circulation de trains long (850 mètres) et lourds permet d'optimiser la capacité d'export unitaire et d'autre part de réduire le besoin de sillons.

Il est nécessaire de poursuivre le déploiement d'un réseau structurant au-delà des axes d'ores et déjà ouverts, en priorité sur l'artère Nord-Est, les axes Atlantique, Dijon-Ambérieu, Rennes-Strasbourg et Narbonne-Bordeaux.

À court terme, les moyens mobilisés dans le cadre du plan de relance doivent permettre d'initier des études ainsi que de premiers travaux (adaptation de la signalisation, renforcement des installations électriques, création de voies d'évitement).

**Les travaux nécessaires sont estimés à environ 700 M€ par SNCF Réseau.**

Les études en la matière étant relativement peu avancées, il est envisagé une progression vers un niveau de 42,5 M€/an de 2025 à 2040, dont 32 M€ à financer par l'État dans l'hypothèse d'un cofinancement à 75 %.

## Modernisation des lignes capillaires fret

Les lignes capillaires fret qui permettent la desserte ferroviaire des entreprises depuis les grands axes ferroviaires représentent 10% du réseau ferré (3 000 km) et sont empruntées par près de 20% des trains de fret.

Maillon essentiel du transport de fret ferroviaire pour assurer la logistique du dernier kilomètre jusqu'à des sites industriels ou agricoles, elles transportent au total plus de 20 millions de tonnes, 22% du trafic fret annuel.

Depuis 2015, l'État consacre 10M€ par an, les financements ont été décomposés en 30% de part État, 30% Région et 40% des autres collectivités, chargeurs et SNCF Réseau (à la hauteur des frais maintenance qu'il pourra économiser à la suite de la régénération de la ligne).

Les travaux effectués ont été pour la plupart des opérations d'urgence qui n'avaient pas pour objectif de rénover l'ensemble de la voie mais d'assurer la circulation des trains de fret pour une durée de 5 ans. Cela a permis de limiter le montant des opérations.

Pour la période 2021-2022, des nombreuses opérations avec un montant d'investissement plus important ont été identifiées, notamment pour la région Grand-Est. Des lignes ayant déjà fait l'objet d'une régénération sur la période 2015-2020 auront en outre besoin de nouveaux travaux plus conséquents et les différents acteurs souhaitent viser une durée de vie après régénération plus longue, soit 10 à 15 ans, afin d'éviter des travaux trop fréquents.

Dans le cadre du plan de relance, un montant de 40M€, en plus des 10M€/an qui sont maintenus, a été prévu pour 2021-2022. Pour faire face aux besoins pour l'année 2022, il est prévu une dotation complémentaire de 25M€, augmentant l'enveloppe à 55M€ avant prise en compte des reports. Ceci permet de répondre aux besoins établis par les DREAL en retenant l'hypothèse d'un financement des opérations par l'État de 30% du coût des opérations. Toutefois, les autres financeurs peuvent peiner à suivre cette évolution des coûts : pour certaines opérations, la participation de l'État pourrait devoir être revue à la hausse jusqu'à 40% dans le but de faciliter le bouclage des plans de financement.

Un besoin à la hausse risque de se confirmer pour la période 2023 à 2040. Ainsi, **l'augmentation de l'enveloppe annuelle de 10M€ à 30 M€ pourrait être nécessaire de manière permanente au-delà de 2022**. Une estimation des besoins au niveau national d'ici 2040 doit être engagée rapidement par SNCF Réseau, qui permettra de confirmer le niveau de l'enveloppe État nécessaire jusqu'à cette échéance.

## Nouvelles lignes orientées fret

Ces lignes sont traitées au titre des grands projets, notamment le contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise (CFAL), évalué à 2,3 Mds € pour sa partie nord et 1,5 Mds € pour sa partie sud, et 0,8 Mds € pour le franchissement du Rhône. De nombreuses opérations de modernisation ou capacitaires sur le réseau structurant bénéficieront également au fret

## Réduction du bruit ferroviaire

La réduction du bruit ferroviaire, à la source sur le matériel roulant ou par protection phonique est particulièrement important pour l'acceptabilité du bruit ferroviaire, il fait l'objet d'un chapitre distinct.

## Synthèse : Besoin d'investissement tous financeurs- Chroniques financières prévisionnelles

montants en M€	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Total
Terminaux transport combiné	94	94	94	94	94	94	94	94	94	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	1222
ITE et accès aux ports fluviaux	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	648
Cour de marchandises	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	180
Voies de services	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	540
Installations tri à la gravité	20	20	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
Augmentation de gabarit	70	35	35	35	35	35	35	35	35	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	580
Terminaux autoroute ferroviaire	30	15	9	9	9	9	9	9	9	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	198
Trains lourds et longs	7	7	7	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	694
Lignes capillaire fret	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	1425
Total	372	322	296	332	332	332	332	332	332	287	287	287	287	287	287	287	287	287	286,5	5547

## Synthèse : Besoin de financement État - Chroniques financières prévisionnelles

montants en M€	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	Total
Terminaux transport combiné	38	38	38	38	38	38	38	38	38	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	494
ITE et accès aux ports fluviaux	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	162
Cour de marchandises	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	72
Voies de services	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	270
Installations tri à la gravité	12	12	0	0	0	0	0	0	0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	37
Augmentation de gabarit	42	21	21	21	21	21	21	21	21	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	348
Terminaux autoroute ferroviaire	12	8	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	86
Trains lourds et longs	5	5	5	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	522
Lignes capillaire fret	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	540
Total	166	142	126	153	153	153	153	153	153	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	2531

La Stratégie pour le développement du fret ferroviaire prévoit la mise en place ou le renforcement d'aides à l'exploitation des services jusqu'en 2024 :

- renforcement de la prise en charge par l'État de la redevance de circulation pour une enveloppe complémentaire de 65 M€/an
- mise en place d'une aide aux services de wagons isolés pour un montant de 70 M€/an
- renforcement de 20 M€/an de l'aide aux services réguliers de transport combiné pour un montant total annuel de 47 M€
- aides au démarrage de nouveaux services pour une enveloppe de 15 M€/an

Il est proposé de prolonger le maintien de ces soutiens complémentaires, soit une enveloppe de 170 M€/an, jusqu'en 2030 afin d'accompagner la montée en efficacité des investissements programmés ou à programmer dans la prochaine décennie ainsi que plus globalement la matérialisation progressive des gains de performance attendu de la mise en œuvre de l'ensemble des mesures de la Stratégie pour le développement du fret ferroviaire.

Le COI 2018 n'avait pas examiné de manière approfondie le fret ferroviaire, ni proposé de trajectoire financière. La trajectoire de la LOM n'avait intégré qu'une enveloppe de 10 M€ / an pour la régénération des capillaires fret.

L'objectif de doublement de la part de marché du fret ferroviaire porté par la loi climat et résilience requiert un effort budgétaire considérablement plus élevé dans la durée, d'au moins 150 M€/an jusqu'en 2030, et au moins 130 M€/an au-delà.

Les années 2022 et 2023 bénéficieront d'un effort encore plus conséquent, appuyé par 206 M€ du plan de relance non encore consommés.

S'agissant des aides à l'exploitation des services prévues par la Stratégie de développement du fret ferroviaire, prévues à hauteur de 170 M€/an jusqu'en 2024, il est proposé de les proroger jusqu'en 2030.

## 2.12 CPER Ferroviaire, lignes de desserte fine du territoire, et réseaux express métropolitains

### 2.12.1 Bilan

	Moyenne 2012-16	Rythme cible COI	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne 2018-21	Moyenne 2019-21
AE	117	150*	165**	216**	180**	334**	287**	254**	267**
CP	145	150*	113	227	156	233	262	220	217

\* Le COI 2018 avait ventilé le CPER sur les autres programmes et grands projets ferroviaires : le rythme cible n'est donc pas comparable au périmètre réel du volet ferroviaire des CPER.

\*\* Ces montants sont inférieurs de 10 à 20 M€ par an aux engagements comptabilisés dans les CPER : en sont en effet exclues les dépenses rattachées aux programmes de mise en accessibilité, de traitement des passages à niveaux et du bruit ferroviaire, ou pour le fret ferroviaire, pour partie contractualisés dans certaines régions.

Le COI 2018, dans son approche du volet ferroviaire des CPER, avait ventilé leurs montants entre différents programmes thématiques (bruit, accessibilité, etc., de fait peu ou pas contractualisés) ou en renvoyant vers les grands projets leur comptabilisation (électrification, régénération de la ligne Nantes-Bordeaux, nœuds ferroviaires, etc., une part importante de ceux-ci étant à l'inverse contractualisés).

S'agissant des projets d'électrification, le COI 2018 avait recommandé de les reporter à long terme, dans la perspective de l'émergence de solutions de motorisation alternatives au diesel.

Le rythme cible proposé dans le scénario 2 retenu par la LOM, 150 M€, correspondait à la modernisation du réseau structurant, de nœuds ferroviaires, des petites lignes à fort potentiel.

Le COI n'avait cependant pas vraiment examiné le sujet des lignes de desserte fine du territoire, UIC 7 à 9, car était réalisé en parallèle de ses travaux un rapport sur « l'avenir du transport ferroviaire » qui a été remis au gouvernement par Jean-Cyril SPINETTA le 15 février 2018.

Le rapport annexé à la LOM prévoyait quant à lui :

- Une priorité au traitement des nœuds ferroviaires et à la réalisation progressive de « RER métropolitains »



*« L'objectif doit être ambitieux : doubler la part modale du transport ferroviaire dans les déplacements du quotidien autour des grands pôles urbains. (...) »*

*Il faut donc à la fois construire un projet commun à l'ensemble des acteurs concernés, et notamment aux autorités organisatrices régionales, aux autorités organisatrices de la mobilité locales et à SNCF Réseau, et enclencher rapidement des premières opérations dans les principales métropoles, notamment afin de favoriser la réalisation de projets de « RER métropolitains ». Ces opérations viseront par exemple, selon les cas, à créer de nouvelles voies en gare, à élargir certains quais et à en augmenter le nombre, à simplifier la gestion de l'infrastructure et à moderniser les systèmes de gestion des circulations et de signalisation sur les axes et les nœuds à plus fort trafic, afin de gagner des capacités en évitant les investissements lourds en infrastructures. (...) »*

*Les opérations prioritaires à engager dans les cinq premières années concernent, outre l'Ile-de-France, la plupart des grands pôles urbains et métropolitains dont les gares et leurs accès ferroviaires restent trop exigus et encombrés.*

*Au global ce plan de traitement des nœuds urbains saturés représente un montant prévisionnel d'engagement global de 2,6 Md€ dans les dix années à venir (hors Ile-de-France), associant État, collectivités locales ou SNCF. L'État prévoit d'y contribuer à hauteur de 1,3 Md€. » ;*

- Une mention du rôle du ferroviaire concomitamment au désenclavement routier des villes moyennes et des territoires ruraux :

*« Ce programme de désenclavement routier s'inscrit dans une politique plus large de renforcement de la cohésion des territoires, à travers le ferroviaire (grandes lignes TET, lignes de desserte fine des territoires). »*

#### Lignes de desserte fine du territoire :

Les lignes de desserte fine du territoire (classées UIC de 7 à 9) font l'objet d'un cadre de financement reposant depuis 2007 sur les Contrats de Plan État-Région, avec une part devenue prépondérante depuis 2015. SNCF Réseau ne participe qu'au financement de la régénération dans la limite des économies de maintenance, avec un taux maximal de 8,5%, fixé par son conseil d'administration en 2018. Les investissements de modernisation et de développement doivent intégralement être cofinancés, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

A la suite du rapport de Jean-Cyril Spinetta précité, interrogeant la légitimité de pérenniser les lignes les moins circulées dans le réseau ferré national, la ministre des transports a confié au préfet François Philizot en janvier 2019 une mission de définition de stratégie pour les lignes de desserte fine du territoire. Son rapport a été rendu public en février 2020, avec les grandes orientations définies par le gouvernement en la matière. Celles-ci sont détaillées dans le rapport principal et ne sont donc pas reprises ici.

Les petites lignes classées UIC de 7 à 9 recouvrent de fait une très grande diversité de situation, et ont donc été classées en 3 catégories :

- Catégorie 1 : 14 sections de ligne (de l'ordre de 1 500 km) que SNCF Réseau doit reprendre dans son budget de régénération du réseau ferré national, à assimiler au réseau structurant, à partir de 2024 (les lignes restant dans le champ des CPER jusqu'à cette date) ;
- Catégorie 2 : de l'ordre de 6 000 à 6 600 km de lignes demeurant dans une logique de cofinancement à travers les CPER, via des clés de financement de la « sphère État » (AFIT France + SNCF Réseau) variables selon les lignes (entre 20% et 50% dans la très grande majorité des cas), la contribution de SNCF-R étant de 8,5%) ;



En parallèle, en application de l'article 172 de la LOM adopté en décembre 2019, et de son décret d'application n°2020-1820 du 29 décembre 2020, l'État a ouvert la possibilité aux Régions de bénéficier d'un transfert de missions de maîtrise d'ouvrage ou de gestion (au sens de la maintenance des ouvrages, et non de leur exploitation), voire de propriété des lignes de catégories 2 et 3.

Des plans d’actions régionaux ont été initiés par le Ministre chargé des Transports pour construire de nouvelles propositions. Les premiers protocoles ont été signés le 20 février 2020 et le processus se poursuit depuis (voir ci-dessous), visant à définir dans chaque territoire un cadre de gouvernance et de financement de la régénération des lignes.

Cette nouvelle politique a été soutenue par le plan de relance :

- 300 M€ de crédits de l'État dédiés à la régénération des petites lignes sont venus abonder les CPER sur 2020-2021-2022 ;
- 320 M€ sont par ailleurs consacrés aux petites lignes, 250 M€ issus de la recapitalisation de SNCF Réseau suite à la crise sanitaire, et 70 M€, issus de produits de cessions d'actifs du groupe SNCF.

Réseaux express métropolitains :

Le rapport du COI 2018 (annexe 13) avait déjà exploré le potentiel de réseaux express métropolitains dans un ensemble d'agglomérations :

Agglomération	Potentiel de trafic	Contraintes de mixité d'usage ferroviaire	Projets	Commentaires
Lyon	+++	TGV – Fret – TER maillage	NFL Moyen terme NFL Long terme CFAL	
Marseille	+++	TGV traversants	LN PCA	Limite liée au coût du projet
Cannes Nice Vintimille	+++	TGV	ERTMS	Saut de performance possible
Montpellier	++	Fret - TGV - IC	LN MP (jusqu'à Béziers)	
Toulouse	++	TGV – IC sur l'axe Grand Sud	AFNT	Potentiel
Bordeaux	++	Fret – TGV - IC	AFSB	Lancement étude, potentiel vers St Mariens (nord, Arcachon ...)
Lille	++	Fret – TGV	RER Grand Lille	Forte densité d'arrêts et de PN, bifurcations à niveau
Strasbourg	++	Fret – TER 200 – TGV		Concept de RER émergent
Rouen	+	Fret – IC	LN PN	Gare Rive Droite très contrainte
Dijon	+	Fret – TGV – TER maillage		Etude étoile dijonnaise en cours
Nantes	++	TGV sur l'axe est ouest		
Rennes	++	TGV – TER maillage		
<i>Sillon Mosellan (Luxembourg)</i>	++	Fret		
<i>Genève (Suisse)</i>	++		Projet CEVA	
<i>Bâle (Suisse)</i>	+	Fret – TER 200	Projet EAP	
<i>Pays Basque (Espagne)</i>	+	Fret	Projet Y basque	

Depuis lors, SNCF Réseau a publié en mars 2020 un rapport « Etoiles ferroviaires et services express métropolitain – Schéma directeur » Davantage qu'un schéma directeur, il s'agissait plutôt d'une étude d'opportunité et de potentiel en fonction de la situation particulière des agglomérations et des réseaux ferroviaires qui y convergent.

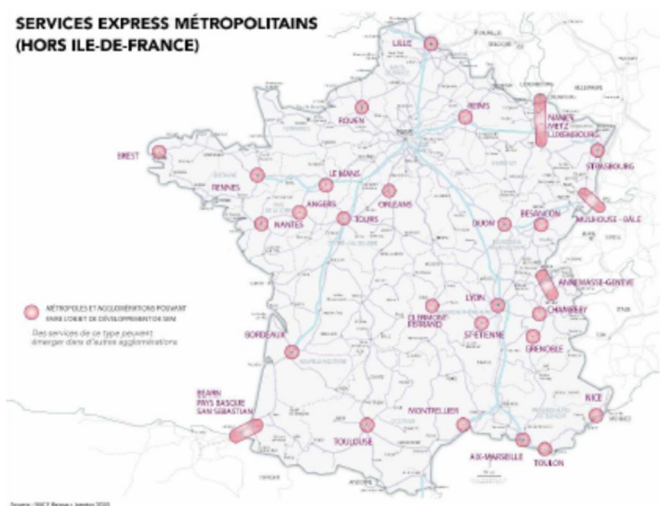


Figure 10 : Métropoles et agglomérations pouvant faire l'objet de développement de SEM

Les études se sont poursuivies métropole par métropole, dans des configurations partenariales et avec des rythmes différents, comme exposé dans la partie perspectives.

#### Bilan des CPER 2015-2022

Concrètement, lors du COI 2018, puis de la promulgation de la LOM, les CPER 2015-2020 était déjà conclus et leur exécution était largement engagée. Leurs avenants successifs et de prolongation jusqu'en 2022 ont tout de même permis de leur apporter un certain nombre d'inflexions. Ainsi, ils ont été l'occasion d'initier la mise en œuvre de nouvelles orientations issues de la LOM, en particulier une première phase d'études sur les Services Express Métropolitains, le soutien au fret ferroviaire, ou d'impulsions postérieures comme le plan petites lignes et le renforcement des moyens dédiés à l'accessibilité des gares (hors CPER stricto sensu). Leur financement a été facilité par le plan de relance qui est une partie intégrante du financement de ces avenants sur la période 2020-2022.

Pour autant, leur contenu est resté très divers par les types d'opérations financées et en fonction également de la diversité des priorités des Régions en la matière.

**Le montant total du volet ferroviaire des CPER 2015-2020, après avenants et prolongation à 2022, s'élève à 7 672 M€, dont 2 107 M€ de part État, soit 27,5 % en moyenne.**

En autorisations d'engagement	Montant total CPER 2015-2022 avenants inclus (M€)	Part État CPER 2015-2022 avenants inclus (M€)	Taux part État	Taux d'avancement à fin 2021 (sur part État)	Taux d'atterrissage prévisible fin 2022 (sur part État)
Grand Est		205,8		92,9%	106%
Nouvelle Aquitaine		279,4		74,4%	94%
Auvergne Rhône Alpes		311,0		105,5%	125%
Bourgogne Franche Comté		112,2		92,1%	117%
Bretagne		126,9		47,6%	63%
Centre Val de Loire		123,1		84,5%	87%
Corse		15,0		86,6%	94%
Ile-de-France (yc CPIER*)		125,1		51,1%	60%
Occitanie		165,7		89,7%	127%
Normandie (yc CPIER*)		96,2		92,6%	100%
Hauts de France		184,3		44,9%	65%
Provence Alpes Côte d'Azur		207,2		79,1%	82%
Pays de la Loire		155,0		99,6%	110%
<b>Total</b>	<b>7 672, 0</b>	<b>2 106,8</b>	<b>27,5%</b>	<b>81,2%</b>	<b>97%</b>

*\*Contrat de plan inter-régional de la vallée de la Seine.*

Les niveaux engagés jusqu'en 2018 correspondaient déjà à une forte augmentation par rapport à la période précédente, de l'ordre de 50 %. Avec le soutien du plan de relance et de l'avancement de la maturité des projets, le niveau d'engagement a progressé jusqu'à un niveau de plus de 300 M€/an en fin de période.

Cela conduit à un **taux d'avancement du volet ferroviaire des CPER, part État, qui a dépassé 80 % à fin 2021 en total national, et devrait dépasser 95 % à terminaison fin 2022.**

Cette moyenne masque cependant des disparités régionales importantes. Les différentiels de taux d'exécution entre régions sur le volet ferroviaire proviennent en premier lieu des écarts de maturité entre projets inscrits dans les différents CPER, puis des éventuelles difficultés pouvant être rencontrées au cours des différents stades d'études et des procédures réglementaires (projets en surcoûts, projets contestés localement...). Le plan petites lignes a par ailleurs eu une incidence forte sur ces disparités entre 2020 et 2022. Ce plan a par exemple été l'occasion d'un fort effet de rattrapage pour la région Centre Val de Loire (34 M€ seulement délégués sur 2015-2019 mais 73 M€ délégués sur 2020-2022) alors que des régions comme la Bretagne, la Normandie ou les Pays-de-la-Loire en ont très peu bénéficié en raison de besoins de régénération limités dans ces régions. Enfin, certaines régions comme Auvergne – Rhône-Alpes ont bénéficié de la présence d'opérations stratégiques et/ou emblématiques (nœud ferroviaire lyonnais, alternatives à A45..., partiellement financées sur les CPER et pas seulement au titre des grands projets) et d'accords politiques de relance favorables.



### Les types d'opérations financées :

Comme indiqué ci-dessus, les opérations inscrites au CPER 2015-2022 étaient d'une grande diversité :

**Pour 40% des engagements initiaux (tous financeurs confondus), il s'agit d'opérations de développement sur le réseau structurant et sur les nœuds ferroviaires d'importance nationale.** Cette catégorie était la première priorité de l'État dans la négociation des CPER 2015-2020.

Ces opérations peuvent consister en :

- Des opérations importantes spécifiques, par exemple :
  - la première phase de l'électrification de la ligne Paris-Troyes<sup>78</sup> ;
  - le contournement ferroviaire des sites industriels de Donges ;
  - des aménagements capacitaires sur la ligne Bordeaux-Hendaye ;
  - la réalisation d'IPCS sur la ligne POLT ;
- Des études et projets de traitement des nœuds ferroviaires, préparant pour certains de futurs réseau express métropolitains ou en constituant de premières phases, telles que :
  - CEVA – Léman Express, ;
  - aménagement d'une 4<sup>ème</sup> voie entre Vendenheim et Strasbourg (nœud de Strasbourg) ;
  - aménagement du plan de voies de la gare de Mulhouse ;
  - désaturation de la gare de Rennes ;
  - voie L et aménagements de robustesse sur le secteur de la gare de la Part-Dieu à Lyon ;
  - aménagement du plan de voie en gare de Saint-André-le-Gaz (Isère) dans le cadre du nœud ferroviaire lyonnais ;

D'autres opérations de traitement des nœuds ferroviaires s'inscrivent en revanche dans le cadre de financement des grands projets, hors CPER : nœud ferroviaire de Lyon, aménagements ferroviaires du sud de Bordeaux (AFSB) et du Nord de Toulouse (AFNT), préparant la LGV Bordeaux Toulouse tout en étant bénéfiques et indispensables aux services métropolitains, nœuds de Marseille, Toulon et Nice dans le cadre de LNPCA, etc...

**Pour 5% des engagements initiaux (tous financeurs confondus), il s'agit d'études « pré-DUP » et acquisitions foncières concernant les grands projets : GPSO, LNMP, LNPCA, LNPN, etc**

**Pour 35% des engagements initiaux (tous financeurs confondus), il s'agit d'opérations de régénération / modernisation, voire de réouvertures, de lignes classées UIC 7 à 9 et relevant désormais de la politique des LDFT (cf perspectives) ou de lignes du réseau structurant, notamment :**

- modernisation de la ligne Nantes-Bordeaux (section La Rochelle – La-Roche-sur-Yon) ;
- régénération de la ligne Libourne-Bergerac ;
- modernisation de la ligne Brest-Quimper ;
- régénération de la ligne de la Côte Bleue (PACA) ;
- réouverture aux voyageurs de la ligne Belfort-Delle ;

---

<sup>78</sup> Phase 1 en cours de Gretz – Armainvilliers à Nogent sur Seine et de Provins à Longueville, pour 176,5 M€, à mettre en service en octobre 2022, sur un total de 320 M€.



SNCF Réseau s'agissant des LDFT, tous financeurs confondus, a réalisé de l'ordre de 225 M€/an de travaux de régénération de 2015 à 2018, 329 M€ en 2019, 419 M€ en 2020, et 489 M€ en 2021.

**Pour environ 20 %, des projets régionaux de développement ou projets locaux divers, à destination voyageurs, parfois fret, par exemple :**

- Pôles d'échanges multimodaux en Bretagne ;
- voie mère de desserte du port de Calais ;
- amélioration de l'accès ferroviaire au RFN du port Edouard Herriot à Lyon ;
- mise en accessibilité de gares (Nouvelle Aquitaine, Bourgogne-Franche-Comté...);

Certaines de ces opérations peuvent avoir été comptabilisées dans les programmes spécifique (accessibilité PMR) plutôt que dans le tableau de bilan

Les projets ainsi financés mériteront d'être mieux regroupés en fonction de leurs objectifs pour la période de contractualisation à venir.

Il convient de souligner que certaines opérations structurantes (exemples : nœud de Toulouse, nœud d'Orléans, nœud de Saint-Pierre-des-Corps...) ont avancé moins vite que prévu en raison de leur complexité, de la difficulté à fédérer les différents acteurs concernés et d'événements exogènes (cf projet de ligne 3 du métro à Toulouse). Concomitamment, le sujet de plus en plus sensible de la dégradation de l'état des petites lignes a favorisé la réorientation des financements sur leur régénération, s'agissant de projets dont la mise au point est souvent plus rapide que celle de projets structurants complexes. La répartition des financements a ainsi été nettement plus favorable aux petites lignes sur les dernières années du CPER. Ainsi, près de 55% des autorisations d'engagement de l'État sur les CPER leur auront été consacrés sur la période 2020-2022.

**Les crédits AFIT France accordés au volet ferroviaire des CPER 2015-2022 ont été au rendez-vous, avec un taux réalisation qui devrait dépasser les 95 % à fin 2022. Les engagements ont plus que doublé, à plus de 250 M€/an depuis 2018, contre moins de 120 M€/an de 2012 à 2016.**

**Les projets ainsi financés ont été très divers :**

- des projets de modernisation du réseau structurant et des principaux nœuds ferroviaires d'importance nationale ;
- des régénérations de lignes de desserte fine du territoire, à un rythme très fortement croissant sur la période, soutenu par le plan de relance au titre de la politique des petites lignes ferroviaire mise en place en 2020 ;
- des études et premiers travaux vers la mise en place de réseau express métropolitains,
- des études (pré-DUP) et acquisitions foncières de grands projets ;
- d'autres opérations de natures très diverses : mises en accessibilité de gares, pôles d'échanges multimodaux, opérations en faveur du développement du fret ferroviaire, études générales, etc.

## 2.12.2 Perspectives

Lignes de dessertes fines du territoire :

L'état d'avancement des protocoles de déclinaison de la politique des petites lignes et le suivant en mars 2022 :

Région	Signature protocole	Montant total des investissements 2020-2032	Clef de participation moyenne État + SNCF Réseau	dont clef de participation moyenne de l'État	km de lignes concernées
Centre – Val de Loire	20 février 2020	266 M€	50 %	23 %	483 km
Grand Est	20 février 2020	945 M€	40 %	19 %	838 km
Pays de la Loire	9 mars 2022	335 M€	54 %	7 %	492 km
Provence Alpes Côte d'Azur	22 février 2021	580 M€+ provision pour aléas de 87 M€	35 %	28 %	435 km
Normandie	Validé, à signer	235 M€	49,9%	25%	695 km
Occitanie	22 janvier 2022	774 M€	33,0%	18%	1 010 km
Bourgogne Franche Comté	4 mars 2021	455 M€	65 %	15 %	642 km
Hauts de France	Signature en cours	825 M€	40 %	10 %	541 km
Nouvelle Aquitaine	22 avril 2021	1 520 M€	38 %	24 %	1 856 km
Auvergne Rhône Alpes	En discussion	786 M€	33% (hypothèse)	19% (hypothèse)	1 079 km
Bretagne	En discussion	187 M€	22% (hypothèse)	10% (hypothèse)	451 km
Lignes des Cévennes et de l'Aubrac	En discussion	560 M€	À définir	À définir	370 km
		158 M€	À définir	À définir	172 km
<b>Totaux</b>		<b>7 713 M€</b>			<b>9 064 km</b>

Les clés de répartitions sont très contrastées selon les régions, mais résultent directement de consistance des réseaux très contrastées entre les 3 catégories d'une région à l'autre.

**Ces protocoles conduiront donc à un besoin d'investissement de près de 591 M€ en moyenne sur les 13 ans à venir, tous financeurs confondus**, nécessitant la poursuite d'une trajectoire de hausse par rapport à la forte hausse déjà enregistrée depuis 2018 à 2021 (de 225 M€ à 489 M€).

Le projet de contrat de performance entre SNCF Réseau et l'État intègre cette perspective.

- Pour les lignes de la catégorie 1 (réseau structurant) repris en charge par l'Etat :

SNCF Réseau INVESTISSEMENTS (CAPEX+OPEX) - M€	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Σ 2021-2030
Régénération	2 820	2 850	2 875	2 900	2 856	2 799	2 850	2 850	2 850	2 750	28 400
dont LDFT	-	-	-	116	87	87	87	87	87	87	638

- Pour les lignes de catégorie 2 et 3 (CPER et 100 % régions)

Projets régionaux de développement	1 034	927	1 209	1 264	1 260	1 237	1 208	1 200	1 150	1 159	11 647
dont LDFT	558	352	538	600	600	600	600	600	550	559	5 556

Avec une part de cofinancement comme suit :

Projets régionaux de développement	927	861	1 115	1 164	1 160	1 137	1 108	1 100	1 050	1 059	10 679
dont LDFT	515	328	492	560	560	560	560	560	510	519	5 163

Ces niveaux dépendront naturellement in fine des missions que les 3 régions qui se sont déjà déclarées intéressées, et le cas échéant d'autres, souhaiteront reprendre au titre de l'article 172 de la LOM.

Compte tenu des clés de répartitions, sous réserve de celles restant à définir pour les protocoles qui ne sont pas encore conclus, **le besoin de crédits de l'AFIT France pourrait s'élever dans une fourchette de 90 à 120 M€ par an.**

Au-delà, le contrat de performance ne permet pas de garantir la faisabilité des opérations compte tenu des ressources opérationnelles du gestionnaire d'infrastructures.

#### Réseaux express métropolitains :

Le réseau transfrontalier Léman Express autour de Genève-Annemasse, inauguré fin 2019, constitue de fait le premier réseau express métropolitain en dehors de l'Île-de-France.

Des réseaux express métropolitains, parfois intégrés à des systèmes express métropolitains comprenant également des lignes de car express, sont en cours d'études sur :

- Strasbourg
- Lille
- Bordeaux
- Toulouse
- Rennes
- Grenoble
- Lyon
- Rouen
- Nantes
- Le sillon lorrain
- Marseille, Nice et Toulon dans le cadre du projet LNPCA

En fonction des informations collectées par le COI, leur avancement peut être résumé comme suit :

	Montant total	Niveau d'avancement	Horizon de réalisation envisagé localement	Observations
<b>Sillon lorrain (Metz-Luxembourg)</b>	600-700 M€ pour les phases 1 et 2	Phase 1 : études AVP pour la sous-station électrique et réalisation pour l'allongement des quais Phase 2 : études préliminaires devant s'achever en 2023-2024	2025 pour la phase 1 2030 pour la phase 2	Un protocole d'accord a été conclu entre la France et le Luxembourg en 2018 sur un montant de 220 M€ (110 M€ pour la France dont 50% de part État et 50% pour la Région et 110 M€ pour le Luxembourg). Ce protocole a fait l'objet d'un avenant en octobre 2021 conduisant à porter le montant total de cet engagement à hauteur de 440 M€. La mise en service de phase 1 du projet (~200 M€) qui comprend l'allongement des quais en phase de réalisation, la création d'un centre de maintenance à Montigny-lès-Metz et la création d'une sous-station électrique à Richemont, est prévue à horizon 2025. Elle doit permettre d'accueillir des trains plus capacitaires (passage d'unités multiples 2 en unités multiples 3). Des discussions sont actuellement en cours avec la région et le Luxembourg pour déterminer précisément le périmètre des opérations à inclure dans la phase 2 et 3. La question se pose de l'inscription dans la phase 2 de l'automatisation des matériels roulants qui ne sera pas financée par le Luxembourg.
<b>Marseille, Nice et Toulon</b>	4,5 à 5 Mds € (traités complètement dans le cadre du projet LNPCA hors CPER)	Lancement des études AVP en 2022 Enquête d'utilité publique Janvier-février 2022.	Horizon 2030-2035	Ces nœuds sont complètement traités dans le cadre du projet LNPCA. Sur la période 2022-2035, un montant tous financeurs de près de 3,5 Mds€ <sub>CE2020</sub> , soit environ 4,5 à 5 Mds€ <sub>courants</sub> , est prévu dans le cadre des phases 1 et 2 de la LNPCA. Dans le protocole d'intention de financement signé en décembre 2021, l'Etat s'est engagé à apporter 40 % du financement, soit 1,4 Mds€ <sub>CE2020</sub> (environ 2 Mds€ <sub>courants</sub> ).
<b>Grenoble</b>	Près de 1,1 Mds€ dont 400 M€ pour 2 premières phases sur 2023-2027	Lancement AVP en 2022 pour les opérations prioritaires. Études moins avancées pour phase 3.	3 horizons de mise en service : 2025, 2030 bien avancés, et 2035 / plus long terme pour 3 <sup>e</sup> phase	Travail partenarial État, Région Auvergne-Rhône-Alpes, Département de l'Isère, Grenoble-Alpes Métropole, Communauté de Communes Le Grésivaudan, Communauté d'agglomération du Pays Voironnais, SMMAG depuis 2018. Des discussions sont actuellement menées avec la région sur un plan de financement partagé des études et des travaux. Le coût, estimé par SNCF Réseau à hauteur de 770 M€ pour la phase 3, comprend essentiellement la mise à 4 voies entre Grenoble et Voreppe, une des plus opérations les plus importantes du SEM..

	Montant total	Niveau d'avancement	Horizon de réalisation envisagé localement	Observations
<b>Bordeaux</b>	Entre 700M€ et 1 Md€, dont environ 400 M€ sur 2023-2027. (hors aménagements ferroviaire Sud Bordeaux - AFSB)	Études AVP lancées en 2021 pour les premières opérations. Projet organisé en plusieurs phases	Horizon des premières mises en service : fin 2028, puis étapes après AFSB	Le SEM de Bordeaux a fait l'objet d'une feuille de route Région – Métropole – État - SNCF en 2018 portant sur son programme de réalisation d'ici à 2028. Il comprend aussi des cars express. Une première phase est d'ores déjà engagée avec la diamétralisation des dessertes Libourne-Arcachon et des renforcements d'Offre. La mise en œuvre de ce programme est mise à jour régulièrement en lien avec les AFSB dont la mise en service doit intervenir d'ici 2032-2033.
<b>Strasbourg</b>	De l'ordre de 1Mds€	Études d'opportunité et études préliminaires en cours	2025-2030 (opérations les plus prioritaires en lien avec le SA 2023 et 2025) 2030-2040 (réalisation complète du SEM)	Le système express métropolitain a fait l'objet d'un accord entre Région et Métropole en mars 2021. Il comprend aussi des cars express. Une première étape avec + 40 % d'offre en t.km est prévue après la mise en service en 2023 de la 4 <sup>e</sup> voie Strasbourg – Vendenheim. Le périmètre précis des opérations pour la suite est à l'étude par SNCF Réseau.
<b>Lyon</b>	Entre 2,8 et 4,3 Mds€	Études préliminaires pour mise à 4 voies de la section Saint-Fons Grenay Études amont pour l'ensemble	2023-2027 : études AVP et PRO  2028-2032 : fin des études PRO et REA	L'étude du SEM se mène dans le cadre des travaux sur le nœud ferroviaire lyonnais dont elle est peu dissociable. Une étape préalable est en cours dans le cadre du plan de mobilisation partenarial 2015-2025, entre l'État, la Région Auvergne-Rhône-Alpes, la Métropole de Lyon, le SYTRAL et la SNCF (12 <sup>e</sup> voie à quai et remaniement du PEM de Lyon Part-Dieu notamment).
<b>Lille</b>	De l'ordre de 5 Mds€	Études de faisabilité lancées fin 2021-début 2022	2024-2026/2027 : études préliminaires des infrastructures structurantes.  2035-2040 : mise en service.	Après plusieurs années de discussions, un scénario de convergence entre la Région et la Métropole a été arrêté fin 2021, combinant service express métropolitain et réseau express des Hauts de France. Le scénario retenu prévoit des investissements de l'ordre de 5 Mds € comprenant notamment une gare souterraine en gare de Lille Flandres et la création d'un barreau reliant Lille à Henin Beaumont.
<b>Toulouse</b>	Entre 700M€ et 1 Md€ (hors aménagements ferroviaires Nord Toulouse - AFNT)	Études d'opportunité ou Études préliminaires selon les opérations	Horizon de mise en service : 2028-2030 pour premières branches, puis après AFNT.	La réalisation du SEM de Toulouse (entre 700 M€ et 1 Mds€) est menée en lien avec la réalisation des opérations sur le nœud ferroviaire de Toulouse et des AFNT dont la mise en service doit intervenir d'ici 2033.

	Montant total	Niveau d'avancement	Horizon de réalisation envisagé localement	Observations
<b>Nantes</b>	De l'ordre de 720 M€ pour une première phase (hors adaptation du matériel roulant à ERTMS)	Lancement d'études préliminaires (étude socle, étude sur le nœud de Nantes, étude ERTMS) en 2022	À partir de 2030 sur une période de 12 ans jusqu'en 2041	Les études sur le nœud de Nantes sont réalisées dans le même temps que celles de LNOBPL. Ces études prévoient notamment le déploiement de l'ERTMS Niveau 3 hybride pour l'amélioration de la capacité sur l'axe Nantes-Angers-Sablé. Elles s'inscrivent dans le schéma de fort développement de l'offre visé par la Région. Le dernier COFIL du 2 février 2022 a acté un scénario de réalisation pour un premier montant de 720 M€.
<b>Rennes</b>	De l'ordre de 500 M€ (hors adaptation du matériel roulant à ERTMS))	Démarrage des études préliminaires prévues en 2022 pour une durée de 3 ans	3 horizons de mise en service : 2030, 2035 et 2037	Les études sur le nœud de Rennes sont réalisées dans le même temps que celles de LNOBPL qui prévoit la réalisation d'une section de ligne nouvelle entre Rennes et Redon, l'amélioration de la capacité sur l'axe Nantes-Angers-Sablé et des aménagements complémentaires sur l'axe Rennes-Brest. Elles incluent le déploiement de l'ERTMS sur le nœud de Rennes. Une première étape de renforcement de l'offre de 20 % avec peu d'investissement (2 TMV en gare de Rennes) entrera en service en 2024.
<b>Rouen</b>	Non chiffré (autour de 700 M€ pour nouvelle gare de Rouen prévue dans le cadre de LNPN)	Études préalables voire études préliminaires	Pas connue à ce stade ; pour l'essentiel postérieur à la création de la nouvelle gare de Rouen dans le cadre de LNPN.	La région Normandie souhaite inclure dans le SEM des opérations hors du périmètre de la métropole, la réouverture de la section Val de Reuil-Louviers ou encore la gare de Barentin à titre d'exemple, pour laquelle les études préliminaires doivent démarrer en 2022. Les études sont actuellement en phase trop amont pour qu'un horizon de mise en service soit à ce jour esquissée. Une partie des investissements nécessaire est prévue dans le cadre du projet LNPN hors CPER : sur la période 2027-2035, ces investissements concernent la nouvelle gare de Rouen en rive droite de la Seine pour un montant tous financeurs de 500 M€ <sub>CE2016</sub> (environ 700 M€ <sub>courants</sub> ), soit 250 M€ <sub>CE2016</sub> Etat (environ 350 M€ <sub>courants</sub> ), sur la base d'une hypothèse de financement Etat à 50 %.

De premières études sont en cours ou à venir sur d'autres agglomérations pour la réalisation d'un SEM. Il s'agit notamment de Nîmes, Montpellier, Bayonne Pays Basque, Chambéry, Saint-Etienne, Clermont-Ferrand ou encore Caen.

A noter que le déploiement d'ERTMS n'est que peu étudié en tant que solution potentielle pour éluder des investissements coûteux en infrastructure afin d'augmenter la capacité, à l'exception de Nantes, Rennes, et LNPCA, pour laquelle c'est grâce à ERTMS que des solutions ont pu être trouvées. L'apport d'ERTMS, dans une perspective où son déploiement s'impose à terme sur le RTE-T, mériterait d'être mieux appréhendé en amont en fonction des différentes situations locales.



**Au total, le montant total des investissements, hors ceux déjà compris dans des grands projets, pourrait dépasser 15 Md€ au total.**

Au regard des montants en jeu, le financement des RER métropolitains pourrait faire l'objet d'une ligne AFIT France spécifique des études AVP jusqu'à la phase de travaux, en complément des financements attendus de la part des collectivités en particulier des régions et des métropoles. Au-delà et selon les cas, un financement en tant que grands projets serait à envisager.

**Pour les réseaux express métropolitains, hors grands projets déjà identifiés, entre 60 et 110 M€ de participation de l'État par an seraient nécessaires pour la période 2023-2027, entre 150 et 225 M€ par an pour la période 2028-2032, et probablement au moins autant au-delà compte tenu des projets les plus ambitieux.**

#### Autres projets de développement régional

**Pour les autres opérations de développement régional, 130 M€/an seraient nécessaires dans un scénario « au fil de l'eau » au regard des montants engagés pour l'exécution du précédent CPER.**

Néanmoins, compte tenu des demandes très supérieures constatées dans le cadre de la remontée des besoins par les préfets de région en décembre 2021, et de la priorité actuellement donnée au mode ferroviaire, **une hypothèse volontariste pourrait porter ce financement jusqu'à 200 M€ par an**, sous réserve de la capacité de SNCF Réseau à mettre en place les ressources pour mener l'ensemble des projets ferroviaires (SEM, petites lignes etc) de front.

#### Les remontées des préfets de région sur les prochaines périodes de contractualisation

Dans le cadre de la demande qui leur a été faite par le ministre des transports fin 2021, les préfets de région ont fait part des besoins recensés, en lien avec les collectivités, pour les périodes de contractualisation 2023-2027 et 2028-2032.

L'exploitation de ces réponses reste en cours, mais elle fait apparaître un volume total de projets ferroviaires, tous financeurs confondus, de plus de 45 Md€ sur 10 ans.

Une analyse selon les modes de financements de l'État en vigueur pour la période de contractualisation : programmes hors CPER, financement grands projets, et CPER, conduirait à un besoin de près de 14,6 Md€, tout financeurs, sur la période 2023-2027 (à comparer à un volume de 7,7 Md€ contractualisés sur la période de 8 ans 2015-2022). Enfin, l'application des clés de financement en vigueur conduirait à une part État de l'ordre de près de 5,8 Md€ sur cette période, soit 1,2 Md€/an.

**Le besoin exprimé de 1,15 Md€/an de crédits de l'État sur la période 2023-2027 est à mettre en regard du rythme moyen du CPER 2015-2022, un peu plus de 250 M€/an.**

**Une accélération aussi rapide n'apparaît pas accessible techniquement à court terme, mais ce niveau montre la très forte appétence des territoires pour les projets ferroviaires.**

Le souhait exprimé d'une forte accélération des investissements ne se retrouve en effet pas dans les mêmes proportions sur les autres modes, hormis pour le vélo.

**Sous réserve de s'assurer que SNCF Réseau disposera des ressources lui permettant de mener de front l'ensemble de ces projets, notamment dans le cas d'une hypothèse financière située dans le haut de la fourchette, les besoins de financement de l'État, au titre du volet ferroviaire des futurs CPER, se décomposent ainsi :**

- **Pour les LDFT : entre 90 et 120 M€/an pour la période 2023-2032, et vraisemblablement un niveau analogue pour l'avenir, au fur et à mesure du vieillissement d'autres sections ;**

- Pour les réseaux express métropolitains, hors grands projets déjà identifiés, entre 60 et 110 M€ par an pour la période 2023-2027 et entre 150 et 225 M€ par an pour la période 2028-2032. La question pourra se poser de la poursuite de leur financement via les CPER, ou via une contractualisation spécifique en tant que grands projets ;
- Pour les autres opérations de développement régional, de l'ordre de 130 M€/an, dans la continuité des précédents CPER, voire davantage, jusqu'à 200 M€ par an) pour tenir compte de la priorité actuellement donnée au mode ferroviaire ;

Soit un total de 280 à 430 M€ par an de 2023 à 2027, et 370 à 545 M€ par an au-delà dans une perspective de déploiement ambitieuse de réseaux express métropolitains.

**NB :** ces montants s'entendent hors projets de SEM déjà intégrés dans la trajectoire LOM en tant que grands projets (Marseille, Nice et Toulon dans LNPCA, AFNT pour Toulouse, AFSB pour Bordeaux, gare nouvelle de Rouen dans LNPN, ...).

## 2.13 Réseau routier national – Entretien et régénération

### 2.13.1 Bilan

	Moyenne 2012-16	Rythme cible COI	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne 2018-21	Moyenne 2019-21
<b>AE</b>	297	<b>690</b>	375	474	482	563	603*	<b>531</b>	<b>549</b>
<b>CP</b>	328	<b>690</b>	385	482	482	533	549*	<b>508</b>	<b>521</b>

\* Dont plan de relance 2021-2022, 40 M€ pour la régénération des ouvrages d'art et 35 M€ pour l'aménagement de voies réservées.

*NB : Crédits d'investissements AFIT, hors crédits d'entretien P203*

Comme préconisé par le COI 2018 compte tenu du retard important de renouvellement du réseau routier national non concédé, démontré par un audit externe international<sup>79</sup>, le rapport annexé à la LOM a prévu de manière très détaillée que :

*« Sur le réseau routier national non concédé, les crédits étaient ces dernières années essentiellement utilisés pour des opérations curatives afin d'assurer la sécurité des circulations, sans enrayer une dégradation progressive de l'état du patrimoine.*

*Pour mettre fin à cette tendance, l'audit externe commandé par le Gouvernement a permis d'aider l'État à définir et à optimiser sa stratégie d'entretien pour garantir le meilleur état du réseau routier national non concédé dans les 5, 10 et 20 ans à venir.*

*Ces dix dernières années, l'État a consacré en moyenne 670 M€/an aux dépenses d'entretien, d'exploitation et de modernisation de ce réseau. Ces montants étaient fluctuants d'une année sur l'autre et surtout insuffisants pour enrayer une dégradation de l'ensemble du réseau. En matière d'ouvrages d'art et de ponts, un effort particulier sera déployé pour renforcer la connaissance de ce patrimoine, mutualiser les informations entre personnes publiques et*

<sup>79</sup> Audit externe sur l'état du réseau routier national non concédé et la politique d'entretien de ce réseau, IMDM Nibuxs, février 2018.

améliorer l'anticipation, aux plans financier et comptable, des enjeux de maintenance de ces infrastructures. L'État accompagnera les collectivités territoriales dans l'inventaire de ces ouvrages, qui sont des actifs clés pour l'attractivité française et présentent aujourd'hui des risques de sécurité mal connus. Les dispositifs existants d'appui de l'État aux collectivités territoriales en matière d'ingénierie seront consolidés. À cet égard, une méthodologie adaptée au réseau d'ouvrages d'art et de ponts des collectivités territoriales et de leurs groupements devra être définie.

Les crédits d'entretien, d'exploitation et de modernisation seront progressivement augmentés sur la décennie pour atteindre 850 M€/an d'ici à 2022 puis 930 M€/an sur la période suivante (AFITF et programme budgétaire de l'État). Dès 2018, première année du quinquennat, ces crédits avaient déjà été augmentés de 100 M€, à hauteur de 800 M€. Cela représente +31 % de moyens sur la décennie 2018-2027 par rapport à la décennie précédente, et +25 % sur le seul quinquennat 2018-2022. Hors entretien courant, les opérations de régénération sont en particulier en progression de +70 % sur la décennie.

La sécurité et la viabilité du réseau constituent l'enjeu principal avec l'amélioration des aménagements de sécurité, notamment dans les tunnels routiers. La finalisation du programme de mise aux normes est un objectif prioritaire.

Enfin, au-delà du maintien du patrimoine, il existe aussi un enjeu majeur de modernisation et d'optimisation de l'usage du réseau par la mise en œuvre de mesures de régulation du trafic, de partage de la voirie dans les grandes zones urbaines et d'information des usagers. Des projets se développeront visant à introduire les systèmes de transport intelligents liés à l'infrastructure et utilisés pour la gestion du trafic et accueillir les véhicules autonomes avec le déploiement de technologies d'échange d'informations entre véhicules et infrastructure ou de véhicule à véhicule via l'infrastructure. »

En cohérence avec ces objectifs, les enveloppes d'investissements ont connu une progression très soutenue de 2017 à 2020, confortée par 40 M€ apportés par le plan de relance. A ces budgets d'investissements s'ajoutent les dépenses d'entretien courant (programme P203) oscillant entre 250 et 300 M€ par an.

Les dépenses pour l'entretien et la maintenance sont suivies autour de 5 rubriques :

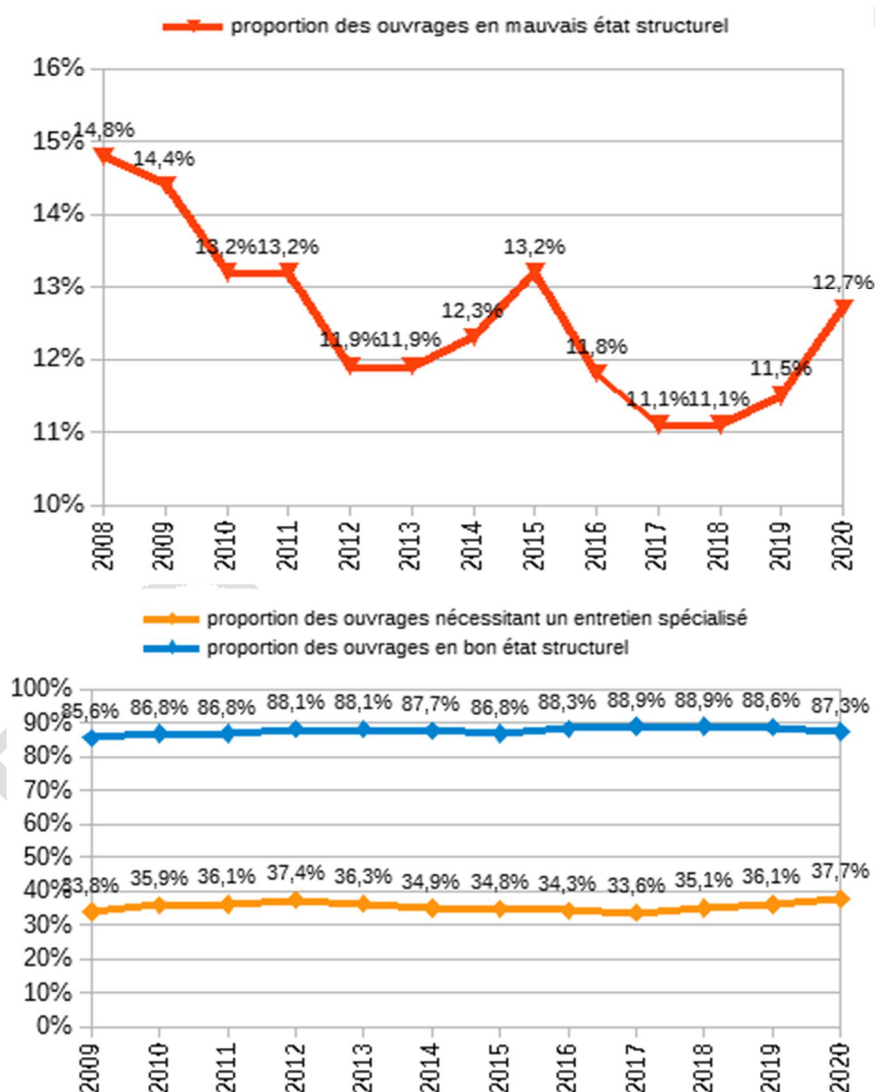
- les chaussées : maintenance et régénération
- les ouvrages d'art : maintenance et régénération
- les équipements : maintenance et régénération
- l'entretien courant : exploitation et fonctionnement (correspondant au P203)
- les programmes thématiques : tunnels, sécurité, aires, gestion de trafic, environnement

Au total crédits AFIT France et P203, les crédits suivants ont été mobilisés :

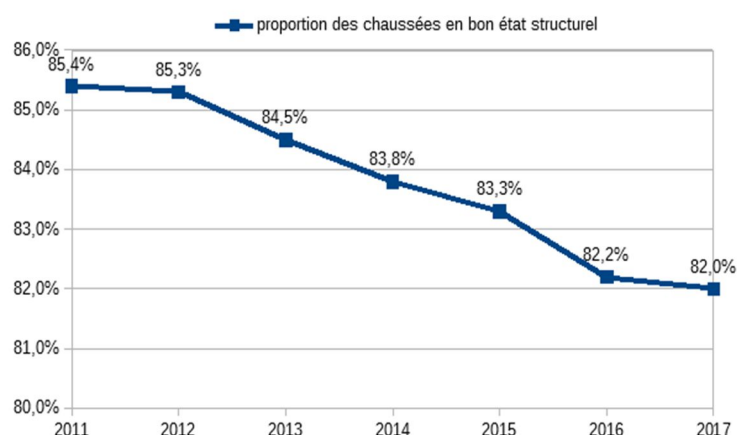
Autorisations d'engagements	2017	2018	2019	2020	2021 (prog)
Chaussées	288 M€	260 M€	322 M€	298 M€	279 M€
Ouvrages d'art	44 M€	73 M€	63 M€	77 M€	91 M€
Équipements	48 M€	77 M€	67 M€	95 M€	89 M€
Entretien courant	248 M€	280 M€	306 M€	276 M€	277 M€
Prog thématiques	107 M€	102 M€	119 M€	135 M€	104 M€
Total	735 M€	792 M€	877 M€	881 M€	840 M€

Crédits de paiement 2017		2018	2019	2020	2021 (prog)
Chaussées	243 M€	265 M€	307 M€	288 M€	267 M€
Ouvrages d'art	59 M€	68 M€	64 M€	72 M€	85 M€
Équipements	55 M€	70 M€	69 M€	80 M€	89 M€
Entretien courant	248 M€	282 M€	282 M€	270 M€	286 M€
Prog thématiques	103 M€	124 M€	99 M€	90 M€	121 M€
Total	708 M€	809 M€	821 M€	800 M€	848 M€

S'agissant des **ouvrages d'arts**, les efforts budgétaires antérieurs avaient permis de contenir la part de ceux qui se trouvent en mauvais état structurel, mais cette tendance semble s'inverser depuis 3 ans, avec 12,7 % du parc en mauvais état en 2020.



S'agissant des **chaussées**, leur dégradation se poursuit régulièrement.



	Unité	2019 (campagne IQRN 201880)	2020 (campagne IQRN 2019)
État des structures de chaussées : proportion des chaussées nécessitant un entretien de surface et de structure	%	46,10	48,9
dont proportion des chaussées nécessitant un entretien structurel	%	16,75	18,96

À noter enfin que le transfert du réseau national non concédé à la Collectivité européenne d'Alsace au 1<sup>er</sup> janvier 2021 conduit à réviser à la baisse de 20 M€/an (estimation DGITM) la trajectoire visée par la LOM.

Globalement, les efforts budgétaires déjà consentis paraissent avoir freiné la tendance à la dégradation du réseau historiquement observée, pour les ouvrages d'art davantage que pour les chaussées.

Ce ralentissement n'est toutefois que peu observable actuellement sur l'état qualitatif des routes compte tenu notamment :

- d'un changement d'indicateur pour les chaussées en 2018 ;
- du manque de recul sur une trop courte période : délai nécessaire entre les travaux et la mise à jour des indicateurs ;
- de nouvelles normes renchérissant le périmètre des travaux (amiante, bande d'arrêt d'urgence, etc.).

Par ailleurs, les efforts de pilotage de la politique routière et d'amélioration de la productivité se poursuivent.

**Conformément aux préconisations du COI 2018 et de la LOM, une progression sensible de près de + 300 M€/an, des budgets alloués à la régénération du réseau national a eu lieu, avec une accélération en 2020, permettant d'approcher le niveau de 850 M€/an prévu d'ici à 2022**

<sup>80</sup> Non comparable au graphique 2011-2017 compte tenu d'un changement de méthode.

(crédits d'investissements AFIT France en forte progression, mais crédits d'entretien du programme 203 globalement stables).

Les efforts budgétaires déjà consentis, bien que le recul soit trop faible pour en mesurer complètement l'impact, paraissent avoir permis de freiner la tendance à la dégradation du réseau historiquement observée, pour les ouvrages d'art davantage que pour les chaussées.

### 2.13.2 Perspectives

L'effort préconisé par le rapport annexé à la LOM pour rétablir le bon état du réseau routier national reste totalement d'actualité : *atteindre 850 M€/an d'ici à 2022 puis 930 M€/an sur la période suivante*, les efforts antérieurs ayant permis de stabiliser l'état des ouvrages d'art, mais pas d'enrayer la tendance à la dégradation des chaussées.

Pour les **ouvrages d'art**, l'arrivée à mi vie (50 ans) d'ici à 10 ans d'un grand nombre d'ouvrages construits dans les années 1968 à 1980 va conduire à accroître les besoins : le budget d'entretien devrait progresser de 83 M€ en 2021 à 129 M€ en 2025.

Pour les **chaussées**, qui ont bénéficié d'un peu moins de 300 M€ sur les dernières années, un budget annuel de 310 M€ est estimé nécessaire pour stopper leur dégradation continue, et de 360 M€/an sur les 10 prochaines années pour amorcer une amélioration.

Pour les **équipements**, ils sont de diverses natures :

- dynamique : 1900 panneaux à messages variables, 3700 caméras de surveillance, 4 à stations de recueil de données trafics, ventilation, éclairage et équipement de sécurité des tunnels... qui vont nécessiter un accroissement des moyens budgétaires ;
- sécurité et information : 9000 portiques, 50000 mats d'éclairage, 200 km de glissières, 530 000 m<sup>2</sup> de filets anti chute de blocs,...
- stockage/traitement des eaux : 3000 bassins.

Des programmes sont en cours de définition ou de déploiement pour maintenir à niveau ce patrimoine.

En synthèse, les besoins complémentaires d'entretien au regard du COI 2018 peuvent être évalués comme suit :

- chaussées : +40 M€/an, prenant en compte, notamment la nouvelle réglementation amiante et l'entretien des bandes d'arrêt d'urgence ;
- ouvrages d'art : +20 M€/an, prenant en compte les ouvrages exceptionnels et les conventions relatives aux passages supérieurs (loi Didier<sup>81</sup>) ;
- programmes thématiques liés à la sécurité : +20 M€/an pour, notamment, des aménagements de terre-plein central et la mise en conformité des dispositifs de retenue.

Cela conduit à un besoin d'augmentation de la trajectoire de + 80 M€/an. Soit un total de 1 010 M€/an (y compris 20 M€/an de compensation liée au transfert du réseau routier national à la Communauté européenne d'Alsace).

**Pour l'entretien et le renouvellement du réseau routier national, la perspective retenue par la LOM, atteindre 850 M€/an d'ici à 2022 puis 930 M€/an sur la période suivante doit être poursuivie, les efforts déjà engagés n'ayant pas permis d'amorcer une amélioration de l'état du réseau, en particulier pour les chaussées, mais seulement de freiner sa dégradation. Les**

<sup>81</sup> Loi n° 2014-774 du 7 juillet 2014 visant à répartir les responsabilités et les charges financières concernant les ouvrages d'art de rétablissement des voies



efforts (financiers et de productivité) engagés devront être poursuivis afin de permettre une stabilisation de l'état du réseau.

La mise à jour des besoins conduit la DGITM à réévaluer à 1 010 M€/an (dont 330 M€/an au titre des crédits d'entretiens) l'enveloppe nécessaire pour maintenir l'état du patrimoine, compte tenu des coûts issus de nouvelles réglementations pour les chaussées, et de l'arrivée à mi vie (50 ans) d'ici à 10 ans d'un grand nombre d'ouvrages construits dans les années 1968 à 1980.

## 2.14 Réseau routier national - Modernisation

### 2.14.1 Bilan

Au-delà du maintien en condition du réseau, le COI 2018 avait recommandé d'affecter, au sein des enveloppes d'entretien évoquées ci-dessus, 55 M€/an aux **outils de régulation du trafic** et 100 M€/an aux **mises aux normes environnementales (eaux pluviales, ...)**, en relais du programme de mise aux normes des tunnels qui était en voie d'achèvement.

La progression des budgets, restée inférieure à la trajectoire de la LOM, et la priorité donnée à l'entretien n'ont pas permis de d'atteindre cette cible pour la modernisation environnementale. In fine, pour le réseau existant, le niveau est resté en dessous du scénario 1 de l'audit<sup>82</sup> avec une dégradation des chaussées et des OA. La priorité a été donnée aux OA.

Au titre des opérations contractualisées (et rattaché aux enveloppes affectées au désenclavement), le COI 2018 prévoyait également un effort de **modernisation du réseau** :

- 35M€/an (450M€ sur 2022-2035) pour traiter la protection phonique d'environ 5 000 logements par an, soit 65 000 logements ;
- 40M€/an (520M€ pour 2022-2035) pour 15 passages supérieurs et 15 passages inférieurs de rétablissement des continuités écologiques prioritaires.

Le faible nombre d'années de recul, sur une période couverte par les CPER 2015-2020 en cours et prolongés jusqu'en 2022, et les données disponibles ne permettent pas de mesurer une inflexion significative dans le sens de ces orientations et quelle part des volumes budgétaires leur a été allouée.

Le plan de relance 2020-2022 ayant donné la priorité, au sein des opérations inscrites au sein des CPER aux opérations présentant un caractère environnemental marqué a néanmoins permis de financer 16 opérations portant sur des protections phoniques ou des mesures d'amélioration environnementale, pour un montant de près de 48M€ en part État.

**Les éléments de bilan disponibles ne permettent pas de mesurer une inflexion significative des investissements en faveur de la modernisation, notamment environnementale, du réseau, hautement souhaitable même si elle ne répond pas à une obligation réglementaire de rattrapage sur l'existant, priorité ayant été donnée pour les crédits d'entretien, à la régénération du réseau, et pour les CPER, aux opérations de développement.**

### 2.14.2 Perspectives

Au-delà de **l'entretien et du renouvellement**, et de manière différenciée par rapport au développement, la DGITM estime nécessaire de prévoir des **enveloppes de modernisation du réseau routier national existant**, sous plusieurs angles :

---

<sup>82</sup> Audit de 2018 précité.

- environnement et nuisances (notamment protection contre le bruit, préservation de la biodiversité et rétablissement des continuités écologiques, protection des ressources en eau avec mise aux normes réglementaires de l'assainissement) ;
- services à l'utilisateur (capacité des aires de service et de repos, notamment pour les poids lourds) et nouveaux usages de la route (aménagements cyclables, voies réservées ...) y compris sécurité routière ;
- résilience et adaptation au changement climatique (protection contre les risques d'érosion, glissements de terrains et chutes de blocs ...) ;
- réalisation de voies réservées nécessitant des travaux de modifications de la plateforme routière à l'exclusion de celles ne nécessitant que des modifications de marquage au sol qui relèvent alors de l'entretien routier

Certaines des actions, sans relever sur le réseau existant d'obligations réglementaires, s'y apparentent du point de vue de l'importance de les conduire :

- traitement des points noirs bruits par mur antibruit ou protections de façades : le fonds de concours de l'ADEME, de 200 M€, principalement utilisé pour les protections de façade, environ 10 M€/an jusqu'en 2018, est épuisé et sans relais à ce jour en l'absence de financement dédié au sein des CPER ;
- mise aux normes de l'assainissement (séparation entre les eaux de plateformes et celles issues des bassins versants naturels, bassins de stockage et de régulation, traitement éventuel).

De telles opérations ne peuvent être financées dans le cadre des budgets d'entretien et de renouvellement financés à 100 % par l'État, et trouvent très difficilement leur place dans les CPER, les collectivités et l'État au niveau régional ayant tendance à privilégier les opérations de développement/extension du réseau : l'identification d'une enveloppe dédiée permettrait que ces opérations ne soient pas oubliées.

Un travail de recensement des besoins, non encore exhaustif, a été effectué fin 2021 par les DREAL et les DIR à la demande de la DGITM et à destination du COI :

Thématique	Période 2023-2027			Période 2028-2032		
	Tous cofinanceurs (M€)	% part État envisageable	part État (M€)	Tous cofinanceurs (M€)	% part État envisageable	part État (M€)
Protection ressource en eau	306	100 %	306	98	100 %	98
Biodiversité et TVTB	191	94 %	180	345	100 %	345
Protections phoniques	234	93 %	218	40	50 %	20
Résilience et adaptation au changement climatique	137	100 %	137	222	100 %	222
Sécurité (démarche SURE)	270	66 %	178	278	57 %	157
Aires services/repos	43	87 %	37	9	67 %	6
Axes cyclables	10	100 %	10	30	100 %	30
Voies réservées	196	69 %	136	105	64 %	68
<b>Total</b>	<b>1 385 M€</b>	<b>87 %</b>	<b>1 201 M€</b>	<b>1 126 M€</b>	<b>84 %</b>	<b>945 M€</b>

L'hypothèse est faite que les collectivités territoriales ou d'autres organismes (agences de l'eau...) pourraient cofinancer une partie de ces opérations.

La DGITM souhaite que puissent être identifiés des financements supplémentaires : 30 à 40M€ minimum par an, mais pouvant atteindre 80M€ en rythme de croisière, soient dédiés à ces thématiques afin d'initier une dynamique nationale de modernisation par un programme significatif d'opérations.

Afin d'engager de manière significative la mise aux normes, notamment environnementale du réseau et sa modernisation, une enveloppe minimale supplémentaire dédiée de 30 à 40 M€/an est souhaitée, qui pourrait être portée progressivement à 80 M€/an sur la période 2028-2032.

## 2.15 Réseau routier national – CPER

### 2.15.1 Bilan

	Moyenne 2012-16	Rythme cible COI	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne 2018-21	Moyenne 2019-21
AE	241	440*	300	259	298	518**	554**	407	457
CP	315	440*	275	287	289	391**	356**	334	350

\* La LOM a retenu un scénario inférieur, de l'ordre de 330 à 380 M€/an.

\*\* « Accélération » due d'une part au plan de relance 20/22 et d'autre part au retour à la règle d'engagement en totalité des AE pour le lancement d'une tranche fonctionnelle. Comprend notamment au titre du CCT Guyane (Pont du Larivot) : AE 2020 8 M€, AE 2021 146 M€, CP 2020 5,6 M€, CP 2021 13 M€

Le COI 2018 avait donné pour cible des investissements de développement du réseau routier national non concédé, dans son scénario 2, un rythme de 440 M€ /an. Cette enveloppe comprenait :

- un doublement de l'effort sur le désenclavement des territoires isolés et villes moyennes, porté de 100 à 200 M€ par an (« plan de desserte ») ; le COI avait cependant compris dans cette enveloppe les besoins de modernisation du réseau (protections phoniques, continuités écologiques, etc...) - voir chapitre modernisation.
- le maintien d'un investissement constant sur le reste du réseau à hauteur de 240 M€ par an.

Le rapport annexé à la LOM a prévu, de manière très détaillée, concernant le réseau routier national non concédé :

*« Dans de nombreux territoires, de la qualité d'une route nationale, tout comme d'ailleurs de celle d'une route départementale, dépend l'accessibilité d'une ville ou d'une région et, partant, son attractivité pour les acteurs économiques ou les conditions de l'accès aux pôles d'activité ou aux services publics. Or, parmi ces territoires, nombreux sont également ceux qui attendent, parfois depuis plusieurs décennies, une amélioration de la qualité de ces routes nationales nécessaires à leur désenclavement, avec des travaux étalés sur plusieurs générations de contrats de plan État-région et dont l'achèvement apparaît lointain.*

*Bien que le trafic y reste modéré, le Gouvernement considère ces routes comme essentielles pour l'aménagement du territoire. Il est devenu nécessaire et urgent d'agir : l'État prévoit donc de porter un programme concernant une vingtaine d'itinéraires routiers au sein des contrats de plan État-région, pour un montant total de 1 Md€ sur dix ans, destinés à améliorer la qualité*

*de la desserte par le réseau routier national de villes moyennes et de territoires ruraux notamment en termes de sécurité et de niveau de service.*

*Il s'agit d'opérations très concrètes sur les itinéraires existants, visant à améliorer la qualité de vie dans les territoires concernés : déviations courtes, aménagements de traversées d'agglomérations, de créneaux de dépassement, de rectifications de virages ou des aménagements de carrefours. Sur ces itinéraires en effet, plutôt que reporter de manière répétée une mise complète à 2x2 voies, il est souvent préférable de privilégier de tels aménagements ponctuels mais dont la mise en œuvre peut être rapide.*

*Un effort particulier est effectué en faveur de l'aménagement et la sécurisation des routes nationales non concédées traversant tout département métropolitain dépourvu de desserte ferroviaire, autoroutière ou de route nationale non concédée à 2x2 voies.*

*Cette priorité ne sera pas réalisée au détriment de l'avancement des autres projets contractualisés dans les CPER, notamment sur les axes les plus structurants et les plus chargés en matière de trafic ou les plus accidentogènes, qui se poursuivront et qui, en complément des projets routiers spécifiques décrits dans le présent II, contribueront à une desserte efficace des territoires. »*

Concrètement, la trajectoire sous-jacente à la LOM était inférieure à la proposition du COI, de l'ordre de 330 à 380 M€/an, ne réservant que 100 M€/an pour les itinéraires de désenclavement (1 Md € sur 10 ans), et n'identifiant pas d'enveloppe spécifique à la modernisation du réseau.

**À noter par ailleurs que la notion d'itinéraire de désenclavement, par opposition aux grands itinéraires structurants nationaux, n'a pas été précisément définie**, si ce n'est que les seconds correspondent principalement à des itinéraires à 2x2 voies, compte tenu de leur trafic, tandis que les premiers reçoivent des trafics qui justifient plutôt un maintien à 2 voies avec des aménagements localisés.

En outre, lors de l'adoption de la LOM, les CPER 2015-2020 étaient en vigueur, ils ont été prolongés en 2022 et ont fait l'objet d'avenants, mais la LOM n'a pas pu avoir depuis 3 ans d'effet notable de réorientation, puisque les listes d'opérations prévues ne pouvaient évoluer qu'à la marge : le bilan est donc sous contrainte des contrats signés.

#### Bilan de l'exécution du volet routier des CPER et des CCT Outre-Mer

Les ressources financières mobilisées pour l'exécution du volet routier des CPER sont intégralement issues du budget de l'AFIT France (avec fond de concours sur le programme budgétaire 203, sauf pour la Guyane depuis 2019, programme 162).

Depuis les travaux du COI 2018, trois évènements ont marqué les volets routiers des CPER 2015-2020 :

- la prolongation jusqu'à 2022 des volets « mobilité multimodale » des CPER 2015-2020 ;
- la mise en place de compléments d'autorisations d'engagement d'un montant total de **359 M€** (dont 88 M€ en 2020, et 108 M€ en 2021) en accompagnement de la mise en œuvre effective, pour les opérations nouvelles engagées en travaux principaux, de l'article 8 de la Loi d'organique relative aux lois de finances (LOLF)<sup>83</sup> ;

---

<sup>83</sup> La loi d'organique relative aux lois de finances (LOLF) du 1er août 2001 prévoit le principe que les autorisations d'engagement doivent être affectés en une seule fois pour couvrir un ensemble fonctionnel cohérent (au sens de la mise en service pour l'utilisateur). Dans la pratique, afin de pouvoir conduire plusieurs opérations de front en fonction des budgets disponibles, ce principe avait été appliqué de manière souple jusqu'en 2020. À la suite d'un rappel à une application plus littérale de la loi, des AE complémentaires ont été délégués permettant l'application stricte de ce principe.

- la mise en place de crédits au titre du plan de relance 2020-2022 d'un montant de **253 M€** (dont 85 M€ en 2020 et 108 M€ en 2021) au profit des opérations d'aménagement du RRN contribuant à l'amélioration de la sécurité, de l'environnement ou à des aménagement sur place contribuant au moins pour partie à ces objectifs.

La période de 2015-2018 montrait un taux d'avancement national du volet routier de l'ordre de 9% par an au regard du montant part État inscrit, très faible, et qui laissait présager d'un taux d'avancement inférieur à 60 % en 2020.

L'adoption de la LOM le 24 décembre 2019 a permis de disposer d'une trajectoire financière prévisionnelle et d'une visibilité minimale sur les ressources AFIT France mobilisable à court et moyen terme, qui manquait antérieurement, même si des décisions conjoncturelles peuvent faire varier sensiblement ces ressources, à la hausse sur l'exemple du plan de relance 2020-2022 et des compléments d'AE pour constituer des tranches fonctionnelles évoqués ci-dessus.

**Le montant total des CPER 2015-2020 prolongés à 2022 et CCT, volet routier, s'élève à 5 886 M€, dont 56 % de part État, soit 3 296 M€.**

**Les ressources supplémentaires allouées permettent d'envisager un taux d'atterrissage national des volets routiers des CPER prolongés jusqu'en 2022, avenants compris, proche de 90%.**

Leur taux d'avancement prévisionnel à fin 2021 et fin 2022 est le suivant, sur la part État :

	Montant CPER 2015-2022 et CCT 20-22 avenants inclus (M€)	Part État CPER 2015-2022 avenants inclus (M€)	Taux d'avancement à fin 2021 (sur la part État après avenants)	Taux d'atterrissage prévisibles à fin 2022 (sur la part État après avenants)
Grand Est	636	349	83,8%	91%
Nouvelle Aquitaine	815	475	64,7%	91%
Auvergne-Rhône Alpes	786	463	82,4%	95%
Bourgogne - Franche Comté	363	269	76,4%	91%
Bretagne	272	140	88,7%	95%
Centre Val de Loire	88	52	48,0%	54%
Guyane *	215	189	79,6%	100% *
Ile-de-France	739	309	73,6%	86%
Occitanie	650	338	74,5%	96%
Mayotte	56	32	61,1%	100%
Hauts-de-France	311	199	79,2%	84%
Normandie	502	291	49,4%	64%
Provence – Alpes Côte d'Azur	425	159	52,8%	94%
Pays de la Loire	96	70	85,6%	91%
Sous total national des CPER métropolitains	5 683	3 114	72,6%	88%
Sous total des contrats de convergence	271	220	77,0%	100%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>5 954</b>	<b>3 334</b>	<b>72,9%</b>	<b>89%</b>

*\* Crédits du volet routier du CCT compte tenu de son avenant n°1 en cours de signature issus des crédits AFIT France à l'exclusion des crédits du P123 (conditions de vie outre-mer) du ministère des outre-mer*

Les disparités d'exécution par région résultent pour l'essentiel des difficultés rencontrées dans la conduite des projets, notamment pour ceux dont l'avancement des procédures était faible à la signature du CPER.

Les avenants successifs au volet routier des CPER ont permis des réajustements par redéploiement de crédits entre opérations afin de prendre en compte à la fois, l'avancement réel technique et des procédures et la capacité ou non à engager les opérations avant l'échéance du CPER et l'évolution des montants à inscrire sur les opérations (à montant total État inscrit inchangé ou à la baisse suite à des abandons d'opérations majeures (desserte routière Notre Dame des Landes par exemple).



L'affectation des ressources :

- Itinéraires structurants, de désenclavement, et outre-mer :

Les principales opérations financées au titre des CPER entre 2015 et 2021 sont les suivantes, celles surlignées étant considérées comme relevant du désenclavement :

Région	Voie	Intitulé de l'opération	Total AE Etat affectées 2015-2021 (en M€)
<b>Grand Est</b>	RN52	VR52 entre Rombas et A4	32,4
	A304	Achèvement des travaux de l'autoroute A304 dans les Ardennes	100,3
	RN353	Seconde phase Rocade sud de Strasbourg	29,4
<b>Nouvelle Aquitaine</b>	A630	Mise à 2x3 voies de la rocade de Bordeaux entre A63 et le pont d'Aquitaine	36,8
	A630	Mise à 2x3 voies de la rocade de Bordeaux entre les échangeurs 4 et 10 et aménagement de l'échangeur 21	61,2
	RN10	Reignac-Chevanceaux	54,1
	RN141	Déviations Chasseneuil-sur-Bonnière/Roumazières-Loubert/Exideuil (phase 1 entre Roumazières et Exideuil)	79,5
	RN10	Aménagement de carrefours dans la Vienne entre Poitiers et Angoulême	13,3
<b>Auvergne Rhône Alpes</b>	RN122	Déviations de Sansac de Marmiesse et raccordement à Aurillac	66,0
	RN7	Déviations de Villeneuve/Allier	36,9
	RN88	Poursuite du contournement du Puy-en-Velay	53,5
	RN102	Contournement nord du Teil	35,3
	RN82	Neulise-Balbigny	36,3
<b>Bourgogne Franche Comté</b>	RN7	Saint-Pierre-le-Moutier à Chantenay-Saint Imbert	32,6
	RN19	Déviations de Port-sur-Saône	82,7
	RN57	Aménagement à 2x2 voies entre Devecey et A36	58,0
<b>Bretagne</b>	RN164	Mise à 2x2 voies de la section Loméven-Plouguernével (Rostrenen)	30,5
	RN164	Déviations de Chateauneuf-du-Faou	28,6
	RN164	Mise à 2x2 voies de la section Plémet La Lande aux Chiens	24,4
	RN164	Mise à 2x2 voies des sections Merdrignac Est et Merdrignac Ouest – Phase 1	15,0
<b>Guyane</b>	RN1	Contrat de convergence - Doublement du pont de Larivot	124,4
	RN2	Contrat de convergence - Pont sur la Comté et reprise des virages à proximité du pont	9,0
	RN2	Contrat de convergence - Aménagement Balata-PROGT	9,0
<b>Ile-de-France</b>	A104	Contournement Est de Roissy	61,0
	RN19	RN19 Déviations de Boissy St Léger – tranchée couverte et section sud	65,1
	A4/A86	Aménagement du pont de Nogent	21,8
	A14/A86	Échangeur A14/A86 : Bretelle B5	16,3
<b>Occitanie</b>	RN124	Déviations de Gimont	35,5
	RN88	Saint Jean-La Mothe et Contournement de Baraqueville	100,1
	RN88	Rocade ouest de Mende	15,0

Région	Voie	Intitulé de l'opération	Total AE Etat affectées 2015-2021 (en M€)
	RN125	Déviations de Saint-Béat : aménagement à 2x1 voies avec tunnel de 1,06 km	25,4
	RN116	Déviations et créneau de dépassement de Joncet	14,3
Hauts-de-France	A2	Aménagement de l'échangeur A2/A23	13,6
	RN17	Élargissement de la RN17	26,2
	RN2	Déviations de Gondreville et Vaumoise	38,4
	RN2	Déviations de Péroy-les-Gombries	17,6
Mayotte	RN1	Contrat de convergence 2019-2022 - Routes nationales - déviations de Dzoumogne et aménagement du réseau existant	5,6
	RRN	Contrat de convergence 2019-2022 - Routes nationales - Aménagement du réseau existant	6,3
	RN1-RN2	Contrat de convergence 2019-2022 - aménagement urbain et routier pour le transport (aménagements des RN1 et RN2 nécessaires au projet de TC Caribus)	7,4
Normandie	RN13	Déviations Sud-Ouest d'Evreux	33,9
	RN1338	Aménagement des accès définitifs du Pont Flaubert rive gauche (travaux)	46,2
	RN27	Manéhouville-Dieppe (jusqu'au giratoire de Gruchet)	36,0
Provence Alpes Côte d'Azur	LEO	Liaison Est Ouest Avignon - T2 – travaux 1 <sup>re</sup> phase	15,2
	RN94	Rocade de Gap - travaux phase 1, études et acquisitions foncières phase 2	13,7
	RN569	Déviations de Miramas	67,0
	RN85 - RN202	Protections contre les risques naturels et sécurisation	6,5
Pays de la Loire	RN171	Déviations de Bouvron	13,7
	RN844	Périphérique de Nantes : aménagement entre les portes d'Orvault et de Rennes et autres aménagements	7,3
	RN162	Déviations Moulay-Mayenne - Phase 3 (section nord) et aménagement de la RN 12 (Ernée)	16,5
	RN171	Protection acoustique de Trignac et Montoir et amélioration de la sécurité	9,6

Au regard des programmations annuelles 2019, 2020 et 2021, les montants mobilisés au titre des itinéraires de désenclavement sont respectivement de 119 M€, 207 M€ et 146 M€ à mettre en comparaison de l'objectif de 100 M€/an (soit 1 Md€ sur 10 ans) affiché dans la LOM.

- L'inflexion des investissements vers la modernisation notamment environnementale du réseau (voir aussi chapitre modernisation)

Le COI 2018 avait souhaité que des enveloppes soient dédiées à la modernisation du réseau, entre celles dédiées à sa régénération, non contractualisées, et celle dédiées au développement, contractualisées.

Les CPER 2015-2020 étant déjà en cours, cette inflexion ne pouvait être que limitée. Les critères d'affectation des enveloppes plan de relance sont cependant allées dans le même sens, visant les opérations d'amélioration de la sécurité, de l'environnement ou à des aménagements sur place contribuant au moins pour partie à ces objectifs

16 opérations à dominante environnementale (protections phoniques surtout) pour un montant Etat de plus de 47M€ et 27 opérations de sécurité pour un montant Etat de plus de 86M€ ont pu ainsi être engagées ou accélérées.

Une seule opération des CPER portait sur des voies réservées TC (Marseille) pour 30M€ dont 25% de part Etat dont plus de 5M€ ont déjà été mis en programmation classique.

Depuis 2019, le montant alloué aux opérations de développement du réseau routier inscrites dans les volets routiers des CPER 2015-2020 prolongés à 2022 a connu une progression sensible à plus de 450 M€ par an en moyenne supérieure aux 440 M€ préconisés par le COI 2018 et bien au-delà de la trajectoire de la LOM.

Cette accélération a été rendue possible grâce aux compléments de financement apportés par le plan relance (+ 253 M€) mais elle est aussi une mesure d'accompagnement du retour à une application stricte de l'article 8 de la LOLF quant à l'affectation effective de la totalité des AE correspondant à une tranche fonctionnelle lors de son lancement (+ 359 M€).

Dans cette enveloppe, le montant moyen mobilisé sur la période 2019-2021 au titre des itinéraires de désenclavement a été de près de 160 M€ (également imputable pour une part significative à l'application de l'article 8 de la LOLF), supérieur à l'objectif de 100 M€ par an affiché dans la LOM, mais inférieur à celui de 200 M€ par an préconisé par le COI.

## 2.15.2 Perspectives

### Prise en compte du projet de loi « 3DS »

La loi 2022-217 relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale, dite « 3Ds » a été promulguée le 21 février 2022.

Ses articles 38 et 40 prévoient d'une part la possibilité de transfert d'une partie du RRN aux métropoles ou aux départements et d'autre part la possibilité d'une mise à disposition des régions pour une durée expérimentale de 8 ans.

**Le travail présenté dans la suite a été élaboré uniquement en fonction des besoins recensés fin 2021, sans anticiper sur la future mise en œuvre de la loi 3DS et le positionnement des collectivités après concertation sous l'égide des préfets.**

### Besoins exprimés par les DREAL et DIR sur la période 2023-2027

Les besoins en matière de modernisation sont recensés de manière plus détaillées dans le chapitre correspondant « modernisation ».

Dans la perspective de la préparation de la future contractualisation Mobilité à partir de 2023, un exercice prospectif a été réalisé avec les DREAL et les DIR mi 2021 afin d'identifier les opérations de développement du réseau routier national sur les 10 ans à venir réparties sur les deux périodes 2023-2027 et après 2027, compte tenu de leur maturité en termes d'avancement des procédures et de leur intérêt fonctionnel. Le tableau ci-dessous présente l'état de ces remontées par région pour la période 2023-2027.

Région	Tous cofinanceurs (M€)
Grand Est	372
Nouvelle Aquitaine	929
Auvergne – Rhône-Alpes	534
Bourgogne – Franche-Comté	447
Bretagne	412
Centre Val de Loire	72
Guyane	255
Ile-de-France	534
Occitanie	1 218
Mayotte	75
Hauts-de-France	631
Normandie	440
Provence Alpes Côte d’Azur	427
Pays de la Loire	150
<b>TOTAL national</b>	<b>6 496</b>
<b>Hypothèse taux de part État</b>	<b>58,4%</b>
<b>Hypothèse de part État</b>	<b>3 795</b>

Pour chaque opération identifiée, le montant (en € courants) correspond soit à l’opération complète, soit à une tranche fonctionnelle de celle-ci (au sens de la mise en service pour l’usager), en cohérence avec les conséquences en termes d’affectation d’AE des dispositions de l’article 8 de la LOLF qui seront généralisées lors de la prochaine contractualisation.

**Le montant national pour la période 2023-2027, s’établirait à près de 6,5 Md€ tous cofinanceurs, au titre du seul développement. La part de l’État s’établirait à près de 3,8 Md€ de part État soit 58,4% de part État (dans l’hypothèse d’une certaine continuité avec les clés en vigueur au CPER 2015-2022).**

#### Première analyse des priorités d’action de l’État sur la période 2023-2027

Une première hypothèse de priorisation des besoins a été réalisée par la DGITM en prenant en compte notamment la priorité accordée à la poursuite des opérations engagées en travaux principaux au CPER 2015- 2022, à quelques opérations faisant l’objet de protocoles financiers spécifiques dont le caractère exécutoire est subordonné à l’inscription des montants concernés à la future contractualisation, voire d’opérations pour lesquelles une attention ministérielle a été formulée.

Cette analyse prend en compte notamment que la part État des volets routiers des CPER n’a pas vocation à participer au financement d’aménagements sur voiries départementales, sauf cas très exceptionnel d’intérêt direct pour le réseau routier national (par exemple la RD 1075 entre Grenoble et Sisteron en compensation de l’abandon de l’autoroute A 51).

Le tableau suivant présente les résultats de cette priorisation (période 2023-2027).

	Priorité	Tous cofinanceurs	% Part Etat envisageable	Part Etat
<b>TOTAUX</b>	Prioritaire	4 649 M€	57,4%	2 669 M€
	Non prioritaire	1 847 M€	61,0%	1 126 M€

**Ce premier travail de priorisation conduirait à réduire les besoins de financement État à 2,67 Md€, hors projets de modernisation, soit en moyenne 534 M€ par an, sur la période 2023-2027.**

#### Propositions des préfets fin 2021.

Les attentes exprimées par les préfets en décembre 2021 en réponse à la demande du ministre des transports ne sont pas homogènes et n'ont pas toutes répondu à la demande d'une priorisation des projets proposés. En volume de part État, dans une hypothèse de reconduction moyenne des clés qui ont prévalu sur la période 2015-2022, le cumul des demandes, est de plus de 4,5Md€..

Le tableau ci-dessous permet de comparer en grande masse les deux exercices et de les situer par rapport à l'actuel CPER :

Type d'opérations	Rappel CPER 2015-2022	Remontée préfets décembre 2021	Exercice DGITM/DREAL opérations prioritaires-
	Montant part État en M€	Hypothèse montant part État en M€	
Développement	3 334	3 299	2 669
Modernisation		1 270	443
Total National		4 569	3 112
Rythme annuel moyen	417	913	518
Rythme annuel moyen hors modernisation	(pas d'enveloppe dédiée)	660	534

Les attentes sont nettement supérieures au rythme annuel du précédent CPER, même après première tentative de priorisation.

#### Trajectoire actuelle sous-jacente à la LOM

**La trajectoire actuelle sous-jacente à la LOM, hors fin de la mise en œuvre du plan de relance, prévoit des enveloppes moyennes de plus de 370 M€/ an (part État) pour le volet routier des CPER et CCT d'outre-mer jusqu'en 2027, décroissant au-delà vers un niveau de 330 M€/an.**

Ces montants sont inférieurs aux niveaux exceptionnels connus de 2020 à 2022 du fait du plan de relance et de la régularisation des engagements par tranche fonctionnelle effective (près de 550 M€/an), mais supérieurs à ceux constatés en moyenne de 2012 à 2016 (241 M€/an en AE) et de 2017 à 2019 (285 M€/an en AE)

Dans l'hypothèse précitée d'un maintien d'un taux de cofinancement de l'ordre de 40 % en moyenne au niveau national des collectivités, **le montant mobilisable tous cofinanceurs s'établirait à environ 620 M€/an en AE, correspondant à 370 M€ de part État.**

Le montant des besoins exprimés par les Préfets excède de près de 80 % cette trajectoire, et celui après première tentative de priorisation d'encre 40 à 50 %.

**Ces besoins s'entendent hors opérations de modernisation** contractualisées ou non dans les volets Mobilité des CPER, traitées dans le chapitre dédié, dont les besoins sont, pour mémoire, évalués à 1,4 Md€ sur 2023-2027, avec une hypothèse de part État de 1,2 Md€ sur la période, donc potentiellement 300 M€/an, et un minimum d'intervention compris entre 30 et 40 M€/an. Ces besoins, actuellement, émarginent à la même trajectoire sous-jacente à la LOM.

On constate donc une inadéquation entre les besoins exprimés en première intention et les ressources qui nécessite une priorisation extrêmement forte, sauf rehaussement massif de la trajectoire.

#### Un point d'accumulation de demandes d'AE prévisible en 2023

Le travail prospectif pour la contractualisation, réalisé avec les DREAL, montre un véritable point d'accumulation en 2023 de demande d'engagement en travaux d'opérations, désormais prêtes fin 2022 en termes d'études techniques et de procédures (DUP, autorisation environnementale) et pour lesquelles, pour certaines, les protocoles financiers seront potentiellement exécutoires dès la signature des contractualisations. Combiné à l'effet de l'application orthodoxe de l'article 8 de la LOLF, la mise en œuvre de la première année de la future contractualisation risque d'être délicate.

#### Des points de vigilance à souligner pour le volet routier des CPER 2023-2027 :

A la lumière de l'expérience des contrats 2015-2022, il sera nécessaire pour les contrats à venir :

- de veiller à ce que les montants inscrits couvrent une phase fonctionnelle;
- de consolider les estimations financières en évitant des inscriptions fondées sur des études anciennes ou insuffisantes risquant de conduire à des réévaluations significatives ;
- de tenir compte pour l'inscription des opérations des plannings sous-jacents de déroulement des phases d'études préalables au lancement des travaux et de procédure, tenant compte notamment des exigences des études et des évaluations environnementales nécessaires aux autorisations environnementales
- de tenir compte du recours croissant à la maîtrise d'œuvre privée et de son coût, souvent supérieur à la maîtrise d'œuvre interne.

**Les besoins bruts recensés de développement du réseau prioritaires de développement du réseau routier national pour la période 2023-2027 s'élèvent à 6,5 Md€, tous financeurs.**

**Un premier travail de priorisation a été effectué par les services de l'Etat, ramenant ce volume à 4,65 Md€, qui correspondrait à une part Etat estimée à 2,67 Mds € soit 530 M€ par an environ.**

**Ce montant est plus élevé de près de moitié à la trajectoire actuelle de la LOM, 370 M€ par an, et également supérieur à l'enveloppe préconisée par le COI 2018 de 440 M€/an. Ces deux enveloppes étaient réputées inclure une part de modernisation, notamment environnementale, qui n'a que très marginalement été mise en place et qu'il est proposé d'individualiser.**

**Une priorisation plus drastique, et/ou une révision importante de la trajectoire seront donc à examiner, dans une fourchette qui pourrait être comprise entre 370 à 530 M€, hors modernisation.**

**Le cas échéant, certaines opérations au coût important pourraient à l'instar de la RCEA faire l'objet d'une programmation spécifique au titre des grands projets**

## **2.16 Réseau routier concédé : programmes de travaux**

Les travaux ci-après n'émargent pas à un financement de l'AFIT France, mais contribuent à l'amélioration du réseau routier structurant.



## 2.16.1 Bilan

Le COI218 a fait le constat que la partie concédée (9000 km) du réseau routier national (26 000 km) est dans un excellent état d'entretien et d'un très bon niveau d'exploitation, et n'a pas émis de recommandation quant à sa modernisation.

Le rapport annexe à la LOM évoquait, en dehors des programmes prioritaires que : *« l'État ne renonce pas pour autant (...) aux projets de compléments ponctuels du maillage autoroutier (en particulier pour des enjeux de sécurité routière, de désenclavement et de congestion), le cas échéant en faisant porter par une délégation de service public autoroutier ou par toute autre procédure existante la création ou l'aménagement d'infrastructures à gabarit routier ayant pour effet de faciliter, sécuriser ou fluidifier l'accès à une autoroute ou aux itinéraires qui la prolongent »*.

Antérieurement et en qualité d'autorité concédante, l'État avait déjà soutenu l'engagement sous maîtrise d'ouvrage des concessionnaires autoroutiers, de deux programmes de travaux autoroutiers, le premier en 2015 destiné à améliorer la sécurité et les conditions de circulation sur les autoroutes, le second en 2018 centré sur l'amélioration de la desserte des territoires, la mobilité du quotidien, et l'insertion environnementale du réseau :

Le « **plan de relance autoroutier de 2015** » représente **un montant total de près de 3,2 Mds€** financé à 100% par les concessionnaires en contrepartie d'un allongement proportionné de la durée des concessions, entre 2 et 4 ans selon les contrats. Il comprend la réalisation d'une trentaine de projets, pour l'essentiel des élargissements, aménagements de diffuseurs et échangeurs, et aménagements environnementaux. La mise en service de ce programme s'étale de 2018 à 2024, les opérations majeures étant les suivantes :

- Elargissements en cours de l'A10 en Centre-Val de Loire (COFIROUTE : 524 M€) ;
- Elargissement achevé de l'A63 entre Ondres et St-Geours-de-Maremne (ASF : 313 M€) ;
- Mise à niveau des autoroutes A48 et A480 dans la métropole grenobloise (AREA : 300 M€) ;
- Elargissement en cours de l'A57 entre Benoît Malon et Pierrerronde (ESCOTA : 279 M€) ;
- Aménagements environnementaux achevés sur les réseaux SANEF et ASF (230 M€) ;
- Elargissements en cours de l'A61 entre Toulouse et Narbonne (ASF : 200 M€) ;
- Elargissement achevé de l'A9 entre le Boulou et la frontière espagnole (ASF : 180 M€) ;
- Elargissement achevé de l'A75 entre Clermont-Ferrand et La Jonchère (APRR : 170 M€) ;
- Elargissement en cours de finalisation de l'A13 entre Pont-l'Évêque et Dozulé (SAPN : 163 M€) ;
- Reconfiguration achevée d'un dispositif d'échanges sur l'A36 à Savenans (APRR : 120 M€).

Ce programme était réalisé à hauteur des 2/3 en août 2021.

Il est à noter que l'allongement des contrats s'est accompagné de clauses intégrées dans les avenants, qui renforcent les capacités de contrôle du concédant permettant de :

- renforcer les procédures de suivi et de contrôle de la réalisation des investissements nouveaux en prévoyant par exemple que la restitution de l'avantage financier éventuel résultant d'un décalage dans le temps des travaux ne se fasse pas uniquement en cas de retard dans la mise en service des ouvrages mais systématiquement à la fin des travaux ;

- modérer les tarifs en fonction du profil de l'exploitation. Un mécanisme de modulation des évolutions tarifaires en cas de dépassement d'une chronique de chiffres d'affaires contractuelle a été ajoutée afin de garantir l'absence de surcompensation des investissements effectués dans le cadre du plan de relance autoroutier ;
- mettre en œuvre une « clause de durée endogène » afin de plafonner la rentabilité des concessions. A l'instar de ce qui existe actuellement dans les contrats de concession attribués après appel d'offres, le mécanisme retenu permet de réduire la durée des concessions en cas de dépassement d'un seuil contractuellement défini.

Le « **plan d'investissement autoroutier de 2018** » s'élève à **environ 0,7 Md€**. Contrairement au Plan de relance autoroutiers de 2015 qui comprenait principalement des opérations capacitaires, ce plan est centré sur l'amélioration de la desserte des territoires, la mobilité du quotidien et l'insertion environnementale du réseau autoroutier en réponse aux **attentes fortes des collectivités locales en matière d'aménagements mais aussi aux nouveaux besoins des usagers en matière de mobilité**.

En cours de réalisation, il comprend 23 opérations d'initiative locale, principalement de nouveaux échangeurs ou diffuseurs préalablement recensés par les collectivités locales, ainsi que 20 opérations consistant à diminuer l'impact des autoroutes sur l'environnement : réalisation d'aires de covoiturage et d'ouvrages de franchissement pour la faune, amélioration du traitement des eaux de ruissellement des autoroutes pour répondre aux exigences réglementaires renforcées, mesures ciblées pour supprimer les points noirs bruit, etc.

Le financement des opérations d'initiative locale est pour moitié assuré par les subventions apportées par les collectivités territoriales, le complément étant assuré via une hausse des tarifs de péages, de l'ordre 0,1 à 0,4 % par an entre 2019 et 2021. La hausse additionnelle annuelle moyenne pour l'ensemble des sociétés concernées (ASF, SANEF, ESCOTA, APRR, AREA, COFIROUTE), est de l'ordre de 0,29 %. Aucun allongement de la durée des contrats n'a été consenti.

Par ailleurs, les outils de contrôle du concédant ainsi que le dispositif d'incitation à la performance ont été renforcés, poursuivant ainsi l'effort de rééquilibrage des relations entre l'Etat et ses concessionnaires, entamé avec le plan de relance autoroutier de 2015, et désormais placé sous le contrôle de l'Autorité de régulation des transports, compétente depuis le 1<sup>er</sup> février 2016 en application de la loi « Macron » du 6 août 2015.

### 2.16.2 Perspectives

Les principales concessions autoroutières historiques arriveront à échéance de 2031 à 2036. Les scénarios envisageables à l'issue de ces concessions et questions que le COI pourra se poser sont évoquées dans le rapport principal et ne sont donc pas reprises ici.

En attendant ces échéances, la mise en œuvre des objectifs de la LOM constitue le principal axe de travail que la DGITM veut poursuivre avec les sociétés concessionnaires.

La LOM poursuit l'objectif de développer des transports du quotidien plus faciles, moins coûteux et plus propres. Pour le réseau autoroutier concédé, ces ambitions sont notamment portées par les articles 15, qui prévoit la participation des sociétés concessionnaires au financement de pôles d'échanges multimodaux, et 160, relatif au développement des voies de covoiturage et de bus express pour les nouvelles concessions. Dans le même sens, la Convention citoyenne pour le climat a réaffirmé la nécessité de développer les voies réservées sur le réseau autoroutier. La mise en œuvre de ces objectifs nécessite des aménagements supplémentaires sur le réseau autoroutier concédé, ciblés sur les zones de congestion et répondant à des besoins de mobilité identifiés.

Dans ce contexte, en prévision des nouveaux contrats de plan qui devront être conclus avec les sociétés concessionnaires d'autoroutes pour la période 2022-2026, les typologies suivantes d'opérations ont notamment été identifiées :

- aménagement de places de covoiturage ;
- mesures en faveur de l'intermodalité et des transports en commun : pôles d'échanges multimodaux (PEM), voies réservées aux transports collectifs sur l'emprise de la bande d'arrêt d'urgence élargie et arrêts de bus sur autoroutes ;
- aménagement de voies réservées au covoiturage, aux véhicules à très faibles émissions et aux transports collectifs, lorsque celles-ci ne nécessitent pas d'élargissement de plateforme en privilégiant des voies réservées à horaires fixes.
- déploiement de la technologie de péage en flux libre, c'est à dire permettant la suppression, totale ou partielle, des barrières de péage.

Par ailleurs, les concessionnaires ont engagé le déploiement de bornes de recharges pour véhicules électriques sur 345 aires de services, en application du décret du 12 février 2021 relatif aux obligations s'appliquant aux conventions de délégation autoroutières en matière de transition écologique, comme développé dans le chapitre § 2.5.3.

## 2.17 Voies navigables : régénération et modernisation

### 2.17.1 Bilan

	Moyenne 2012-16	Rythme cible COI	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne 2018-21	Moyenne 2019-21
AE	44	Régénération : progresser vers 180 M€	70	80	113	114	161	117	129
CP	44		70	80	96	114	161	113	124
AE	0	Modernisation : 330 M€ sur 10 ans	0	0	0	0	33	8	11
CP	0		0	0	0	0	33	8	11

Le rapport du COI 2018 préconisait une montée en charge progressive de l'effort de régénération des voies navigables, en 8 ans dans le scénario 2, vers le niveau de 180 M€/an de crédits de l'État.

Il recommandait également la mise en place d'une enveloppe dédiée à la modernisation, pour 330 M€ sur 5 ans dans le scénario 2, pour la modernisation des méthodes d'exploitation (téléconduite, automatisation de la gestion des écluses...).

Le rapport annexé à la LOM prévoit une ambition moins élevée que les propositions du COI, correspondant davantage au scénario 1 qu'au scénario 2 que la LOM avait pourtant retenu : « L'État augmentera progressivement les crédits de l'AFITF consacrés à la régénération et la modernisation (automatisation, téléconduite d'ouvrages) des voies navigables pour atteindre 110 M€/an entre 2019 et 2022 et 130 M€/an entre 2023 et 2027 permettant, en complément des capacités d'investissement propres de VNF et des cofinancements des collectivités, de viser un niveau de régénération et de modernisation global d'environ 190 M €/an à cet horizon. »

La trajectoire observée depuis 2018 va dans ce sens, avec une très forte progression par rapport au rythme antérieur, accélérée par le plan de relance (175 M€ de 2021 à 2023), conduisant en

2021 à un budget de 161 M€ pour la régénération et pour la première fois, l'identification d'une enveloppe de 33 M€ pour la modernisation.

Ces moyens ont permis de lancer des projets structurants, permettant de mettre fin à des situations à risques sur des ouvrages particulièrement sensibles et porteurs d'enjeux parmi lesquels :

- les écluses de Méricourt sur la Seine aval, connaissant des désordres évolutifs depuis leur construction, et actuellement en cours de reconstruction ;
- les écluses de Gambenheim (deux très grandes écluses, les seules gérées par VNF sur le Rhin, faisant l'objet d'une convention internationale d'obligation de service 24h/24), à l'égard desquelles d'importants travaux de régénération sont sur le point d'être engagés ;
- le barrage de Meaux sur la Marne, ouvrage ancien (construit dans les années 1930), vétuste et très vulnérable, actuellement en cours de reconstruction ; fin 2021, ce dernier a d'ailleurs fait l'objet d'une panne grave, affectant la capacité de VNF à tenir le bief et mettant en risque l'alimentation en eau de la ville de Meaux.

Ces importants chantiers (représentant chacun plusieurs dizaines de millions d'euros), bien que salutaires pour l'établissement, ne doivent pas masquer l'état préoccupant de dégradation du réseau détaillé dans les perspectives.

Le Contrat d'objectif et de performance État – VNF 2020-2029 signé le 30 avril 2021 traduit les perspectives de la LOM, en atteignant un niveau de 190M€ de régénération et modernisation en fin de contrat en 2028, mais sans atteindre les niveaux préconisés par le COI pour ce qui concerne le volet régénération (cf infra).

Dans la suite d'une tendance à la progression dans les dernières années, ce contrat d'objectif porte l'ambition d'un accroissement de + 50 % d'ici à 2030 des trafics, le portant à 10 milliards de tonnes.km.

Cet objectif a été intégré par la loi climat et résilience du 22 août 2021 : « *La France se fixe pour objectif de tendre vers le doublement de la part modale du fret ferroviaire et l'augmentation de moitié du trafic fluvial dans le transport intérieur de marchandises d'ici 2030, en mobilisant l'ensemble des acteurs publics et privés concernés.* »

**La forte progression des crédits de régénération du réseau fluvial s'inscrit à ce jour en cohérence avec la LOM, avec un quasi-quadruplement des enveloppes par rapport à la période 2012-2016, portées à 161 M€ en 2021 avec l'appui du plan de relance, et l'identification d'une enveloppe de 33 M€ dédiée à la modernisation en 2021. Cette progression reste cependant en deçà des préconisations du COI.**

### 2.17.2 Perspectives : Régénération

Le réseau géré par VNF se caractérise par son étendue (6700 km), par son nombre élevé d'ouvrages (environ 4000 dont 1600 écluses, 430 barrages en rivières dont 122 à exploitation manuelle, 50 barrages réservoirs, 2700 ouvrages de gestion hydraulique, 110 ponts canaux et 35 tunnels canaux, et par son caractère patrimonial pour ce qui concerne le réseau à petit gabarit, et industriel vieillissant pour ce qui concerne le réseau à grand gabarit, l'ensemble souffrant globalement d'un état de dégradation préoccupant malgré les efforts réalisés.

Les projets de régénérations et mise en sécurité des ouvrages, et travaux de dragage, constituent une multitude d'opérations aux finalités et calendriers variés, s'inscrivant soit dans un plan pluriannuel d'investissement mis à jour tous les 3 ans, soit dans des plans décennaux de gestions pluriannuels des opérations de dragage.

L'étude la plus récente portant sur l'état du réseau et les travaux de régénération à réaliser, a été menée en 2017 par le cabinet Mensia<sup>84</sup> en partenariat avec le bureau d'études ARCADIS. Elle avait identifié 3 scénarios de régénération du réseau, avec recommandation du COI 2018 en faveur du scénario médian à hauteur de 244 M€ de travaux par an, sous réserve que celui-ci ne porte que sur la fraction du réseau dont les fonctionnalités de navigation méritaient d'être conservées, avec mobilisation à cet effet d'une enveloppe annuelle Etat de 180 M€, associée à un dispositif de « dénavigation » de 20% du réseau.

L'ensemble de ce réseau a longtemps souffert en effet d'un sous-investissement historique, qui se traduit par un indice d'état fonctionnel de 2,85 sur 4, caractérisant un état moyen à mauvais pour les barrages et écluses exploitées par VNF.

Cet état de dégradation du réseau se traduit par diverses conséquences :

- des incidents à répétition sur certains ouvrages ou des risques d'incidents, susceptibles de mettre en cause la continuité de la navigation, y compris sur des axes à enjeux majeurs ; à titre d'illustration sur la Seine : si le point noir des écluses de Méricourt est en voie de résorption, plusieurs ouvrages continuent à présenter des pathologies préoccupantes, notamment :
  - les écluses d'Ablon Vigneux, sur la Seine amont, construites au XIX<sup>e</sup> et au début du XX<sup>e</sup> siècle, montrant de nombreux désordres évolutifs ayant nécessité de multiples interventions de court terme depuis des décennies, mais qui continuent à présenter un risque de dégradation sérieuse ; un investissement lourd est inéluctable à court ou moyen terme ;
  - le barrage de Suresnes, particulièrement sensible dans la mesure où il tient le bief de Paris ; ce double barrage, construit en 1936 selon deux conceptions, à hausses et à vannes, repose sur des technologies anciennes qui, en dépit d'un entretien rigoureux depuis des décennies, montrent leurs limites en termes de fiabilité et de durabilité ; des incidents ne sont pas à exclure, avec des répercussions majeures sur la tenue du bief de Paris ; des opérations de sécurisation à court terme, puis de reconstruction au moins partielle, s'avèrent inéluctables ;
- une réduction des niveaux de service, notamment pour ce qui concerne les systèmes alimentaires des canaux artificiels ; VNF gère un parc d'une cinquantaine de barrages réservoirs, qui se remplissent pendant la saison de hautes eaux (hiver et printemps), et sont vidés progressivement pendant l'été pour maintenir les niveaux des biefs de partage des canaux ; ces ouvrages, construits pour l'essentiel au XIX<sup>e</sup> siècle, parfois avant, et qui sont classés au titre de la sécurité des ouvrages hydrauliques<sup>85</sup>, présentent à la fois des signes de vieillissement important, et souvent des sous-dimensionnements à l'égard des règles hydrologiques actuelles ; certains barrages réservoirs ont pu faire l'objet de travaux de mise en conformité, mais beaucoup d'autres font aujourd'hui l'objet de restrictions d'exploitation (sous la forme d'un abaissement du plan d'eau, prescrit par les services de l'Etat, pour limiter les risques d'impacts de crues) ; la conséquence en est une réduction de la ressource en eau mobilisable en été, et donc des risques avérés de fermetures de certains itinéraires dès avant la fin de la période estivale, avec de lourdes répercussions économiques sur les territoires traversés ; on estime ainsi à 23Mm3 le volume d'eau qui ne peut être stocké en raison de ces restrictions, 75M€ étant nécessaires pour les reconstituer ;

---

<sup>84</sup> Étude des besoins en investissements de VNF 2018-2022, Mensia, 2017.

<sup>85</sup> Dispositif prévu par le code de l'environnement, s'apparentant à la réglementation des installations classées et applicable aux ouvrages susceptibles de présenter des enjeux de sécurité pour les populations situées en aval des barrages

- des risques dans l'utilisation de moyens humains pour l'exploitation de barrages manuels ; en dépit d'investissements récents, y compris sous la forme d'un partenariat public privé sur l'Aisne et la Meuse, VNF gère encore un parc d'une cinquantaine de barrages manuels, sur la Marne d'une part, sur l'Yonne et le canal du Nivernais d'autre part ; l'exploitation de ces barrages manuels nécessite une main d'œuvre importante, représentant plusieurs dizaines d'agents intervenant dans des conditions souvent délicates, parfois dangereuses et souvent pénibles ; le remplacement de ces barrages, souvent vieux d'un siècle et demi, par des ouvrages neufs apparaît comme une nécessité.

En dépit des efforts salutaires d'investissement réalisés ces dernières années, le patrimoine de VNF comporte encore un nombre important d'ouvrages présentant des risques non négligeables, aussi bien pour la navigation qu'à l'égard des agents d'exploitation ou parfois des populations riveraines. La mise en œuvre d'un volume significatif d'investissements de régénération apparaît comme un impératif pour résorber cette situation qui demeure aujourd'hui préoccupante.

Les préconisations du COI s'avèrent pourtant ne pas avoir été totalement retenues dans la LOM avec une dotation, une fois déduits les crédits dédiés aux projets de modernisation, d'environ 80 M€ à 100 M€ par an, complétée de 2021 à 2023 par les dotations au titre du plan de relance.

Le Contrat d'objectif et de performance État – VNF 2020-2029 signé le 30 avril 2021 reprend globalement ces perspectives avec :

- pour ce qui concerne la régénération du réseau, une dotation annuelle de l'AFIT-France approximativement stable de 114 M€ en 2020 à 94 M€ de 2023 à 2027, abondée de crédits au titre du plan de relance sur les années 2021 (60 M€), 2022 (75 M€) et 2023 (40 M€) ; ce n'est que fin de contrat, en 2028, que la cible de 180 M€/an recommandée par le COI serait atteinte ;
- pour ce qui concerne la modernisation du réseau, l'individualisation d'une enveloppe annuelle de 33 M€, financée par l'AFIT France, conforme aux recommandations du COI.



#### Annexe 4 : Trajectoire financière – COP VNF 2020-2029

(en K€)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>Recettes de fonctionnement</b>	<b>420 825</b>	<b>418 920</b>	<b>427 597</b>	<b>442 458</b>	<b>444 357</b>	<b>445 400</b>	<b>448 736</b>	<b>449 609</b>	<b>450 482</b>	<b>451 385</b>
Subvention pour charges de service public	246 363	244 211	244 211	244 211	244 211	244 211	244 211	244 211	244 211	244 211
<b>Ressources propres</b>	<b>174 462</b>	<b>174 709</b>	<b>183 385</b>	<b>198 246</b>	<b>200 145</b>	<b>201 189</b>	<b>204 524</b>	<b>205 397</b>	<b>206 271</b>	<b>207 174</b>
dont redevance hydraulique	125 519	127 500	127 500	127 500	127 500	127 500	127 500	127 500	127 500	127 500
dont péages	7 945	9 669	16 037	22 000	22 220	22 442	25 000	25 250	25 503	25 758
dont redevances domaniales	28 159	29 148	30 698	39 410	39 965	40 521	41 077	41 633	42 188	42 744
dont Hydroélectricité et autres recettes	12 839	8 392	9 150	9 337	10 460	10 725	10 947	11 015	11 080	11 172
<b>Dépenses de fonctionnement</b>	<b>124 768</b>	<b>132 182</b>	<b>133 096</b>	<b>130 016</b>	<b>128 818</b>	<b>130 112</b>				
dont infrastructure, eau, environnement, trafic	96 966	101 830	101 628	98 891	97 031	98 658				
dont système d'information - SI industriel		6 577	7 577	7 577	7 577	7 577				
dont conventions Loi Didier	0	535	1 000	1 000	2 000	2 000				
dont moyens généraux hors SI	27 802	23 240	22 892	22 548	22 210	21 877				
<b>Dépenses de personnel</b>	<b>248 521</b>	<b>253 867</b>	<b>256 113</b>	<b>255 349</b>	<b>251 069</b>	<b>246 860</b>				
CAF	47 536	32 872	38 387	57 093	64 469	68 429	71 168	71 870	71 823	72 687
<b>Ressources d'investissement</b>	<b>165 539</b>	<b>241 250</b>	<b>257 305</b>	<b>250 417</b>	<b>225 912</b>	<b>217 009</b>	<b>206 275</b>	<b>208 421</b>	<b>297 322</b>	<b>306 261</b>
Dont AFITF - Régénération	114 000	112 500	112 500	127 000	127 000	127 000	127 000	127 000	213 000	196 500
Dont AFITF - projets Lys MAGEO Bray-Nogent		3 179	6 179	10 179	23 179	24 000	21 000	21 000	13 433	30 457
Dont autres cofinancement	51 539	64 072	58 627	66 489	72 334	66 009	58 275	60 421	70 888	79 305
Dont AFITF plan de relance de l'économie		60 000	75 000	40 000						
dont SOLIDEO		1 499	4 999	6 749	3 399					
<b>Dépenses d'investissement</b>	<b>223 103</b>	<b>296 762</b>	<b>311 433</b>	<b>313 098</b>	<b>292 918</b>	<b>287 460</b>	<b>279 137</b>	<b>279 764</b>	<b>370 255</b>	<b>381 653</b>
<b>Développement grand gabarit</b>		<b>40 053</b>	<b>37 360</b>	<b>69 698</b>	<b>86 199</b>	<b>79 658</b>	<b>70 194</b>	<b>67 821</b>	<b>96 533</b>	<b>106 215</b>
dont Condé-Pommerœul		6 000	4 314	462	462	462	798	0	0	0
dont Lys mitoyenne		7 501	1 685	5 500	5 500	3 000	4 500	5 500	0	0
dont Bray-Nogent		6 973	7 339	2 764	133	379	590	1 000	51 167	49 707
dont MAGEO		10 350	6 090	53 831	60 365	51 828	41 095	39 957	38 969	38 969
dont autres développements	<b>196 811</b>	9 229	17 932	7 141	19 739	23 989	23 211	21 364	6 398	17 539
<b>Régénération du réseau</b>		<b>200 268</b>	<b>214 132</b>	<b>181 708</b>	<b>148 377</b>	<b>152 859</b>	<b>154 000</b>	<b>157 000</b>	<b>218 779</b>	<b>220 496</b>
dont loi d'orientation des mobilités		127 437	126 000	127 644	133 407	137 000	137 208	139 271	200 654	202 371
dont plan de relance		60 000	75 000	40 000						
dont GER - PPP		12 831	13 132	14 064	14 970	15 859	16 792	17 729	18 125	18 125
<b>Modernisation</b>		<b>33 000</b>	<b>33 000</b>	<b>33 000</b>	<b>33 000</b>	<b>33 000</b>	<b>33 000</b>	<b>33 000</b>	<b>33 000</b>	<b>33 000</b>
<b>Autres dépenses d'investissement</b>	<b>26 292</b>	<b>21 943</b>	<b>21 943</b>	<b>21 943</b>	<b>21 943</b>	<b>21 943</b>	<b>21 943</b>	<b>21 943</b>	<b>21 943</b>	<b>21 943</b>
dont développement du trafic et du DPF	2 368	4 573	4 573	4 573	4 573	4 573	4 573	4 573	4 573	4 573
dont moyens généraux : immobilier et opérations financières	22 794	7 569	7 569	7 569	7 569	7 569	7 569	7 569	7 569	7 569
dont système d'information		9 800	9 800	9 800	9 800	9 800	9 800	9 800	9 800	9 800
Opérations financières	1 130	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Jeux Olympiques (SOLIDEO)</b>		<b>1 499</b>	<b>4 999</b>	<b>6 749</b>	<b>3 399</b>					
<b>Solde</b>	<b>-10 028</b>	<b>-22 641</b>	<b>-15 741</b>	<b>-5 588</b>	<b>-2 537</b>	<b>-2 023</b>	<b>-1 693</b>	<b>527</b>	<b>-1 110</b>	<b>-2 704</b>
Trésorerie - Base 2020	91 478	68 837	53 096	47 508	44 972	42 949	41 256	41 783	40 673	37 969

Source : Contrat d'objectif et de performance État – VNF 2020-2029 signé le 30 avril 2021

VNF confirme que cette trajectoire d'investissements, bien que plus favorable que celle des années 2000 à 2018, reste insuffisante en référence au scénario médian de régénération du réseau déjà soumis au COI 2018, la dotation annuelle moyenne de l'État en faveur des opérations de régénération du réseau restant souhaitée à hauteur de 180 M€ par an selon les hypothèses suivantes d'investissement :

- un besoin total d'investissement de 250 M€ par an pour stabiliser l'ensemble du réseau,
- un volume de subvention de la part de l'État souhaité à hauteur de 180 M€ par an compte tenu des autres financements mobilisables, permettant de préserver la partie du réseau devant être incontestablement conservée pour des fonctions de navigation (environ 80 % du réseau) ;
- un volume de complémentaire de 20 M€ par an, mis en place par les collectivités territoriales et éventuellement l'Europe, permettant de stabiliser des fractions complémentaires du réseau, dans le cadre de partenariats avec les territoires.

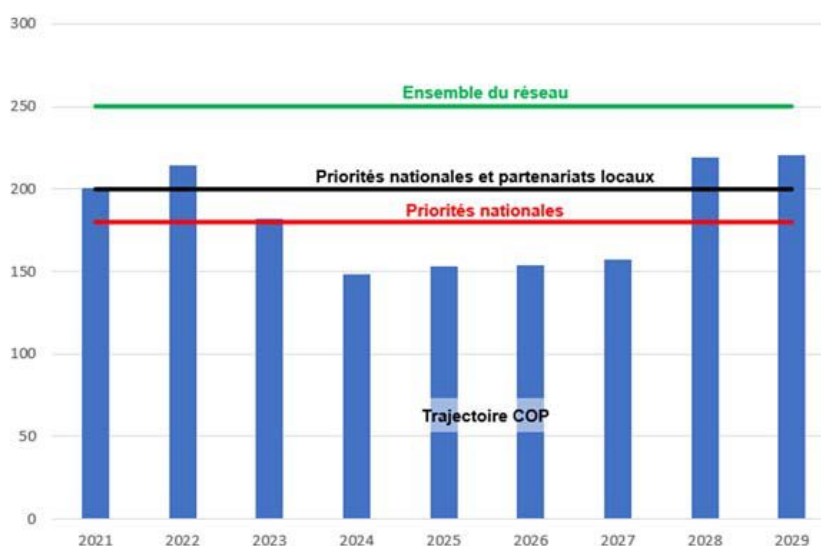
À noter que le Contrat d'objectif et de performance ne fixe pas de cible de « dénavigation » comme l'avait recommandé le COI ; il fixe seulement l'objectif de définition d'une offre de service concertée pour le petit gabarit à fin 2022.

Des projets partenariaux ont ainsi pu être montés autour du Canal du midi, du canal de la Sambre à l'Oise, et le 24 février 2022, sur les canaux du Grand-Est, comme exposé dans le rapport principal.

Le déficit de financement estimé par VNF s'illustre dans le graphique qui suit, avec un déficit de financement important en milieu de contrat de 2024 à 2027, après épuisement des effets du plan de relance, d'autant plus pénalisant qu'il correspond à la période où les travaux de régénération connexes à la mise en service du Canal Seine Nord devront être réalisés.

Le déficit constaté en milieu de période est également préoccupant pour la continuité dans le temps du plan d'entreprise de VNF, qui suppose des efforts constants et interdépendants sur les investissements de régénération, de modernisation, et de réduction des effectifs.

**La trajectoire retenue ne permettra pas de maintenir les seules fonctionnalités de la fraction du réseau considérée prioritaire à l'échelon national. La non-réalisation des opérations de régénération représente un risque variable mais globalement important, pour la continuité de la navigation mais aussi en termes de sécurité des personnes et des infrastructures hydrauliques.**



Source : VNF, 2022

De surcroît et comme sur d'autres programmes, la trajectoire du Contrat d'objectif et de performance ne prévoit pas d'actualisation en fonction de l'inflation, alors que le COI 2028 avait raisonné en euro constants 2018.

La simple prise en compte de l'actualisation des chiffres, issus d'études conduites pour l'essentiel en 2017, conduit à retenir un besoin de financements de l'AFIT France à hauteur de 190 M€ par an dans les conditions économiques de l'année 2021, et de 200 M€ en euros courants actualisés sur la période du contrat d'objectifs et de performance

**Les recommandations du scénario 2 du COI 2018 en faveur de la régénération du réseau fluvial ont été incomplètement reprises dans la LOM puis dans le contrat d'objectifs et de performance État – VNF 2020-2029, au risque de ne pas pouvoir préserver l'intégralité du**

réseau devant incontestablement conserver son niveau de service sur le plan de la navigation et de rendre plus difficile l'atteinte de l'objectif de croissance de moitié d'ici à 2030 des trafics fluviaux, portés le contrat et par la loi climat et résilience.

Les besoins estimés par VNF restent au moins au niveau retenu par le COI 2018, soit 180 M€/an de subvention de l'AFIT France (hors actualisation), avec en particulier le besoin de rehausser l'effort en milieu de contrat, de 2024 à 2027, après épuisement de effets du plan de relance.

### 2.17.3 Perspectives : Modernisation

L'exploitation du réseau de VNF, en dépit des efforts réalisés dans le passé, et des opérations récentes d'extension limitée des automatisations existantes, repose aujourd'hui encore largement sur une intervention humaine parfois difficile et nécessitant des effectifs importants.

C'est pourquoi l'établissement s'est engagé dans un projet de modernisation beaucoup plus ambitieux, visant à déployer à l'ensemble du réseau des dispositifs d'exploitation à distance, sous la forme d'une téléconduite de tous les itinéraires à grand gabarit, et d'une automatisation avec supervision à distance de tous les itinéraires à petit gabarit ; ce projet comprend également un dispositif de supervision des ouvrages de gestion hydraulique du réseau, et s'accompagne d'une modernisation de la politique de maintenance.

Concrètement, le projet comprend l'aménagement ou la construction de postes de commandement centralisé, et l'équipement de l'ensemble des écluses en dispositifs de supervision (intégrant des systèmes audio et vidéo) et commande des équipements, le cas échéant après mise à niveau des infrastructures qui le nécessitent.

Ce projet a été évalué, dès 2017, à un montant global de 330 M€ à réaliser sur au plus 10 ans. L'opportunité du projet comme l'enveloppe financière nécessaires à sa réalisation ont été validées et reconnues comme prioritaires par le COI en 2018, qui a préconisé de mobiliser les financements sur une période de 10 ans selon le scénario 2 retenu. Depuis lors, ce plan a été complété par un plan de déploiement d'un réseau de fibre optique couvrant la quasi-totalité du réseau, pour 42 M€. La totalité des besoins est à ce jour confirmée par VNF à 380 M€.

VNF estime que le déploiement complet du plan de modernisation permettrait in fine des gains de productivité importants sur l'exploitation, de 30 M€/an à partir de 2030, avec une réduction progressive de 1100 à 500 emplois affectés à cette activité, dans le cadre d'un pacte social d'ores et déjà concerté au sein de l'établissement.

Outre l'apport du plan de relance de 2021 à 2023, dont une partie a été fléchée vers le financement, pour 42 M€, du déploiement de la fibre optique sur l'ensemble du réseau, la trajectoire de l'AFIT France prévoit à partir de 2021 33 M€/an dédiés à la modernisation du réseau fluvial.

La réalisation à un rythme suffisant des investissements de modernisation, tel que le prévoit le contrat d'objectif est nécessaire pour garantir la performance de la voie fluviale dans la chaîne logistique de transport et dans la continuité du cycle de l'eau.

**Le contrat d'objectifs et de performance État-VNF signé le 30 avril 2021 a prévu un investissement annuel de 33 M€/an pour la modernisation du réseau fluvial, complétés par l'apport ponctuel du plan de relance sur le déploiement de la fibre optique de 42 M.**

**La réalisation de ce programme dans le délai de 10 ans préconisé par le COI 2018, nécessaire pour permettre la compétitivité du mode fluvial et le report modal, nécessite le maintien d'une ligne de crédits de 33 M€ par an affectés par l'AFIT France à VNF jusqu'en 2030.**

## 2.18 Ports

### 2.18.1 Bilan

CPER	2017	2018	2019	2020	2021
AE	40	30	30	61	120
CP	25	30	28	41	59
Hors CPER	2017	2018	2019	2020	2021
AE	2,4	2,4	7,0	7,7	13
CP	17	11	4,9	4,7	7,3

Total	Moyenne 2012-16	Rythme cible COI	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne 2018-21	Moyenne 2019-21
AE	51	50	42	32	37	68	132	67	79
CP	47	50	42	41	33	46	66	46	48

Le rapport annexé à la LOM prévoit :

*« Le Gouvernement porte une ambition forte en matière de rééquilibrage modal dans les transports de marchandises notamment en zone urbaine, mais aussi pour conforter nos places portuaires dans la concurrence mondiale.*

*Avec cette programmation, les investissements doivent ainsi permettre (...) de soutenir le développement de nos ports et d'élargir leur hinterland par des connexions ferroviaires et fluviales performantes (...).*

*L'État soutient ainsi les programmes d'investissements des grands ports maritimes et de leur hinterland, particulièrement au travers de son engagement dans les contrats de plan État-région ou les contrats de convergence dans les territoires ultra-marins et renforce son soutien au développement des solutions de transport intermodal diversifiées, notamment par le ferroulage, et des solutions multimodales entre la mer et le fleuve pour répondre aux différents besoins des chargeurs et à l'objectif de transports plus durables. »*

S'agissant des ports, le COI 2018 avait recommandé de porter l'effort annuel de l'État à 50 M€, en progression par rapport à 40 M€/an environ sur la période précédente, et plus précisément dans le scénario 2 « un financement en autorisation d'engagement de 47 M€/an sur 2018-2022, de 50 M€/an sur 2023-2030 et de 40 M€/an après 2030. », en pointant certaines priorités parmi les 11 Grands ports maritimes français.

La dotation de l'État pour les ports a permis de soutenir la précédente génération des projets stratégiques des ports, dans le cadre des volets portuaires des CPER et des contrats interrégionaux (CPIER) Vallée de la Seine et Plan Rhône de la période 2015-2020, prolongés jusqu'en 2022.

Ces investissements se sont orientés vers des projets de logistique et d'intermodalité, de développement industriel et d'aménagement du domaine portuaire, et en particulier les projets qui avaient été identifiés dans le rapport du COI de 2018.

Ainsi, les projets suivants ont pu être financés :

- Pour **HAROPA**, qui réunit depuis le 1<sup>er</sup> juin 2021 en un établissement unique les ports du Havre, de Rouen et Paris :
  - l'amélioration de l'accueil des navires, avec notamment le développement des terminaux à conteneurs au Havre Port 2000 avec une mise en service prévue en 2024, la modernisation de l'écluse François 1<sup>er</sup> au Havre, dont les travaux sont en voie de finalisation, ou la modernisation des terminaux portuaires vrac à Rouen ;
  - le développement de l'activité fluviale, avec notamment l'amélioration de l'accès fluvial à Port 2000 avec un horizon de réalisation fin 2023, la création du Port Seine Métropole Ouest (Achères) dont la déclaration d'utilité publique est obtenue et les acquisitions foncières en cours, ou l'extension du port de Limay avec pour horizon de réalisation 2024 ;
  - l'accueil de nouvelles activités économiques, par exemple l'accueil d'une activité de fabrication d'éoliennes marines au Havre, en travaux, avec une mise en service prévue fin 2022, et le développement de plusieurs plateformes logistiques multimodales.
- Pour **Dunkerque**, le projet **Cap 2020** de développement de ses capacités en matière de conteneurs pour les liaisons internationales et les liaisons locales en feeder a progressé avec notamment un débat public en 2017 et des études complémentaires depuis 2019, qui ont permis de préciser et optimiser le projet en vue d'une réalisation à partir de 2023. Les investissements ont également visé l'amélioration des dessertes ferroviaires.
- Pour **Marseille**, qui prévoyait une extension de ses capacités en matière d'activité conteneurs, a été lancé le projet d'extension de la zone de services portuaires ZSP2.
- Les importants travaux de modernisation et de développement de leurs infrastructures engagés par les GPM ultramarins : **La Réunion, Guadeloupe, Martinique, Guyane** visent à répondre aux enjeux de globalisation du trafic mondial et aux mutations du transport maritime (recomposition des alliances, augmentation de la taille des navires...). Le projet de création d'une plate-forme off-shore multi-usages (POMU), du grand port maritime de Guyane n'a pas connu d'avancées significatives depuis 2018, d'autres priorités ayant émergé dans le cadre du nouveau projet stratégique du port, mais le projet d'extension des capacités portuaires du GPM de la Réunion a été lancé, avec toutefois un décalage dans le calendrier après un premier appel d'offres infructueux sur les reconnaissances maritimes.
- La réhabilitation des trois digues du port de **Saint Pierre et Miquelon**, qui protègent le bassin intérieur contre la houle, a été inscrite au contrat de convergence 2019-2022.

Après des dotations inférieures à la cible en 2018 et 2019, le plan de relance a permis une très forte accélération de la dotation aux ports : 175 M€ ont été alloués à la mutation durable des ports et à leur transition énergétique : accélération de l'électrification des quais, performance énergétique et production d'énergie renouvelable, amélioration des infrastructures de report modal vers les modes massifiés, préservation de la biodiversité dans les zones portuaires.

La **Stratégie nationale portuaire** (SNP) a été adoptée par le gouvernement lors du Comité interministériel à la mer (CIMer) du 22 janvier 2021 et consacre les orientations amorcées avec le plan de relance.

Aux dépenses d'investissements dans les ports, s'ajoutent également des **dépenses de fonctionnement** financées par l'État.



Le code des transports prévoit que l'État compense intégralement les charges supportées par les Grands ports maritimes en matière, d'une part, de dragage d'entretien et, d'autre part, d'entretien et d'exploitation de certains ouvrages.

Lors du CIMER de 2018, le périmètre des charges non commerciales compensées par l'État a été élargi pour prendre en compte les dépenses de personnel en matière de capitainerie, les frais de personnel des agents de sûreté portuaire, les équipements liés à la sécurité et à la sûreté portuaire et les dépenses liées à la gestion d'espaces du domaine portuaire classés par l'État pour des raisons environnementales, avec l'objectif d'atteindre un taux de couverture global, toutes charges incluses, de 75 %. Les charges relatives aux dragages des accès nautiques doivent être compensées à hauteur de 100%.

Le montant des financements de l'État pour les travaux de dragage a ainsi été significativement augmenté à partir de 2019, pour être porté à 93 M€ par an. Ce montant ne permet pas de compenser les charges régaliennes autres que le dragage. Un montant annuel de 112 M€ serait nécessaire pour respecter l'engagement pris.

En M€	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Financement par l'État (programme 203)	67,6	82,2	93,6	93,0	93,0	93,0

Après un démarrage en deçà des dotations cibles en 2018/2019, l'effort financier en faveur des ports d'État, inscrits pour leur plus grande part dans les CPER, s'est accéléré fortement à partir de 2020 sous l'effet du plan de relance, portant les engagements à un niveau très supérieur à la trajectoire de 50 M€/an sous-jacente à la LOM et orientant les investissements vers le verdissement des ports.

Dans le même temps, le financement par l'État (programme 203) de l'entretien des ports et des missions régaliennes non commerciales exercées par les ports a été amélioré, et porté à 93 M€/an depuis 2019, sans atteindre l'objectif de couverture fixé par le CIMER de 2018.

### 2.18.2 Perspectives

Les besoins formulés pour les ports s'inscrivent dans le cadre de la **stratégie nationale portuaire** approuvée par le Comité interministériel à la mer du 21 janvier 2021, qui a pour ambition de bâtir un nouveau modèle économique pour les places portuaires françaises, notamment celles d'HAROPA, Marseille et Dunkerque, par la dynamisation des zones industrielles portuaires, l'accélération de la transition énergétique et l'intégration des ports dans leur territoire.

Cette stratégie affiche notamment pour objectifs :

- porter de 60 à 80% la part du fret à destination/en provenance de la France qui est manutentionnée dans les ports Français à horizon 2050 via notamment une consolidation des filières socle (céréales, par exemple) et un renforcement en parallèle des filières porteuses et en émergence (conteneurs, GNL, énergies marines renouvelables...);
- doubler le nombre d'emplois directs et induits liés à l'activité portuaire (et plus globalement industrielle, en lien avec la réindustrialisation que vise cette stratégie) à horizon 2050 ;



- accroître de 30 % la part des modes de transport massifiés dans les pré - et post-acheminements portuaires, à horizon 2030 ;
- contribuer à l'atteinte des objectifs de neutralité carbone des transports à horizon 2050 par les autorités portuaires dans le cadre d'un plan de transition écologique ;
- accélérer la fluidification du passage portuaire notamment par la dématérialisation totale des formalités déclaratives liées au passage des navires et des marchandises dans les ports à horizon 2025.

Ces ambitions appellent à une transformation rapide des ports, notamment ceux les plus dépendants des énergies carbonées, à travers une diversification de leurs activités, notamment en soutenant la transition des industries carbonées présentes et en accélérant les nouvelles activités liées au développement des énergies alternatives et de décarbonation de leur économie.

Les investissements dans les quatre GPM d'outre-mer, Guadeloupe, Guyane, Martinique et La Réunion sont également essentiels pour maintenir les liaisons de dessertes directes avec la métropole, condition indispensable à la maîtrise du coût de passage portuaire et des dépenses de consommation des ménages. Les investissements y visent également à favoriser le développement des trafics de transbordement notamment en forte croissance à La Réunion.

Pour les ports nationaux (grands ports maritimes et port autonome de Strasbourg) le recensement des projets effectué par le ministère des transports (DGITM) fin 2021 conduit à évaluer la contribution de l'État nécessaire à 495 M€ sur la période 2023-2027, se décomposant ainsi :

- Maintien en état du patrimoine portuaire – 47 M : Nantes Saint-Nazaire, La Rochelle, Marseille, HAROPA, Guyane...
- Transition écologique des ports – 157 M€ : renforcement de la multimodalité (Dunkerque, Marseille, HAROPA, Strasbourg), l'électrification des quais (tous les ports), accompagnement de l'éolien off-shore (Nantes Saint-Nazaire, Marseille...)
- Réindustrialisation du domaine portuaire – 80 M€, en particulier pour HAROPA
- Accompagnement des projets de développement des ports – 211 M€ : Dunkerque (nouveau terminal conteneurs) et outre-mer : Guadeloupe, Saint-Pierre et Miquelon, La Martinique, ainsi que Mayotte si la décision d'y créer un grand port maritime était confirmée.

**Au total, les 495 M€ de subventions attendues de l'État sur 2023-2027 correspondent à montant total de projets de 1,92 Md€, soit une hypothèse de part État de 25% en moyenne.**

S'agissant de la prise en charge des missions régaliennes et non commerciales assurées par les ports, leur couverture à 75 %, conformément aux décisions du CIMer de 2018, et le maintien d'un financement à 100 %, des charges de dragage, demanderait que leur financement par l'État au titre du programme budgétaire 203 soit porté de 93 M€/an actuellement à 122 M€/an.

**La contribution de l'État souhaitée pour les ports nationaux sur la période 2023-2027, et au-delà, s'élèverait à près de 100 M€/an, de l'ordre du double de la trajectoire cible du COI 2018 et de la LOM, 50 M€/an, correspondant de fait à une pérennisation de l'apport du plan de relance au-delà de 2020-2022 en appui à la Stratégie nationale portuaire approuvée en 2021 et à son objectif de verdissement des ports.**

**Le financement des missions régaliennes assurées par les ports demanderait par ailleurs, en application du CIMer de 2018, que l'État porte les enveloppes mobilisées sur le programme 203 de 93 M€ à 112 M€/an.**

## 2.19 Synthèse des programmes prioritaires : bilan et perspectives

Le tableau ci-dessous synthétise les bilans et attentes exprimées ci-avant (pour certaines avec une fourchette) sur l'ensemble des programmes, en autorisation d'engagements, et les compare aux trajectoires sous-jacentes à la LOM pour les deux quinquennats à venir 2023-2027 et 2028-2032 :

Autorisations d'engagements en M€ / an	Moyenne 2012-2016 (€ courants)	Rythme cible COI (€ 2018)	Moyenne 2018-2022 (€ courants)	Attentes exprimées 2023-2027 (€ 2020)	Ss-jacent LOM 2023-27 (€ courants)	Attentes exprimées 2028-2032 (€ 2020)	Ss-jacent LOM 2028-32 (€ courants)
Transports en commun hors IdF	72	140	241	230	84	85 - 200	0
CPER Transports en communs en IdF	159	200	386	400	162	275	200
Mobilités actives	0	88	81	100 - 470	20	90 - 460	0
Accessibilité PMR des gares	11	55	34	87	38	12	22
Sécurité ferroviaire (passages à niveaux)	30	65	39	65	45	65	114
Réduction du bruit ferroviaire	2	20	6	20	15	20	19
TET (matériel roulant)	248	325	325	107 - 562	85	150	0
CPER Volet ferroviaire	117	150	263	280 - 430	155	370 - 545	170
Fret ferroviaire	32	0	87	150	33	145	20
Routes : régénération RRN	297	690	535	680	608	680	687
Routes : modernisation RRN	0	0	0	40	0	80	0
CPER Volet routier (y compris outre mer)	241	440	440	370 - 530	371	370 - 530	330
Voies navigables : régénération	44	180	129	180	95	180	188
Voies navigables : modernisation	0	33	13	33	33	33	0
Ports (principalement CPER)	51	50	73	100	50	100	48
Total AFIT France CPER (31 %)	569		1 162	1 150 - 1 460	738	1 115 - 1 450	748
Collectivités et autres financeurs CPER (69 %)	1 266		2 586	2 560 - 3 250	1 642	2 482 - 3 227	1 665
Total tous financeurs CPER	1 834		3 748	3 710 - 4 710	2 379	3 597 - 4 677	2 413
Total AFIT France hors CPER	735		1 489	1 692 - 2 517	1 055	1 540 - 2 025	1 050
Collectivités et autres financeurs	380		1 488	1 714 - 3 194	574	996 - 2 936	214
Totaux hors grands projets							
Total AFIT France	1 304	2 448	2 651	2 842 - 3 977	1 793	2 655 - 3 475	1 798
Total Collectivités et autres financeurs	1 645	2 953	4 074	4 273 - 6 443	2 216	3 478 - 6 163	1 879
Total tous financeurs	2 949	5 401	6 725	7 115 - 10 420	4 009	6 133 - 9 638	3 604

**Les financements des collectivités et autres financeurs (Union européenne, opérateurs, chargeurs...) ont été reconstitués de manière théorique, en ordre de grandeur, avec les taux moyens de participation suivants :**

- CPER : 31 % État, taux moyen observé sur les CPER 2015-2022, avec de fortes variations selon les régions, et selon les volets : 53 % État sur le volet routier, 38 % sur le fluvial, 27 % sur le ferroviaire, 23 % sur les transports en commun en Ile-de-France, 20 % sur les ports :
- Transports en commun hors Ile-de-France et mobilités actives : 20 % État, moyenne des AAP transports en commun en site propre (17 % sur dépenses éligibles), mobilités actives (30 % sur dépenses éligibles) et opérations spécifiques ;
- Fret, passages à niveau, traitement du bruit, accessibilité : 45 % État, taux moyen constaté, avec une grande diversité de règles : 50 % pour les suppressions de passages à niveau (100 % sur le réseau national), 75 % dans la limite de 4 M€ pour la mise en accessibilité des gares nationales, 25 % dans la limite de 2 M€ pour les gares régionales, 50 % pour les transports combinés, 33 % pour les capillaires fret,... ;
- Régénération routière et fluviale, matériel roulant TET : 100 % État.

**Les taux de participation de l'État ont été reconduits dans le calcul des perspectives, ce qui n'est qu'une hypothèse :** les résultats ne sont donc à considérer que comme des ordres de grandeur.

Ce tableau confirme :

**En bilan :**

- l'exécution 2018-2022 globalement supérieure aux recommandations du COI 2018, avec l'appui du plan de relance, sous réserve que le budget 2022 soit pleinement exécuté, et de l'ordre du double de la période 2012-2016 pour les crédits de l'AFIT France ;
- des disparités significatives entre les programmes.

**En perspectives :**

- des attentes exprimées très supérieures sur les périodes 2023-2027 et 2028-2032 à l'exécution 2018-2022, même en hypothèses basses, et de plus du double de la trajectoire AFIT France sous-jacente à la LOM en hypothèse haute ;
- Et un écart encore plus marqué en considérant que les attentes exprimées ont été établies en euros constants 2020, tandis que la trajectoire sous-jacente à la LOM est en euros courants

**La consolidation des attentes exprimées n'a pas pu être complètement faite sur le programme budgétaire 203, mais les besoins seraient également en hausse, de l'ordre de 200 k€/an en euros constants 2020, pour prolonger au-delà de 2024 les aides à l'exploitation du fret ferroviaire, et porter la prise en charge des missions non commerciales des ports (dragage et mission régaliennes, notamment de sécurité) au niveau préconisé par le CIMER 2018.**

## **2.20 Remontées des préfets au titre des prochaines périodes de contractualisation**

Le ministre chargé des transports a écrit en novembre 2021 aux préfets de région pour leur demander de faire part de leurs attentes, concertées avec les régions et collectivités, pour les deux prochaines périodes de contractualisation, CPER 2023-2027 et 2028-2032.

Les réponses reçues ont été hétérogènes, certaines se limitant strictement au périmètre de contractualisation annoncé, d'autre beaucoup plus larges, incluant les grands projets ferroviaires, routiers, fluviaux ou portuaires, la valorisation des appels à projets (transports en commun, mobilités actives) passés ou comptabilisant les besoins pour de futurs AAP, ou encore proposant des cofinancements État sur des champs décentralisés (ports régionaux, ...).

Le tableau ci-après reprend les données brutes de ces remontées, issues de plus de 1800 lignes projets, encore incomplètes ou non totalement chiffrées pour certaines régions, et redressées sur une durée de 10 ans.

Il en ressort **des besoins totaux à hauteur de plus de 100 Md€ sur 10 ans**, tous financeurs confondus, dont 34 Md€ attendus de l'Etat, exprimés dans les demandes, ou calculés selon les clés actuellement en vigueur à défaut. Environ 60 Md€ concernent la période 2023-2027.

Besoins de financements exprimés redressés sur 10 ans (CPER et hors CPER) en M€	Fer	Voies navigables	Ports	Routes	Transports en commun	Vélo	Total AE sur 10 ans	AE attendus de l'État sur 10 ans (exprimé ou calculé)
Auvergne Rhône-Alpes	6 859	0	0	1 950	236	147	9 192	3 019
Bourgogne Franche-Comté	1 507	386	4	1 071	0	100	3 067	1 499
Bretagne	1 291	0	0	776	71	176	2 314	893
Centre Val de Loire (incomplet <sup>86</sup> )	354	56	0	379	53	70	911	355
Corse (réponse en attente)								
Grand Est	3 130	473	25	1 153	1 315	490	6 585	2 009
Hauts-de-France	1 891	199	65	1 346	1 874	0	5 373	2 055
Ile de France	1 604	0	0	2 352	14 390	2 015	20 360	5 923
Normandie	1 250	0	0	2 502	478	200	4 430	1 725
Nouvelle Aquitaine	4 117	23	498	1 117	706	341	6 802	2 863
Occitanie	18 524	44	0	2 177	2 644	235	23 625	8 615
PACA	1 700	0	428	1 073	1 117	250	4 567	1 375
Pays de la Loire	1 677	3	262	750	538	238	3 467	1 109
Rhône-Saône (CPIER)	0	242	207	0	0	90	539	203
Vallée de la Seine (CPIER)	1 897	666	509	0	0	0	3 071	1 011
<b>Sous-total métropole</b>	<b>45 801</b>	<b>2 092</b>	<b>1 996</b>	<b>16 644</b>	<b>23 422</b>	<b>4 351</b>	<b>94 305</b>	<b>32 654</b>
Guadeloupe	0	0	177	10	0	50	237	91
Guyane (tableau provisoire)	0	71	1 637	930	270	45	2 953	381
Martinique (tableau provisoire)	0	0	111	262	160	10	543	116
Mayotte (tableau provisoire)	0	0	0	597	361	12	970	375
La Réunion	0	0	216	1 431	51	16	1 714	88
Saint-Pierre et Miquelon	0	0	63	0	0	0	63	63
<b>Sous-total outre mer</b>	<b>0</b>	<b>71</b>	<b>2 204</b>	<b>3 230</b>	<b>842</b>	<b>133</b>	<b>6 480</b>	<b>1 115</b>
<b>Total</b>	<b>45 801</b>	<b>2 162</b>	<b>4 201</b>	<b>19 873</b>	<b>24 264</b>	<b>4 484</b>	<b>100 785</b>	<b>33 769</b>

*Synthèse provisoire, arrêtée au 25 février 2022 par la DGITM, des attentes exprimées par les remontées des préfets de région et présentées lors des rencontres territoriales conduites par le COI, sans hiérarchie ni analyse d'opportunité de la part du COI.*

La DGITM a conduit une analyse de ces remontées, encore provisoire, en détournant les opérations éligibles à la contractualisation en application du courrier du ministre aux préfets et selon les périodes temporelles.

L'une des évolutions notables du périmètre de contractualisation annoncée par le ministre par son courriers aux préfets de novembre 2021 est l'intégration dans le périmètre des opérations éligibles des véloroutes inscrites au schéma national ou aux schémas régionaux des véloroutes.

Une simulation de part État a été dressée, sur une hypothèse de maintien des clés de financement actuellement en vigueur. Les résultats n'en sont qu'indicatifs.

<sup>86</sup> Pour le ferroviaire.

Modes	Besoins totaux CPER 2023 - 2027 (M€)	Besoins totaux CPER 2023 - 2027 (M€)	Opérations éligibles 2023-2027	Part État sollicitée ou calculée 2023 - 2027 (M€)
Ferroviaire	14 592	885 560 856 781 4 664 4 040 324 2 418 64	Accessibilité PMR Capillaires Fret Fret Ferroviaire Grands projets Ligne de desserte fine du territoire Modernisation axes nationaux structurants Sécurisation Passages à niveau Services Express Métropolitains Transport combiné	5 764
Fluvial	1 240	24 1 215	P203 VNF	559
Ports	1 529	1 488 37 4	GPM Port SPMI Ports intérieurs	585
Routes	8 241	41 4 780 50 3 291 79	Bornes électriques Développement RRN Contournement Mamoudzou Modernisation RRN Voies réservées	4 347
Transports collectifs	9 477	9 309 40 128	Transports collectifs IDF TCSP - Nantes Atlantique Ascenseurs valléens	2 549
Vélo	846	846	Véloroutes	252
<b>Total général</b>	<b>35 924</b>	<b>35 924</b>		<b>14 057</b>

Synthèse provisoire, arrêtée au 25 février 2022 par la DGITM

Ces demandes peuvent être comparées aux CPER 2015-2022 précédent.

(en M€)	CPER 2015-22 tous financeurs		Demandes exprimées éligibles CPER 2023 - 27		Évolution en moyenne annuelle	Part du mode sur les demandes tous financeurs	CPER 2015-22 part État		CPER 2023-27 hypothèse part État (sollicitée ou calculée)	
	Total	Par an	Total	Par an			Total	Par an	Total	Par an
Véloroutes	169	21	846	169	701%	2%	16	2	252	50
Ferroviaire	7 672	959	14 592	2 918	204%	41%	2 103	263	5 764	1 153
Fluvial	747	93	1 240	248	166%	3%	282	35	559	112
Ports	1 874	234	1 529	306	31%	4%	373	47	585	117
Routes	6 029	754	8 240	1 648	119%	23%	3 180	398	4 347	869
Transports collectifs IdF	10 332	1292	9 477	1 895	47%	26%	2 329	291	2 549	510
<b>Total général</b>	<b>26 823</b>	<b>3353</b>	<b>35 924</b>	<b>7 185</b>	<b>114%</b>		<b>8 283</b>	<b>1 035</b>	<b>14 056</b>	<b>2 811</b>

Synthèse provisoire, arrêtée au 25 février 2022 par la DGITM



Il ressort de ces analyses, provisoires et indicatives :

- des demandes exprimées éligibles aux CPER très supérieures aux montants contractualisés sur 2015-2022, en moyenne annuelle de plus du double en total tous financeurs, et de presque le triple en part État attendue ;
- les demandes sont en progression sur tous les modes, mais beaucoup plus fortement sur le ferroviaire, qui deviendrait prédominant par rapport à la route pour la part État ;
- des besoins significatifs sur le vélo, même sur un champ restreint aux véloroutes, seules éligibles à la contractualisation ;
- des besoins sur le fret et les modes massifiés inégalement pris en compte.

**Les demandes éligibles aux CPER, brutes et sans priorisation, s'élèveraient ainsi pour la période 2023-2027 à :**

- 7,2 Md€ tous financeurs,
- dont 2,8 Md€ de part Etat.

Elles sont à confronter aux résultats de l'analyse par programme prioritaire qui précède, qui prenait dans une certaine mesure en compte une analyse de faisabilité et des critères de priorisation :

- 3,7 à 4,7 Md€/an en estimation de total tous financeurs ;
- dont 1,2 à 1,6 Md€ de perspective de part État – AFIT France.

Les demandes des préfets au titre des CPER, largement relayées lors des rencontres territoriales conduites par le COI, sont donc près de deux fois supérieures à celles exprimées par la DGITM et les maîtres d'ouvrages, qui ont intégré dans leurs propositions une première priorisation anticipant les contraintes budgétaires, mais aussi pris en compte les limites des capacités de production dans un délai trop rapide, en particulier pour les travaux ferroviaires.

## 3 Les grands projets

Le COI n'a pas réexaminé de manière approfondie l'ensemble des grands projets qu'il avait étudiés en 2018. Ce travail sera conduit lors de son travail à venir sur la programmation. Ce qui suit n'est donc qu'une analyse sommaire de l'avancement de ces projets.

### 3.1 Ferroviaires

En M€		Moyenne 2012-16	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne 2018-21	Moyenne 2019-21
Hors Lyon - Turin	AE	477*	101	5	3	69	31	27	34
	CP	432	485	335	424	442	367	392	411
Lyon-Turin	AE	44	133	270	78	36	862	312	325
	CP	23	61	63	32	90	158	86	93

Le champ des grands projets ferroviaire tel qu'envisagé par le COI2018 n'est pas tout à fait celui qui est comptabilisé ci-dessus : en effet quelques opérations sont restées inscrites aux CPER, en particulier le projet EOLE.

Globalement, les engagements nouveaux sur grands projets ferroviaires LGV ou non, ont été très faibles de 2018 à 2019, en cohérence avec la pause sur les grands projets annoncées en 2017, mais même en deçà sur les opérations que le COI avait estimées prioritaires : traitement des nœuds ferroviaires en particulier.

Des engagements de plus d'1 Md€ ont en revanche été alloués au tunnel de base Lyon-Turin, qui n'avait pas été provisionné à cette hauteur dans la trajectoire de la LOM. Des engagements supplémentaires de plus de 1 Md€ au total sont prévus en 2022 et 2023.

Les paiements sur engagements antérieurs se sont poursuivis à rythme soutenu, dont 200 M€/an au total pour les PPP des LGV Bretagne Pays-de-la Loire et Nîmes-Montpellier, qui ne prendront fin qu'après 2037.

Le tableau ci-après examine les avancées, sommairement résumées, des grands projets ferroviaires (4<sup>e</sup> colonne) au regard des préconisations du COI 2018 (3 premières colonnes). L'analyse plus détaillée sera conduite

Opération Montants d'engagements et période de lancement des travaux principaux	Financement AFITF (M€2017)	Scénario 2	Avancement depuis COI 2018  <i>Examen <u>sommaire</u></i>
<b>EOLE</b>	450 M€	2018-2022	Inscrit au CPER Travaux en cours. Surcoûts importants. MES mi 2023 à Nanterre et 2024-25 à Mantes
<b>Massy-Valenton</b>	50 M€	2018-2022	MV Est mis en service nov 2021 Suppression PN9 Antony en cours MV Ouest DUP 29 juin 2016, PRO/DCE en cours, En attente financement REA Objectif MES 2028
<b>Gare TGV Orly - Pont de Rungis</b>	100 M€	2028-2032	Études préliminaires en cours sur fonds propres SNCF R et G&C. Environ 250 M€, réalisation envisageable en 2027-2028. Décision ministérielle attendue en 2022.
<b>Paris-gare de Lyon et Bercy</b>	115 M€	2023-2027	Décision ministérielle 2/11/2018 (mesures conservatoire mise à 6 voies PAZ-Choisy) Avancée études AVP zone de Bercy. Terrier et connexes évaluées entre 400 et 450 M€ courants. Réalisation envisageable de 2026 à 2030/32.
<b>Roissy-Picardie phase 1</b>	160 M€	2018-2022	Décision ministérielle 28 août 2020
<b>Roissy-Picardie phase 2</b>	35 M€	2023-2027	AF avec réserves SGPI 9/12/2020 DUP 21/01/2022 Convention de financement pour phases 1 et 2 attendue en 2022 pour engagement des travaux principaux S2 2023.
<b>Nœud ferroviaire lyonnais (NFL) - tranche 1</b>	115 M€	2018-2022	Débat public avr-juil 2019
<b>NFL - tranche 2</b>	50 M€	2023-2027	

Opération Montants d'engagements et période de lancement des travaux principaux	Financement AFITF (M€ <sub>2017</sub> )	Scénario 2	Avancement depuis COI 2018  <i>Examen <u>sommaire</u></i>
NFL - tranche 3	1,6 M€	2028-2032 Selon résultats du débat intermodal	Premières phases de travaux en cours pour 505 M€ (voie supplémentaire en gare de Part-Dieu, pôle d'échange, etc). Décision ministérielle du 18 janvier 2021 pour phases ultérieures. Mise à 4 voies Saint-Fons – Grenay envisagée de 2030 à 2035.
Contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise (CFAL) tranche 1	660 M€		DUP 28/11/2012 Peu d'avancées. Travaux envisageables au mieux vers 2035.
CFAL tranche 2	1,3 Md€		CFAL sud et franchissement du Rhône. Etude niveau APS en cours. Courrier des élus janvier 2022 demandant un tracé plus au sud que le fuseau retenu.
Modernisation de la ligne <b>Dijon-Modane</b>	700 M€	2023-2027	Études préliminaires à engager en 2022 sur ligne existante Dijon-Ambérieu. Accès alpins Lyon-Turin : DUP ph. 1 et 2 23 août 2013. Décision ministérielle 8 avr 2019 : SD ligne existante et études lignes nouvelles. Concertation en cours sous l'égide du préfet
GPSO - Phase 1 nœud ferroviaire de Toulouse et sortie nord de Toulouse (AFNT)	470 M€	2018-2022	DUP 4 janvier 2016 purgée le 12 mars 2020. Retard par rapport à cible COI.
GPSO - Phase 2 nœud ferroviaire de Bordeaux et sortie sud de Bordeaux (AFSB)	360 M€	2018-2022	DUP 25 nov 2015 purgée le 27 septembre 2021. Choix d'un scénario début 2022. Retard mise en place des financements et projet.
GPSO - Phase 3 LN Toulouse-Agen	1,4 Md€	2028-2032 <sup>87</sup>	DUP 2 juin 2016 purgée le 11 avril 2018
GPSO - Phase 4 LN Bordeaux-Agen	1,5 Md€	2033-2037 <sup>34</sup>	Décision d'accélération en 2021.
GPSO - Phase 5 LN Bordeaux-Dax	1,2 Md€	post-2037	Protocole de financement signé le 14 mars 2022. Ordonnance de création de l'EPL le 2 mars 2022. Choix d'une réalisation sans phasage sur Bordeaux-Toulouse, et d'un enchaînement par branche de Dax
LNMP - Phase 1 Montpellier-Béziers	950 M€	2028-2032 <sup>34</sup>	Décision ministérielle 4 janv 2021 préparation EUP Montpellier Béziers Avis AE 22 sept 2021. EUP 14 déc 2021 – 27 janv 2022. Protocole de financement 22 janvier 2022. Ordonnance de création de l'EPL le 2 mars 2022.
LNMP - Phase 2 Béziers-Perpignan	1,9 Md€	2033-2037 <sup>34</sup>	

87 Les projets Montpellier-Béziers et Toulouse-Agen ne peuvent pas être conduits dans la même temporalité. Des options alternatives de programmation sont précisées dans le chapitre 6. Pour simplifier, une période médiane est présentée ici.

Opération Montants d'engagements et période de lancement des travaux principaux	Financement AFITF (M€ <sub>2017</sub> )	Scénario 2	Avancement depuis COI 2018  <i>Examen <u>sommaire</u></i>
LNPN - Phase 1 Optimisation St-Lazare	30 M€	2018-2022	Décision ministérielle globale toutes phases 13/02/2020 : abandon gares nouvelles La Défense et Achères, préparation EUP pour Paris Mantes et Rouen Barentin, approfondissements phase suivantes.
LNPN - Phase 2 "Saut de mouton" St Lazare	230 M€	2023-2027	Projet rendu autonome de LNPN. Analyse de la valeur 2020-21, choix de scénario fin 2021. Environ 190 à 250 M€ 2021. Démarrage AVP envisagé en 2022 pour mise en service vers 2029-2030.
LNPN - Phase 3 Paris-Mantes	1,4 Md€	2023-2027	Selon DM, préparation EUP en cours, DUP envisageable en 2025 et travaux à partir de 2031.
LNPN - Phase 4.1 gare Rouen et Rouen-Barentin	680 M€	2028-2032	
LNPN - Phase 4.2 Barentin-Yvetot	390 M€	2033-2037	
LNPN - Phase 5 Mantes-Evreux	560 M€	2033-2037	
LNPN - Phase 6 Y de l'Eure	1,8 Md€	post-2037	
LN PCA - phase 1 <sup>88</sup>	430 M€	2018-2022	Concertation complémentaire nov 2020 avril 2021. Décision ministérielle 7 juin 2021 EUP du 17 janv au 28 fév 2022. Protocole de financement le 28 février 2022. Ordonnance de création de l'EPL le 2 mars 2022.
LN PCA - Phase 2 <sup>89</sup>	1,4 Md€	2028-2032	
LN PCA - Phase 3 <sup>90</sup>	2,0 Md€	2033-2037	
LN PCA - Phase 4 <sup>91</sup>	3,2 Md€	post-2037	
Modernisation de la ligne <b>Paris-Orléans-Limoges-Toulouse</b> (POLT)	200 M€	2018-2022	Décision ministérielle février 2019. Arrivée nouveau MR complète en 2026. Premières phases de régénération réalisées. Programme de 307 M€ courants envisagé de 2024 à 2027.
Régénération de la <b>Voie ferroviaire Centre Europe Atlantique</b> (VFCEA)	120 M€	2018-2022	Nevers-Montchanin inscrit au protocole d'accord LDFT Bourgogne Franche Comté du 4 mars 2021. Premières phases de régénération réalisées, suivantes à venir.
Modernisation de la ligne <b>Nantes - Bordeaux</b> (section Saintes-Bordeaux)	55 M€	2018-2022	Régénération La Roche sur Yon – La Rochelle achevée en juillet 2021. Premiers travaux Saintes Saint-Mariens été 2021
<b>Desserte ferroviaire de l'Aéroport Bale Mulhouse</b>	50 M€	Pas de participation Etat	EUP du 11 oct au 9 nov 2021, AF commission d'enquête. Plan de financement en cours de finalisation avec anticipation Etat limitée. Objectif MES 2028-2030.

Des projets que le COI avait proposé de repousser à un horizon lointain ont également fait l'objet d'avancées ou de décisions, notamment :

<sup>88</sup> Réaménagement et une optimisation du fonctionnement du plateau Saint-Charles à Marseille, pôle d'échange multimodal (PEM) de Saint-Augustin à Nice (tranche 1) et de la gare de la Pauline à Toulon, déploiement de l'ERTMS2 (tranche 1)

<sup>89</sup> Gare souterraine et finalisation des aménagements du plateau Saint-Charles à Marseille, bifurcation de Grasse et le remisage TER à Cannes, l'aménagement de la ligne classique Cannes-Nice

<sup>90</sup> Gare de la Bocca à Cannes, pôle d'échange multimodal (PEM) de Saint-Augustin à Nice (tranche 2) et ligne nouvelle Nice-Cannes (boucle azurée)

<sup>91</sup> Ligne nouvelle Le Muy-Cannes et Aubagne-Toulon

- Liaisons nouvelles Ouest Bretagne Pays de la Loire (LNOBPL) : Décision ministérielle de poursuite des études le 21 février 2020, conservant la perspective d'une ligne nouvelle Rennes-Redon, et mettant l'accent sur l'amélioration des lignes existantes, cohérente avec préconisation du COI. Études en cours, notamment sur déploiement d'ERTMS sur les sections saturées.
- Electrification Paris-Troyes : Le COI 2018 avait proposé de reporter à long terme les opérations d'électrification. Une première phase Gretz – Nogent-sur-Seine – Provins est en travaux depuis 2019 pour 176 M€ et une mise en service automne 2022 dans le cadre des CPER. Études en cours pour diminuer le coût de la phase 2 Nogent – Troyes.

Et de nouveaux projets, encore émergents en 2018, ont connu des avancées, dans le cadre des CPER, en particulier les projets de réseaux express métropolitains.

## 3.2 Routiers

	Moyenne 2012-16	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne 2018-21	Moyenne 2019-21
<b>AE</b>	<b>307</b>	53	41	54	116	124	<b>84</b>	<b>98</b>
<b>CP</b>	<b>87</b>	152	173	173	154	87	<b>147</b>	<b>138</b>

Le champ des grands projets routiers tel qu'envisagé par le COI2018 n'est pas tout à fait comparable à celui qui est comptabilisé ci-dessus : en effet quelques opérations sont restées inscrites aux CPER, notamment les aménagements de la RN 19 et la liaison Est-Ouest d'Avignon (phase 2).

**Globalement, les engagements nouveaux sur grands projets routiers ont été en très fort retrait par rapport à la période antérieure, en cohérence avec la pause sur les grands projets annoncée en 2017 ; ils se sont notamment portés sur la Route Centre Europe Atlantique. Les préparations de mise en concession se sont poursuivies.**

**Les paiements sur engagements antérieurs se sont en revanche poursuivis à rythme soutenu (notamment pour la route du littoral de la Réunion).**

Le tableau ci-dessous examine sommairement les avancées des grands projets routiers (4<sup>e</sup> colonne) au regard des préconisations du COI 2018 (3 premières colonnes) :

Opération Montants d'engagements et période de lancement des travaux principaux	Financement AFITF (M€ <sub>2017</sub> )	Scénario 2	Avancement depuis COI 2018  <i>Examen sommaire</i>
<b>Castres-Toulouse</b>	115 M€	2018-2022	DUP 19 juillet 2018 purgée des recours Attribution concession S1 2022 ? Subvention d'équilibre probablement en baisse
<b>RN19</b> Déviation Sud de Langres	50 M€	2028-2032	Etudes en cours (possibilité d'intégration de RD dans le RRN)
RN19 Fayl-Billot	20 M€	2028-2032	Études en cours
<b>A31bis</b> (sillon lorrain) T1 - Nord concedé	0	2023-2027	Courrier ministériel 28/06/2019 Concertation continue en cours. Enquête publique envisagée en 2023-2024,
A31bis (sillon lorrain) T2 - Sud	250 M€	2023-2027	Démarche partenariale multimodale en cours autour de Nancy. Entre 100 et 400 M€

Opération Montants d'engagements et période de lancement des travaux principaux	Financement AFITF (M€ <sub>2017</sub> )	Scénario 2	Avancement depuis COI 2018  <i>Examen <u>sommaire</u></i>
A31bis (sillon lorrain) T3 - Centre	150 M€	2023-2027	Études en cours pour aménagement sur place à 23 voies. Projet estimé à 300 M€, démarrage envisagé en 2027.
A54 (Arles Sud)	100 M€	2028-2032	Concertation déc 2020-jan 2021. Coût estimé à 843 M€ <sub>2021</sub> . Enquête publique envisagée en 2023, avant mise en concession avec péage.
A63 (Bordeaux-Salles) desserte Arcachon concédée	0	2018-2022	Saisine CNDP fin 2021. Concertation avec garants à venir, hypothèses avec et sans concession.
Contournement est de Rouen	245 M€	2018-2022	DUP 16 novembre 2017 Décision décembre 2021 de lancer l'appel à candidature de concessionnaire
Route centre Europe atlantique (RCEA) Allier - Concession	0	2018-2022	Contrat de concession ALIAE (Eiffage) approuvé par décret du 12 mars 2020. Travaux en cours. Mise en service prévue octobre 2022
RCEA Saône-et-Loire - tranches 2 et 3	435 M€	2018-2022	Phase 1 terminée fin 2019 Phase 2 engagée fin 2019 pour achèvement 2025. Phase 3 envisagée après 2025, pour 150 M€ environ.
Fos-Salon	220 M€	2028-2032	Débat public sept 2020-jan 2021 Décision ministérielle 29 juin 2021 sur un aménagement non autoroutier, comme préconisé par COI 2018. Projet évalué entre 421 et 512 M€ <sub>2021</sub> .
RN154-RN12 (Nonancourt- Allaines)	30 M€	2023-2027	DUP 5 juillet 2018, purgée des recours Consultation pour mise en concession annoncée en décembre 2021, pour contrat en 2024.
Aménagements alternatifs à l'A45 Lyon-Saint-Etienne	400 M€	2023-2027	Programme alternatif mis au point, et en cours d'engagements pour de premières opérations
Liaison Est-Ouest d'Avignon T2	50 M€	post-2037	Phase 2 intégralement financée par CPER 2015-2022. Avis AE 22 juillet 2020 demandant la reprise du dossier. Poursuite des études en vue de concession d'ouvrage d'art pour phase 3.

Nouveaux projets / projets non examinés par COI 2018 / projets sans subvention publique :

- A 412 Machilly – Thonon : DUP le 24 décembre 2019, s'est poursuivi comme préconisé par le COI 2018 sans subvention d'équilibre de l'Etat, celle-ci étant intégralement financée par le département de Haute Savoie. Appel d'offre pour mise en concession lancé début 2021.
- A 147 Poitiers Limoges : Projet non étudié par le COI 2018. Concertation publique avec garant CNDP du 5 janvier au 22 mars 2022 pour une autoroute concédée en février-mars 2022. Subvention d'équilibre entre 447 et 771 M€ selon les hypothèses du dossier de concertation.
- Contournement ouest de Montpellier : Projet non étudié par le COI 2018. DUP le 2 septembre 2021. Projet initialement inscrit au CPER, mais finalement adossé en totalité à la concession ASF par décret du 28 janvier 2022 (sans péage, avec augmentation du péage sur concession existante. Le coût contractualisé s'élève à 270 M€<sub>2021</sub>. Le chiffrage de certains postes étant soumis à une forte incertitude (acquisitions foncières, etc.) et certains éléments du programme pas encore définitivement arbitrés, ce prix est assorti de montants additionnels activables dans des conditions précises de dépassement de



montants ou de confirmation de commande, pour une enveloppe maximale de 58,3 M€<sub>2021</sub>.

- Contournement ouest de Nîmes : Projet non étudié par le COI 2018. Opération évaluée à 248 M€<sub>2021</sub>, en 2x2 voies sans mise en concession. Enquête d'utilité publique envisagée à l'automne 2022.

### 3.3 Fluviaux

En M€		Moyenne 2012-16	2017	2018	2019	2020	2021	Moyenne 2018-21	Moyenne 2019-21
Hors Seine-Nord	AE	3,04	0,90	0,90	0,90	23,27	2,80	7,0	9,0
	CP	3,14	0,90	0,12	0,90	8,90	5,76	3,9	5,2
Canal Seine Nord Europe	AE	18	0	0	1 065	0	0	266	355
	CP	9	8	7	5	4	65	20	25

Les engagements nouveaux sur grands projets fluviaux ont été très limités, ils se sont principalement portés sur l'engagement des travaux de la Lys mitoyenne.

La préparation des projets MAGEO et Bray-Nogent s'est poursuivie.

Le Canal Seine Nord Europe, qui n'avait pas été examiné par le COI 2018, et qui n'était pas intégré à la trajectoire de la LOM, a en revanche fait l'objet d'un engagement de plus de 1 Md€ consécutivement à la signature de sa convention de financement le 22 novembre 2019.

Le tableau ci-après examine les avancées des grands projets fluviaux (4<sup>e</sup> colonne) au regard des préconisations du COI 2018 (3 premières colonnes) :

Opération Montants d'engagements et période de lancement des travaux principaux	Financement AFITF (M€ <sub>2017</sub> )	Scénario 2	Avancement depuis COI 2018  <i>Examen sommaire</i>
Bray-Nogent	125 M€	2028-2032	AF avec réserves SGPI 16/12/2020 EUP jan-fév 2021, AF de la commission, DUP en attente. Travaux préparatoires substantiels prévus avant 2028.
Lys mitoyenne	15 M€	2018-2022	DUP 21/05/2019 Convention internationale approuvée par la loi du 27.01/2021 et publiée par décret du 14/09/2021 Travaux en cours pour achèvement complet 2024
MAGEO	105 M€	2023-2027	EUP mars-avril 2021, AF de la commission, DUP en attente Pont de Mours à ajouter hors projet MAGEO.

### 3.4 Synthèse sur les Grands projets : bilan et perspectives

Une simulation de l'impact de l'accélération annoncée de certains grands projets a été dressée par le COI, elle ne reste que **très indicative**. Les estimations ont été réalisées en autorisation d'engagement, qui précèdent donc les besoins en crédits de paiements, qui peuvent s'étaler sur plusieurs années.

Ont été notamment pris en compte comme hypothèses :

- l'avancement du projet LNPCA, phase 1 et 2 ;
- l'avancement du projet GPSO, sans phasage entre Bordeaux et Toulouse, et un enchaînement par la branche de Dax dans la période suivante ;
- l'avancement du projet LNMP, 1<sup>e</sup> phase Nîmes-Montpellier ;
- une légère accélération du projet Bray-Nogent (travaux préparatoires) ;
- l'accélération de certains projets routiers, partiellement compensée par une diminution des subventions d'équilibre envisagées pour les mises en concessions ;
- l'hypothèse, à partir de 2028, d'une ligne grands projets pour financer à hauteur de 150 M€/an de part État pour les réseaux express métropolitains (dont le montant total est estimé à plus de 15 Md€ tous financeurs), en considérant qu'ils pourraient être financés avant 2027 par les CPER pour les études et premiers travaux.

**Il n'a pas été intégré d'hypothèse d'accélération des autres grands projets ferroviaires par rapport aux préconisations du COI 2018 (LNPN, CFAL, accès Lyon-Turin, Rhin-Rhône branche Est phase 2, ...), l'estimation est donc prudente.**

Le COI 2018 avait en général pris une hypothèse de financement par l'Etat à hauteur de 50 % pour les grands projets. Nombre d'entre eux bénéficient cependant de financement de l'union européenne au titre du MIE.

**L'hypothèse est prise d'un cofinancement moyen des grands projets, correspondant à la moyenne observée, de 45 % État, et 55% autres financeurs (collectivités, Union européenne, opérateurs),** tenant notamment compte du fait qu'une participation de 20 % de l'Union européenne est attendue sur les plus grands projet (GPSO, LNPCA,...). La part des collectivités et autres financeurs est « reconstituée » et non pas calculée directement par projet pour les périodes 2012-2016 et 2018-2022.

Autorisations d'engagements en M€	Moyenne 2012-2016 (€ courants)	Moyenne 2018-2022 (€ courants)	Hypothèse accélération 2023-27 (€ 2020)	Sous-jacent LOM 2023-27 (€ courants)	Hypothèse accélération 2028-32 (€ 2020)	Sous-jacent LOM 2028-32 (€ courants)
Grands projets ferroviaires	521	458	1 523	710	1 600	1 650
<i>dont Lyon Turin</i>	<i>44</i>	<i>338</i>	<i>123</i>	<i>123</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Grands projets routiers	307	122	150	136	100	82
Grands projets fluviaux	21	219	50	22	0	25
<i>dont Seine Nord Europe</i>	<i>18</i>	<i>213</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Total AFITF grands projets (45 %)	849	800	1 723	868	1 700	1 757
Collectivités et autres financeurs (55 %)	1 038	978	2 106	1 061	2 078	2 147
Total grands projets tous financeurs	1 886	1 777	3 826	1 928	3 778	3 904

La simulation conduit à un besoin d'autorisation d'engagement de l'AFIT France :

- de l'ordre de 1,6 Md€<sub>2020</sub> /an sur la période 2023-2027, au lieu de 0,87 Md€<sub>courants</sub> dans la trajectoire sous-jacente à la LOM, effet direct de l'accélération des LGV ;
- environ 1,5 Md€<sub>2020</sub>/an sur 2028-2032, un peu inférieure à la trajectoire actuelle sous-jacente à la LOM en €<sub>courants</sub>, une partie des engagements qui y était prévue étant avancée, mais partiellement compensée par l'hypothèse d'un début d'engagement substantiel des systèmes express métropolitains. Une hypothèse d'accélération de davantage de projets de lignes à grande vitesse augmenterait naturellement le total.

Les trajectoires comparées étant en euros constants 2020 pour les estimations du COI et en euros courants pour la trajectoire sous-jacente à la LOM divergeraient davantage en cas de reprise soutenue de l'inflation.

## 4 Synthèse générale des attentes exprimées

Pour établir une synthèse des attentes exprimées, le COI s'est fondé à ce stade :

- **Pour les programmes et projets financés par l'AFIT France, dans et hors CPER :**

Sur les perspectives présentées en partie 2 et 3 de ce document, présentant les besoins exprimés ou estimés. A noter que ces attentes sont nettement inférieures par cette méthode aux besoins bruts complets estimés par les remontées des préfets sur la préparation des CPER, présentés en § 2.21.

- **Pour le programme budgétaire de l'Etat 203 :**

Les totalisations portent sur les aides à l'exploitation du fret ferroviaire, l'entretien des ports, l'entretien routier, et l'aide à l'exploitation des TET. Sur les 2 premiers de ces 4 postes, le besoin supplémentaire exprimé, en euros constants 2020, est de l'ordre de 200 M€. Les deux autres ont été supposés inchangés.

La redevance d'accès et la compensation fret payées sur le programme 203 par l'Etat à SNCF Réseau n'ont pas été comptabilisées : en effet, il s'agit des principales ressources qui financent les investissements de renouvellement du réseau pour SNCF Réseau : les intégrer aurait introduit un double compte.

- **Pour les investissements SNCF Réseau de renouvellement et modernisation du réseau :**

Les attentes exprimées par SNCF Réseau, en supplément de la trajectoire d'environ 2,8 Md€/an inscrite au projet de contrat de performance 2021-2030 ont été déclinées comme suit, pour un effort supplémentaire de renouvellement, l'accélération de la CCR, l'accélération du déploiement d'ERTMS, et le déploiement de FRMCS. Une augmentation progressive est proposée, compte tenu de la grande anticipation nécessaire pour les travaux sur le réseau.

en Md€ 2020 / an		2023-27	2028-32	2032- 37	2038-42	Total
Renouvellement	Attente : + 1 Md€/an	0,4	1	1	1	
Accélération CCR	11 à 13 Md€ d'ici 2040	0,2	1	1	0,4	13
ERTMS	15 à 20 Md€ réseau central, 20 Md€ réseau global	0,3	1	1,5	2	34
FRMCS	2 Md€ de 2025 à 2035	0	0,25	0,15	0	2

*Besoins d'investissements supplémentaires de renouvellement et de modernisation du réseau ferré structurant. Calcul COI d'après SNCF Réseau et DGITM*

Sur aucun de ces sujets le COI n'a fait d'hypothèse de mode de financement, et de répartition de ce financement entre les financeurs potentiels (Etat AFIT France ou PIA 4, Union Européenne,

collectivités, mais dans une proposition sans doute limitée sur le réseau structurant ...). Il est clair en revanche que ces dépenses ne pourront trouver de financement principal dans les péages, comme évoqué dans le rapport principal et en annexe 11.

- **Pour la Société du Grand Paris :**

La chronique des investissements passés, et les prévisions pour l'avenir, ont été transmises par la DGITM. Il s'agit d'autorisations d'engagement en euros courants. Sauf à ce que de nouvelles dépenses soient mises à sa charge, et sauf évolution des coûts du Grand Paris Express, ces dépenses sont couvertes par les ressources affectées à la société, sans besoin de recherche de nouvelles ressources.

**En synthèse :**

Autorisations d'engagements en M€ / an	Moyenne 2012-2016 (€ courants)	Moyenne 2018-2022 (€ courants)	Attentes exprimées 2023-27 (€ 2020)	Sous-jacent LOM 2023-27 (€ courants)	Attentes exprimées 2028-32 (€ 2020)	Sous-jacent LOM 2028-32 (€ courants)
Programmes CPER et hors CPER						
AFIT France programmes	1 304	2 651	3 977	1 793	3 475	1 798
P203 (entretien routier, aide fret, entretien ports)	637	877	832	753	832	753
Collectivités et autres financeurs	1 645	4 074	6 443	2 216	6 163	1 879
Grands projets						
AFIT France grands projets	849	800	1 723	868	1 700	1 757
Collectivités et autres financeurs grands projets)	1 038	978	2 106	1 061	2 078	2 147
Total programmes et grands projets						
Total AFIT France	2 153	3 451	5 700	2 661	5 175	3 555
Total État : AFIT F et P203	2 790	4 328	6 532	3 414	6 007	4 308
Collectivités et autres financeurs	2 683	5 052	8 549	3 277	8 241	4 026
Total tous financeurs	5 473	9 380	15 081	6 690	14 248	8 334
SNCF Réseau – régénération et modernisation						
			Attentes exprimées (€ 2020)	Contrat de performance (€ courants)	Attentes exprimées (€ 2020)	
Régénération RFN	2 502	2 733	3 300	2 856	3 800	
Accélération CCR	0	0	200	0	1 000	
Accélération ERTMS	0	0	300	0	1 000	
Déploiement FRCMS	0	0	0	0	250	
Total SNCF Réseau	2 502	2 733	3 800	2 856	6 050	
Société du Grand Paris						
			Trajectoire prévisionnelle (€ courants)		Trajectoire prévisionnelle (€ courants)	
SGP (investissement direct et contribution au CPER IdF)	494	3 151	3 442		1 910	
Total périmètre étudié par le COI						
Total général	8 469	15 264	22 323	12 988	22 208	16 294

**Avertissements :**

- Ce tableau fait coexister des euros constants et des courants qui ne sont donc pas additionnables.
- N'est pas comptabilisée pour le programme 203 la redevance d'accès, qui contribue au financement du renouvellement du réseau ferroviare, pour ne pas introduire de double compte.

**Le cumul des attentes exprimées<sup>92</sup> par les interlocuteurs du COI - hors tout jugement du COI sur la pertinence ou la faisabilité des projets - représente pour la période 2023-2027 de l'ordre de 6,6 Md€<sub>2020</sub>/an d'engagements de l'État et 22,5 Md€<sub>2020</sub>/an avec ses opérateurs et tous les financeurs confondus, soit globalement des efforts financiers de 50% supérieurs aux engagements du quinquennat 2018-2022 en cours et un doublement par rapport à la trajectoire de la LOM pour cette même période (dans une hypothèse de stabilité des clés de financement des crédits contractualisés et autres types de crédits). Des niveaux équivalents sont anticipés pour le quinquennat suivant.**

---

<sup>92</sup> Les informations collectées par le COI sont diversement documentées et issues de sources variées exposées ci-avant : elles présentent donc des limites. Le COI, pour ce premier rapport de bilan et perspectives, a pris le parti de les consolider « à plat ». C'est dans le cadre de son travail à venir sur la programmation que le COI examinera la qualité des informations fournies, les fera préciser si nécessaire, évaluera la pertinence et la faisabilité des programmes et projets proposés et les soumettra à analyse multicritère.

## Annexe 10. La société du Grand Paris, le projet Grand Paris Express et les taxes affectées

La SGP a pour principale mission la réalisation du réseau Grand Paris Express en maîtrisant ses coûts et ses délais. Sa création date de 2010.

### 1 L'évolution des coûts et des délais

À date, le coût d'objectif du projet de GPE est de 36,1 Md€<sub>2012</sub>, décomposé en 34,6 Md€<sub>2012</sub> de coût estimé auquel s'ajoute 1,5 Md€<sub>2012</sub> au titre des provisions pour aléas et imprévus. Ce coût tient compte de la mise à jour de la feuille de route sur les délais ainsi que des conséquences estimées de la crise sanitaire. Pour mémoire, avant la crise sanitaire, ce coût était estimé à 35,6 Md€<sub>2012</sub> et la crise ainsi que des contraintes géotechniques non-provisionnées initialement ont décalé les calendriers de 12 à 18 mois environ. En ajoutant les contributions connexes et dépenses d'intervention destinées à financer les projets du plan de mobilisation pour les transports (3,5 Md€<sub>2012</sub>), les dépenses prévisionnelles de la SGP s'établissent sur la base des coûts d'objectifs, y compris provision pour aléas et imprévus à 39,6 Md€<sub>2012</sub>.

Les contributions supplémentaires ultérieures de la SGP à des projets font l'objet d'une règle prudentielle : l'article 167 de la loi n° 2018-1317 du 28 décembre 2018 de finances pour 2019 dispose que « toute contribution supplémentaire mise à la charge de la Société du Grand Paris au titre de l'article 20-1 de la loi du 3 juin 2010 fait l'objet d'une augmentation des ressources de l'établissement d'un même montant afin de garantir une stricte neutralité sur l'équilibre financier annuel et pluriannuel de la SGP ».

Tableau 1 : Évolution des coûts du GPE. Source : DGT

Date	Estimation du projet du GPE	Motif de l'augmentation
2011	21 Md€ <sub>2008</sub> <sup>93</sup> soit 23 Md€ <sub>2012</sub>	Schéma d'ensemble
Mars 2013	25,5 Md€ <sub>2012</sub>	Réévaluation par la SGP après de premières études d'avant-projet
Juillet 2017	35,1 Md€ <sub>2012</sub>	(-) Mise en œuvre d'un plan d'économies de 2,6 Md€ (ajustement de la capacité et la longueur des trains, optimisation de certaines gares) (+) Retours d'expériences des premiers appels d'offres (ligne 15-sud), mesures d'accélération pour un objectif JO 2024, renforcement du programme des gares
2020	35,6 Md€ <sub>2012</sub>	(-) Mise en œuvre d'un plan d'économies (gestion des déblais, réduction du programme des gares) (+) Retours d'expériences de nouveaux appels d'offres
Été 2021	36,1 Md€ <sub>2012</sub>	(+) Crise de la Covid-19 et réévaluation des provisions pour contraintes géotechniques

Le projet est dans une phase avancée de réalisation (marchés de génie civil en cours et marchés d'aménagement en cours de négociation ou notifiés pour les lignes 15-sud, 16, 17 et 18) et de négociation des appels d'offres de conception-réalisation (pour les lignes 15-est et 15-ouest). Les marges restantes de manœuvre d'optimisation des coûts sont de plus en plus limitées (le programme est peu susceptible d'évoluer compte tenu de l'avancée des études et travaux et d'un planning ambitieux), mais les surcoûts liés à des insuffisances de provisions seront

<sup>93</sup> Ressources de la Société du Grand Paris, Gilles Carrez, 2018.



davantage limités (les marchés déjà clôturés ont un coût certain) même si d'éventuelles réclamations peuvent toujours arriver à la fin des marchés de travaux.

## 2 Les recettes de la SGP

**La SGP bénéficie des taxes affectées suivantes avec un rendement prévisionnel inscrit au PLF 2022 de 802 M€** répartis en : 601 M€ (taxe sur les bureaux), 76 M€ (Imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux), 67,1 M€ (Taxes spéciales d'équipement), 30 M€ (Taxe additionnelle régionale à la taxe de séjour), 28 M€ (Taxe sur les surfaces de stationnement). Ce panier de taxes a augmenté de plus de 200 M€ entre la LFI 2018 et la LFI 2022, renchérissant les prélèvements locaux en Ile-de-France (et en cohérence avec le besoin estimé par le rapport de Gilles Carrez de 2018 afin de maintenir une soutenabilité de l'endettement de la SGP).

## 3 Les investissements de la SGP

Les investissements de la Société du Grand Paris, depuis sa création, et ses perspectives d'investissements pour les années à venir s'établissent comme suit, en autorisations d'engagements et euros courants.

Compte tenu de l'avancement du programme, ses investissements restent supérieurs à 2 Md€ par an, avec des années supérieures à 4 Md€, de 2017 à 2027.

Investissements de la SGP en moyenne annuelle, en autorisations d'engagements en M€ courants	2013-2017	2018-2022	2023-2027	2028-2032	2033-2036
Investissements totaux	1742	3151	3442	1910	503
<i>dont subventions aux autres projets</i>	<i>275</i>	<i>318</i>			

Source DGITM, février 2022

# Annexe 11. La tarification des infrastructures ferroviaires

## 1 L'approche théorique

Plusieurs théories économiques, détaillées en note de complément reprise de l'Autorité de régulation des transports, ont été développées sur le cadre théorique de la tarification par un monopole tel que celui d'un gestionnaire d'infrastructure ferroviaire :

- Une tarification au **coût marginal** d'utilisation du réseau : l'idée sous-jacente est que si un train peut au moins couvrir les coûts qu'il provoque (coût marginal), il faut qu'il circule. Cette seule tarification ne permet toutefois pas de couvrir les coûts fixes du réseau, qui doivent pouvoir être financés autrement, par endettement temporaire du gestionnaire d'infrastructure, recettes complémentaires liées à d'autres activités, ou par des concours publics (à l'investissement ou au fonctionnement) ;
- Une tarification au **coût moyen** (incluant coût fixes et coûts variables) : elle assure l'équilibre économique du gestionnaire d'infrastructure, mais s'écarte de l'optimum socio-économique. En effet, les trafics les plus sensibles au prix (fret par exemple) susceptibles d'acquiescer une tarification au coût marginal mais pas au coût moyen, ne pourront plus avoir accès au réseau, restreignant ainsi l'offre de transport ferroviaire et conduisant à une utilisation du réseau en dessous de sa capacité ;
- Une tarification inspirée de la **règle de « Ramsey-Boiteux »** : elle prévoit, en plus de la couverture du coût marginal, une majoration fonction de la capacité des opérateurs à payer davantage (inversement proportionnelle à l'élasticité prix de la demande) afin de mieux couvrir les coûts fixes, mais sa mise en œuvre est complexe, elle nécessite de pouvoir finement connaître la sensibilité du marché aux prix et donc la capacité contributive des usagers (voyageurs et chargeurs) et des opérateurs ;
- Une **tarification binôme**, qui combine un forfait, acquitté pour couvrir les coûts fixes, en plus d'une tarification au coût marginal. Un tel forfait est admissible pour les activités conventionnées par la puissance publique, mais crée une forte barrière à l'entrée peu admissible pour les activités concurrentielles.

Le modèle de tarification français, dans le cadre fixé par le droit européen, combine application de la règle de « Ramsey-Boiteux » (pour l'ensemble des circulations conventionnées ou non), et tarification binôme (pour les services conventionnés).

## 2 Le cadre juridique européen et français

Les **prestations minimales** recouvrent l'ensemble des services indispensables que le gestionnaire d'infrastructure ferroviaire, doit fournir de manière non discriminatoire aux entreprises ferroviaires qui souhaite accéder au réseau ferré national. Ces prestations recouvrent l'utilisation de l'infrastructure ferroviaire, le traitement des demandes de capacités, le contrôle de la circulation des trains, ou encore l'utilisation du système d'alimentation électrique.

**La directive 2012/34/UE fixe quatre principaux objectifs à la tarification de l'infrastructure :**

- assurer l'équilibre des comptes du gestionnaire d'infrastructure sur une période raisonnable, compte tenu des concours publics ;
- assurer aux différentes entreprises ferroviaires les conditions d'un accès équitable et non discriminatoire ;
- inciter le gestionnaire d'infrastructure à optimiser l'utilisation de son infrastructure ;

- émettre des signaux clairs et cohérents pour que les entreprises ferroviaires prennent des décisions rationnelles en termes d'usage du réseau.

L'article 31 de cette directive prévoit :

- un principe de tarification au **coût directement imputable** (coût marginal d'exploitation, de maintenance et de renouvellement) : « *les redevances perçues pour l'ensemble des prestations minimales (...) sont égales au coût directement imputable à l'exploitation du service ferroviaire* » ;
- la possibilité de recouvrer les **coûts liés à la rareté des capacités** : « *[elles] peuvent inclure une redevance au titre de la rareté des capacités de la section identifiable de l'infrastructure pendant les périodes de saturation* ».
- la possibilité de majorer la redevance pour tenir compte du **coût des effets sur l'environnement**<sup>94</sup> (par exemple nuisance sonores ou émissions des locomotives diesel), si cette tarification s'applique également au fret routier.

L'article 32 prévoit la **possibilité de majorations, si le marché s'y prête**, pour permettre la prise en charge de tout ou partie du coût complet :

- « *un État membre peut, afin de procéder au recouvrement total des coûts encourus par le gestionnaire de l'infrastructure et si le marché s'y prête, percevoir des majorations sur la base de principes efficaces, transparents et non discriminatoires, tout en garantissant une compétitivité optimale des segments du marché ferroviaire. Le système de tarification respecte les gains de productivité réalisés par les entreprises ferroviaires. Le niveau des redevances n'exclut cependant pas l'utilisation des infrastructures par des segments de marché qui peuvent au moins acquitter le coût directement imputable à l'exploitation du service ferroviaire, plus un taux de rentabilité si le marché s'y prête.* ».

La directive est interprétée et déclinée très diversement selon les États membres et dans les autres États participant à l'association des régulateurs européens IRG Rail. En particulier<sup>95</sup> :

- Certains pays estiment que le gestionnaire d'infrastructure est une **entité publique**, l'infrastructure étant financé sur fonds publics, et la **tarification, au coût marginal d'usage, visant principalement à promouvoir un usage efficace du réseau**. C'est le cas par exemple du **Royaume Un** ou de la **Suède** (qui ne pratique pas de majoration) ;
- D'autres pays considèrent que le gestionnaire d'infrastructure est une **entité commerciale**, la **tarification visant principalement permettre de recouvrer ses coûts complets**, déduction faite des subventions. C'est le cas de l'**Allemagne** ou de la **France**.

Les dispositions précitées de la directive 2012/34/UE sont déclinées en droit français et précisées par les décrets n°97-446 modifié et n°2003-194, en particulier :

- Le principe de tarification au « coût directement imputable », ainsi que les différentes redevances qui y sont assujetties (redevance de circulation, redevance de circulation électrique, redevance destinée à couvrir les pertes des systèmes électriques) ;
- La possibilité de percevoir des majorations afin de procéder au recouvrement total des coûts encourus et à condition que le marché s'y prête ;
- La possibilité de tarifier la rareté des capacités (non appliquée à ce jour).
- La possibilité de mettre en œuvre des redevances particulières liées à des projets d'investissements spécifiques.

94 Cette possibilité n'est pas utilisée en France.

95 CERRE, Track access charges : reconciling conflicting objectives, 9 may 2018

### 3 La tarification en vigueur sur le réseau ferré national

Les éléments qui suivent sont notamment issu des documents de référence du réseau (DRR) publiés annuellement par SNCF Réseau (<https://www.sncf-reseau.com/fr/documents-reference-reseau>), en particulier leur annexe 5.1.1 *Principes de la tarification des prestations minimales*.

Depuis la refonte tarifaire mise en œuvre par le DRR pour l'horaire de service (HDS) 2019, les redevances facturées par SNCF Réseau se décomposent ainsi<sup>2</sup> :

Types de redevance		Affectation des coûts	Trafics assujettis
Redevance de circulation (RC)	Prix unitaire fonction du service de transport et de l'utilisation réelle du réseau	CDI : coût marginal d'entretien, d'exploitation et de renouvellement du réseau (hors coûts des installations électriques)	Toutes circulations (en partie pris en charge par l'État pour le fret)
Redevance de circulation électrique (RCE)	Prix unitaire fonction de l'utilisation réelle des installations électriques	CDI : coût marginal d'entretien et de renouvellement des installations électriques	Toutes circulations
Couverture des pertes des systèmes électriques (RCTE - composante A)	Prix unitaire fonction de l'utilisation réelle des systèmes électriques	CDI : coût marginal de la fourniture de l'énergie électrique au titre de la compensation des pertes des systèmes électriques depuis les sous-stations jusqu'aux points de captage des trains	Toutes circulations
Redevance de marché (RM)	Prix unitaire fonction des segments de marché avec une possibilité de modulation	Tout ou partie du coût fixe	Toutes circulations voyageurs
Redevance d'accès (RA)	Forfait	Tout ou partie du coût fixe	Circulations voyageurs conventionnées
Redevance de saturation (RS)	Prix unitaire fonction de la circulation sur les sections déclarées saturées	Incitation financière visant la bonne utilisation du réseau	(non mis en œuvre à ce jour)

Antérieurement à la réforme de 2019, qui a vu la mise en place de la redevance de marché, la tarification prévoyait une redevance de réservation. Un travail de définition des segments de marché et de calcul des niveaux de redevances correspondants a permis l'élaboration d'un nouveau cadre, qui a reçu un avis conforme favorable de l'ART le 11 juin 2018.

Les recettes effectivement perçues par SNCF Réseau se sont décomposées comme suit de 2017 à 2019. Les recettes de 2019, première année d'application de la réforme ont été affectée par des grèves, mais sont plus significatives que celles de l'année 2020 marquée par la crise sanitaire

Recettes réelles par horaire de service, en M€	2017	2018	2019	2020
Trafic Total (M trains.km)	476	434	442	355
Redevance de circulation (RC)	1 378	1 234	875	640
Redevance de circulation électrique (RCE)	85	78	89	76
Redevance de réservation (RR) 2017-2018 Redevance de marché (RM) 2020 2020	2 078	2 066	2 502	1 937
Redevance d'accès (RA)	1 970	1 986	2 022	2 066
<b>Total</b>	<b>5 987</b>	<b>5 798</b>	<b>5 930</b>	<b>5 074</b>

La réforme tarifaire de 2019 a conduit à une baisse de la redevance de circulation et à une augmentation de la redevance de marché par rapport à la redevance de réservation.

#### **Pour les activités non conventionnées voyageurs :**

Le niveau de la redevance de marché a été fixée après analyse économétrique, validée par l'ART.

#### **Pour les activités conventionnées voyageurs :**

Une logique de tarification en fonction de la soutenabilité ne peut pas s'appliquer de la même manière, comme le souligne par exemple l'ART<sup>96</sup>, ou le groupement des régulateurs ferroviaire IRG Rail (DRR 2019, annexe 6-1-1, p. 19). Le Conseil d'Etat, par jugement du 27 novembre 2020<sup>97</sup>, a cependant débouté l'ART qui exigeait pour rendre un avis favorable sur les redevances des services contentieux, que SNCF Réseau démontre la capacité financière des autorités organisatrices à faire face aux majorations projetées.

De ce fait, afin de ne pas entraîner une charge supplémentaire aux autorités organisatrices de transport, le niveau des majorations a été fixé de façon à maintenir le niveau des péages des autorités organisatrice constant (hors inflation ferroviaire et à plan de transport constant) par segment de marché conventionné (DRR 2019, annexe 6-1-1, p. 19).

Pour les services conventionnés, la contribution à la couverture des coûts fixes du réseau se fait donc selon deux mécanismes, en « tarification binôme » :

- la **redevance d'accès** : d'un montant forfaitaire, elle est acquittée par l'État pour toutes les régions et les TET, et par Ile-de-France Mobilités pour l'Ile-de-France. Le montant de la redevance d'accès des activités conventionnées par les AOT hors Ile-de-France Mobilités a été estimé en 2007 lors de la mission IGF-CGPC sur la tarification du réseau ferré national préparant la réforme tarifaire de 2010. La redevance d'accès TET a été estimée en 2011 pour le document de référence du réseau 2012. Depuis 2017, des transferts de lignes TET ont été opérés vers les AOT. Les montants correspondants ont été transférés vers les AOT.
- la **redevance de marché** : elle a été calculée en 2019 de sorte à ne pas modifier le total des redevances acquittées par les AOT.

Des taux annuels de croissance sont appliqués ensuite aux calculs initiaux pour compenser notamment l'inflation.

La contribution des activités conventionnées aux coûts fixes du réseau se fait donc en fonction de données « historico-bloquées », à des dates différentes ; en cas d'offre constante, cela ne pose pas forcément de difficultés, mais s'il y a évolution importante de l'offre, ce mode de calcul peut devenir problématique.

Enfin, pour les activités fret, la tarification française n'impute que les coûts directement imputables, donc seulement une redevance de circulation, dont une partie est prise en charge par l'État par la « compensation fret ». La crise sanitaire a conduit l'État à en prendre en charge 50 % des redevances nettes après compensation depuis le 2e semestre 2020, prise en charge

---

<sup>96</sup> « Il ressort, notamment des échanges avec les parties prenantes du secteur, que le caractère conventionné de ces activités justifie d'adopter une approche économique différente de celle qui prévaut pour les activités non-conventionnées eu égard au fait, notamment, que la nature de la relation entre les redevances et le prix final sur le marché aval est foncièrement différente (cette différence tient notamment au fait que la tarification sur le marché aval fait l'objet d'une compensation publique, du fait des obligations de service public qui caractérisent ces activités) » (cf. avis de l'ARAFER n°2017-006 du 1er février 2017 relatif à la fixation des redevances d'infrastructure liées à l'utilisation du réseau ferré national pour l'horaire de service 2018, § 86).

<sup>97</sup> [Conseil d'État, 2ème - 7ème chambres réunies, 27/11/2020, 431748 - Légifrance \(legifrance.gouv.fr\)](#)

qui sera poursuivie jusqu'en 2024 dans le cadre de la stratégie de développement du fret ferroviaire.

Aux redevances d'usage du réseau s'ajoutent :

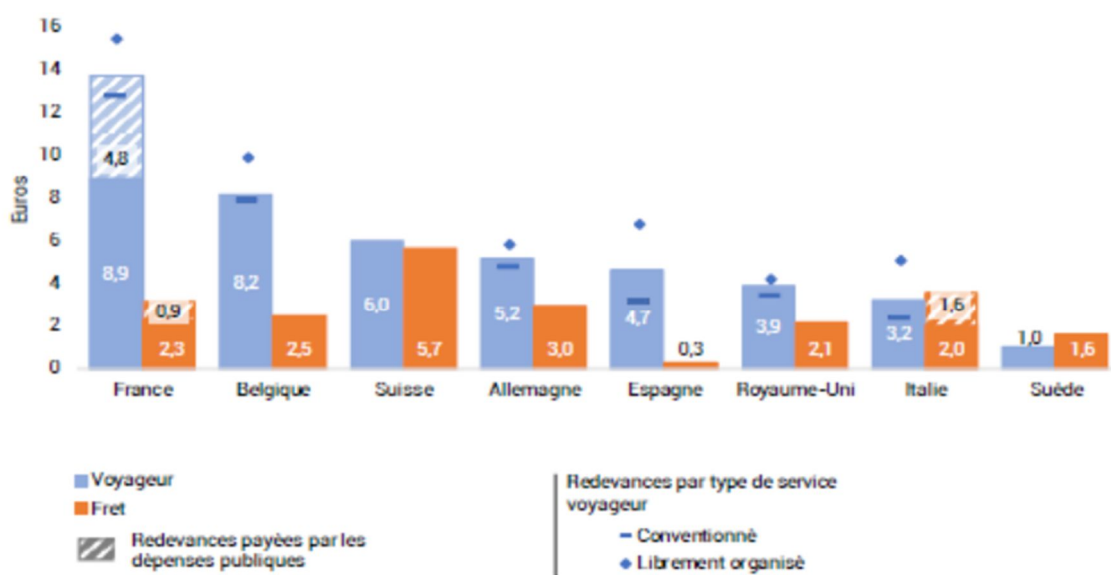
- une **redevance gare**, unifiée depuis 2020, perçue par SNCF Gares & Connexions (830 M€ en 2022 pour la prestation de base selon le Document de référence des gares) ;
- des **redevances pour l'usage des installations de services** (voies de service,...) perçues par SNCF Réseau.

Ces redevances sont calculées en vertu du droit européen sur le principe d'une couverture du coût complet, et ne posent donc pas les mêmes questions que les redevances pour le réseau, même si la soutenabilité du modèle face à des besoins d'investissements conséquents, tant pour les gares que pour les autres installations de service se pose également<sup>98</sup>.

## 4 Comparaisons européennes

Les redevances en France sont les plus élevées en Europe

Figure 9 – Montant de redevance brute payée pour les prestations minimales par train.km<sup>3</sup>



Source : IRG-Rail 2017

Note : la redevance brute comprend la redevance d'accès aux gares en Belgique et Italie

ART, Comparaison France-Europe du transport ferroviaire, 2019

**Les redevances voyageurs en France sont les plus élevées en Europe** au sein du panel étudié par l'ART :

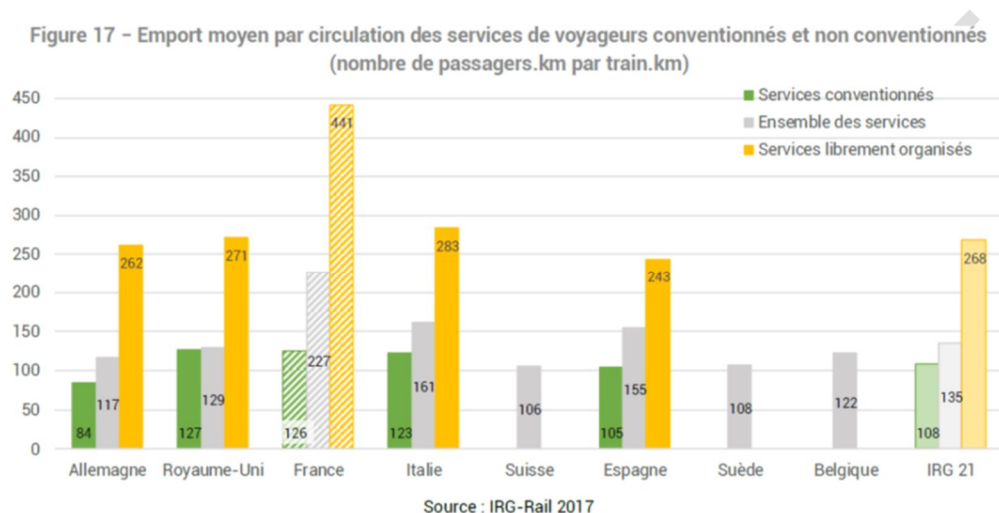
- pour les services librement organisés, elles sont de 2 à 4 fois supérieures à celles observées en Allemagne, en Espagne, au Royaume Uni...

<sup>98</sup> Voir notamment, s'agissant des gares, Les gares ferroviaires de voyageurs. Rapport public thématique. Avril 2021. Cour de comptes.

- pour les services conventionnés, même après déduction de la redevance d'accès payée par l'État et Ile-de-France Mobilités, le niveau moyen des redevances par train.km reste le plus élevé du panel ci-dessus.

**Les redevances fret sont dans la moyenne, mais les comparaisons sont plus difficiles,** et ces redevances ont été plus ou moins fortement baissées récemment dans plusieurs pays, notamment suite à la crise sanitaire.

**L'export par train en France est très élevé pour les services librement organisés :**



ART, Comparaison France-Europe du transport ferroviaire, 2019

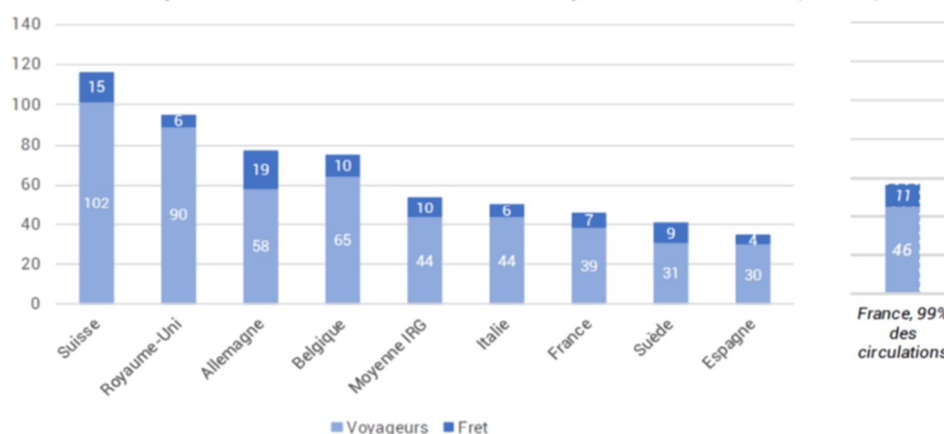
**Le niveau très élevé des redevances en France conduit à des circulations ferroviaires présentant un export par train très élevé, particulièrement pour les services librement organisés :** l'entreprise ferroviaire SNCF Voyageurs privilégie du matériel très capacitaire, et ce mouvement se poursuit, afin de minimiser le nombre de sillons à acheter, au bénéfice de la capacité du réseau sur les lignes les plus proches de la saturation, mais au détriment des fréquences pour le reste du réseau.

Pour les services conventionnés, la France semble dans une moyenne haute, mais une analyse plus précise demanderait à différencier les circulations franciliennes, avec du matériel hautement capacitaire, des circulations TER et TET.

**La densité d'utilisation du réseau est proche de la moyenne, mais 20 % du réseau connaissent une densité très faible.**

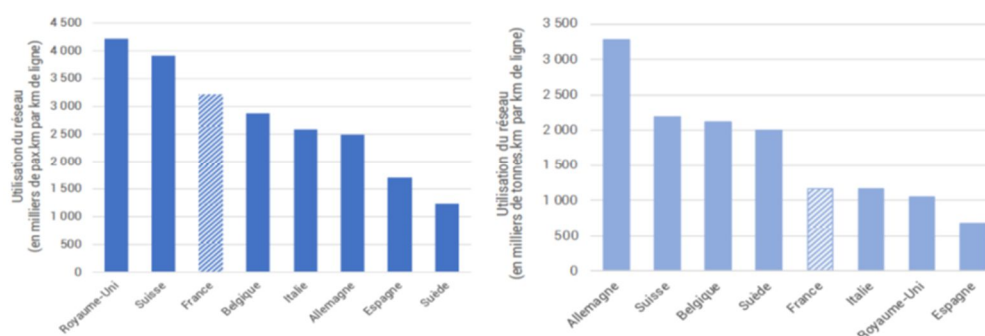


Figure 10 – Nombre de circulations quotidiennes par km de ligne (à gauche)  
et zoom pour la France sur les 80 % du RFN circulé par 99 % des trains.km (à droite)



Sources : IRG-Rail 2017 - Voir note de bas de page pour des précisions sur le périmètre de l'indicateur pour la France

Figure 11 – Utilisation du réseau par le transport de voyageurs (en passagers.km par km de ligne, à gauche)  
et par le transport de fret (en tonnes.km par km de ligne, à droite)



Source : IRG-Rail 2017

ART, Comparaison France-Europe du transport ferroviaire, 2019

L'emport par train, très supérieur en France à la moyenne européenne pour les services librement organisés, conduit :

- à un taux d'utilisation du réseau, en train.km, un peu plus faible que la moyenne sur le périmètre d'IRG Rail, mais plus élevé si l'on ne retient que les 80 % du réseau accueillant 99% des trafics ;
- mais à un taux d'utilisation plus élevé si l'on raisonne en voyageurs.km (il faudrait cependant également distinguer réseau à grande vitesse, réseau francilien, et reste du réseau).

Aller plus loin dans l'analyse demanderait :

- à comparer entre pays européens les concours publics apportés au réseau d'une part, aux services d'autre part (la politique de la Suisse, de la Suède ou du Royaume Uni semble par exemple orienter surtout ces concours vers le réseau) ;
- à examiner plus en détail la structure et la densité du réseau ferroviaire, la densité de population desservie, et l'intensité d'usage des différentes parties du réseau ;

- à comparer les coûts de maintenance et d'exploitation du réseau entre pays<sup>99</sup> ;
- à examiner le « poids du passé » qui pèse sur les gestionnaires d'infrastructure, et en particulier le retard important de renouvellement du réseau français et le poids de la dette (même allégée de 35 Md€, cf. ci-dessous).

## 5 Les questions posées par la tarification en vigueur en France

### Un manque de données sur la couverture des coûts complets du gestionnaire d'infrastructure SNCF Réseau selon les activités

Contrairement à Réseau Ferré de France qui les publiait régulièrement, SNCF Réseau ne publie plus les calculs des taux de couverture de ses coûts par les différentes activités, tels qu'il les calcule sous le contrôle de l'Autorité de régulation des transports.

D'après le projet de *Contrat de performance entre l'État et SNCF Réseau 2021-2030* soumis à la consultation des parties prenantes, **la couverture du coût complet de SNCF Réseau s'élevait à 77% en 2018 et 73 % en 2019** (baisse liée notamment aux grèves).

### Le modèle de couverture des coûts du réseau n'est pas stabilisé dans la durée

Sous réserve des conséquences de la crise sanitaire, après reprise de 35 Md€ de dette par l'État<sup>100</sup>, et apport complémentaire de 4,05 Md€ en 2020 pour compenser les effets de la crise, le projet de contrat de performance prévoit une progression du taux de couverture du coût complet de 75 % en 2021 à 86 % en 2030.

Ce redressement passe, au-delà de la période tarifaire 2021-23 déjà validée par l'ART, par des évolutions annuelles de redevances prévues dans le projet de contrat, à partir de 2024 :

- selon l'évolution moyenne des prix pour le transport de voyageur non conventionné et pour le fret ;
- évolution moyenne annuelle maximale de 3,6 % pour le transport de voyageur conventionné (redevance de marché et redevance d'accès payée par l'État et IDF M), « en considérant l'effort nécessaire à fournir via la tarification pour couvrir les coûts complets imputables à ce segment de marché ».

La Cour des comptes pointe dans une note récente<sup>101</sup> que « *Les réformes ferroviaires ont apporté par touches successives des améliorations substantielles au réseau ferroviaire français. Elles ne sont néanmoins pas parvenues à surmonter plusieurs faiblesses structurelles, que la crise sanitaire a fortement aggravées. Le réseau ferré national peine à sortir de son état de dégradation. Le financement de sa gestion et de sa rénovation n'est toujours pas assuré. Des choix restent nécessaires pour sécuriser un réseau auquel sont fixées de fortes ambitions environnementales et sociétales.* »

<sup>99</sup> Dans son rapport sur SNCF Réseau de 2018, la Cour a mis en évidence le coût élevé de la maintenance du réseau comparé à certains de ses voisins européens : elle relevait ainsi que la France comptait 1,73 agent du gestionnaire de réseau pour 1 km de réseau alors que ce ratio n'était que de 0,99 en Allemagne.

<sup>100</sup> 25 Md€ au 1er janvier 2020 puis 10 Md€ au 1er janvier 2022.

<sup>101</sup> Le réseau ferroviaire français : des évolutions significatives mais des choix nécessaires à venir, Novembre 2021, Cour des comptes.

Elle note enfin que la France n'a pas défini un modèle d'exploitation équilibrée, qui peut être recherché par deux voies, non exclusives :

- faire peser sur l'utilisateur une part plus importante du coût des infrastructures. Ce modèle limite le recours au financement public, mais par l'élévation nécessaire des redevances, peut aller à l'encontre des objectifs de report modal ;
- faire peser sur un financement public, donc sur le contribuable (Etat, Région, taxations spécifiques) le coût de renouvellement et de modernisation des infrastructures du GI, modèle le plus répandu en Europe, limitant le péage au coût marginal, principe défendu par l'Union européenne (cf supra). Cette voie est plus consommatrice de fonds publics (et pose selon la Cour les questions « de performance du gestionnaire d'infrastructure, du dimensionnement du réseau, et des modalités de financement des nouvelles lignes ferroviaire.

L'ART, dans son avis sur le projet de contrat de performance rendu le 8 février 2022, fait le même constat<sup>102</sup>, détaillé en annexe 9 et dans le rapport principal : *« les retards pris en matière de renouvellement et de modernisation du réseau génèreront des surcoûts à l'avenir et risquent d'enclencher une spirale de paupérisation, où le sous-investissement conduit à une dégradation du réseau, entraînant à son tour une attrition du trafic et des ressources du gestionnaire d'infrastructure. (...) Les ressources financières de SNCF Réseau, qui reposent notamment sur d'importantes hausses de péages, présentent de fortes incertitudes, faisant peser un risque sur le respect même des trajectoires d'investissement. (...) Le projet de contrat maintient le choix politique d'une logique de financement du système ferroviaire, à titre principal, par ses utilisateurs, en prévoyant une croissance importante du produit des péages, marquée par de fortes incertitudes. »*

La conclusion en est que ce n'est par l'affectation de ressources publiques nouvelles, autres que celles des péages, que SNCF Réseau pourra fiabiliser la trajectoire de régénération inscrite au projet de contrat et aller au-delà comme cela paraît nécessaire. L'ART propose ainsi de faire financer cet effort supplémentaire par les pouvoirs publics plutôt que par les usagers.

Dans ce contexte, les modalités de tarification, cherchant à maximiser le recouvrement du coût complet de SNCF Réseau par une augmentation des redevances d'usage, en l'absence de financement public autre, présentent le risque d'être désincitatifs au maintien ou au développement de l'offre ferroviaire.

**Une tarification actuellement désincitative au développement des trafics, en particulier conventionnés, donc à l'intensification de l'usage des actifs ferroviaires fixes et du matériel roulant et in fine au report modal**

La tarification actuelle, comme le pointe notamment le rapport du CEREMA sur les petites lignes ferroviaires<sup>103</sup> paraît inadaptée : en effet, les régions n'ont aucune maîtrise ni visibilité sur les coûts fixes du réseau :

- la redevance d'accès pour les TER (hors Ile-de-France) est payée par l'État, pour 1,53 Md€<sup>104</sup> ;
- les péages payés au train.km par les régions recouvrent majoritairement (voire très majoritairement sur les lignes UIC 7 à 9) des coûts fixes.

---

<sup>102</sup> Avis n°2022-009 du 8 février 2022 relatif au projet de contrat de performance entre l'Etat et SNCF Réseau pour la période 2021-2030. [https://www.autorite-transport.fr/wp-content/uploads/2022/02/avis-2022-009\\_vnc.pdf](https://www.autorite-transport.fr/wp-content/uploads/2022/02/avis-2022-009_vnc.pdf)

<sup>103</sup> Quel avenir pour les petites lignes. Potentiel, technique, gouvernance. Cerema, 2020.

<sup>104</sup> S'y ajoutent 0,16 Md€ pour Ile-de-France Mobilités et 0,43 Md€ payés par l'Etat pour les TET

De surcroît, les redevances d'accès et de marchés résultent de calculs « historico-bloqués » pour partie anciens (cf supra) dont rien n'assure qu'ils restent cohérents avec les coûts fixes réels.

Ce mécanisme peut pousser les AOT à diminuer les nombres de circulations pour réduire les péages à acquitter, dégradant ainsi l'attractivité du mode ferroviaire ; or :

- le cadencement et l'amplitude journalière augmentent la confiance dans le système ferroviaire, et donc les trafics et le report modal ;
- le cadencement diminue les coûts réels unitaires de production, les coûts du système ferroviaire étant très majoritairement fixes, tant pour le réseau (95 % pour les lignes UIC 7 à 9) que pour le matériel roulant et le personnel. Comme le note le CEREMA, *« une fois ces moyens coûteux mis en place, il faut les utiliser au maximum, car les coûts qui dépendent directement du nombre de kilomètres parcourus sont faibles relativement au total »*.

Afin que les AOT puissent définir sur des bases économiquement plus rationnelles les services qu'elles souhaitent exploiter et sur quelle étendue de réseau au regard de l'évaluation des chalandises potentielles, **la question se pose de transformer en forfait une part significative de la redevance de marché des activités conventionnées et de l'intégrer à la redevance d'accès.**

La Cour des comptes plaide en outre pour que la redevance d'accès actuellement payée par l'État soit transférée aux régions, à charge pour elles de rémunérer le gestionnaire d'infrastructures en fonction du dimensionnement du réseau.

Par ailleurs, **pour les autorités organisatrices, le mécanisme actuel conduit à ce qu'elles payent en dépenses de fonctionnement des dépenses de renouvellement du réseau qui sont de fait pour SNCF Réseau des dépenses d'investissements.**

C'est ce qui a conduit la région Grand Est à proposer à l'État, qui a accepté de l'expérimenter, et à SNCF-Réseau de convertir la croissance attendue des redevances en investissements sur le réseau (cf rapport principal). Une piste, évitant à court terme de refondre toute la structure tarifaire, serait d'identifier au sein de la redevance de marché la part qui correspond à des investissements, que la collectivité pourrait payer sur son budget d'investissement plutôt que de fonctionnement.

**De manière générale, la facturation de la totalité, ou d'une part croissante dans un premier temps, des coûts fixes dans un forfait, mettrait en accord le système avec le principe théorique d'une « tarification binôme ».**

A noter cependant que le DRR 2022<sup>105</sup> introduit :

- **des modulations temporelles dans les barèmes des redevances de marché** exigibles des AOT (hors Etat) : semaine heure de pointe ou heure creuse, week-end.
- **une tarification incitative à l'offre** est instaurée pour l'ensemble des activités conventionnées : au-delà d'un seuil, la redevance de marché est réduite de 50 % pour les sillons.km supplémentaires, et de 75 % au-delà de ce seuil + 5 %.
- **une tarification moins élevée pour les circulations sur les « petites lignes »** par la différenciation redevances de marché selon les segments UIC 2-6 et UIC 7-9, cohérente avec le fait que SNCF Réseau concentre ses investissements de renouvellement sur le réseau structurant ceux des petites lignes étant financés par le CPER ou les régions.

Ces nouvelles modulations atténuent un peu le caractère désincitatif des tarifs, en modérant pour les AOT le coût du développement de services.

---

<sup>105</sup> Dans son Annexe 5.2.1

### **Trafic voyageurs non conventionnés : un dispositif un peu plus incitatif**

Pour les trafics voyageurs non conventionnés, qui ne s'acquittent pas de la redevance d'accès, et nonobstant la question globale du niveau élevé des redevances en France, la tarification prévoit un dispositif incitatif au développement de nouvelles liaisons : au DRR 2022 comme au DRR 2021, pendant 2 ans, -10 % sur la redevance de marché sur LGV et -20 % sur ligne classique.

Le DRR prévoit également un dispositif, introduit à l'HDS 2021, et non cumulatif avec celui qui précède, de tarification différenciée pour les nouveaux entrants dans l'activité voyageurs non conventionnée.

### **La tarification de la saturation n'est pas mise en place en France**

La tarification fixée par le DRR prévoit depuis plusieurs années des majorations ou minoration aux redevances de marché entre heures de pointes, normales et creuses, pour les seules lignes à grande vitesse.

Le DRR 2022 prévoit pour la première fois comme indiqué ci-dessus une modulation pour la redevance de marchés pour les activités conventionnées.

Le droit européen permet cependant également de mettre en place une redevance de saturation (article 31-4 de la directive 2012/34) – selon des modalités complexes.

Quelques pays ont mis en place une telle redevance, la Suède notamment, ou hors UE la Suisse. L'ART n'a à ce stade pas validé les propositions de SNCF Réseau pour la création de cette redevance. Outre que le dispositif de saturation est potentiellement protecteur des sillons fret internationaux et long parcours, l'instauration d'une telle redevance pourrait être un levier supplémentaire de maximisation de l'usage de l'infrastructure, en déportant vers les heures creuses la demande des voyageurs qui le peuvent, et pourrait en outre apporter une contribution financière aux investissements de désaturation à envisager.

Enfin, le projet de contrat de performance prévoit, pour la tarification 2024-2026, que « SNCF Réseau devra s'attacher à déterminer la tarification relative aux différents segments de marchés en tenant compte de leurs spécificités, de leur capacité contributive, des attentes exprimées par les clients et parties prenants, de sa politique commerciale propre et des besoins de financement de ses activités. Une évolution de la tarification applicable aux activités conventionnées pourra en particulier être envisagée.

**En l'absence de ressource supplémentaire affectée au renouvellement et à la modernisation, cette perspective, comme le pointe l'ART dans son avis précité, n'offre que peu de marge de manœuvre à SNCF Réseau.**

## Complément : théories de la tarification d'un monopole

Source : ART

L'un des fondements de la régulation économique réside dans le fait qu'une entreprise en situation de monopole a la faculté d'utiliser son pouvoir de marché pour appliquer un taux de marge important par rapport à son coût de production, et a tendance à faire preuve d'inefficacité. Le recours à ce pouvoir peut entraîner une baisse de la demande du fait que certains utilisateurs seront découragés par le prix élevé. D'un point de vue économique, cette situation justifie une intervention extérieure pour réguler ce que le marché à lui seul n'est pas capable d'obtenir. En matière ferroviaire, le régulateur est ainsi chargé de valider, par son avis conforme, le niveau et la structure de la tarification applicable.

Initialement, les travaux économiques ont mis en avant les bienfaits de la **tarification au coût marginal**, visant à faire payer à l'utilisateur du réseau le coût variable additionnel qu'il fait supporter au gestionnaire de l'infrastructure. Une telle tarification permet en effet une allocation optimale des ressources puisque des échanges ont lieu tant que le bénéfice que retire l'entreprise ferroviaire en faisant circuler un train supplémentaire est supérieur au surcoût de gestion de l'infrastructure engendré par cette circulation.

Néanmoins, lorsqu'une entreprise fait face à des coûts fixes importants (ce qui est notamment le cas de la plupart des industries de réseau), une tarification au coût marginal laisse un déficit. La mise en œuvre d'une tarification au coût marginal implique donc nécessairement que des concours publics soient versés, ou bien que l'entreprise puisse recourir à l'endettement pour financer ce déficit. Cette solution, quand elle est envisageable, peut se heurter à plusieurs limites liées au coût des fonds publics nécessaires et/ou au coût de la dette.

Pour remédier à ces difficultés, et assurer l'équilibre financier du gestionnaire de l'infrastructure, plusieurs solutions existent. La plus simple consiste à mettre en place une **tarification au coût moyen**. Les redevances d'accès au réseau sont alors fixées au niveau du coût total moyen (incluant les coûts variables et les coûts fixes) généré par leur activité. Cette solution s'écarte cependant de l'optimum socio-économique. En effet, les trafics les plus sensibles au prix, susceptibles d'acquitter une tarification au coût marginal mais pas au coût moyen, ne pourront plus avoir accès au réseau, restreignant ainsi l'offre de transport ferroviaire.

Partant de ce constat, l'analyse économique suggère de mettre en œuvre une tarification inspirée de la règle dite de **Ramsey-Boiteux**. Cette règle préconise de moduler le prix d'accès en fonction de l'élasticité-prix des usagers de l'infrastructure. L'entreprise régulée peut appliquer une majoration au coût marginal, inversement proportionnelle à l'élasticité-prix de la demande. Ainsi, l'impact sur les quantités servies est minimal. Il existe certaines analogies entre le mode de tarification posé par le cadre juridique européen et la règle de Ramsey-Boiteux. Mais dans la pratique, cette solution peut s'avérer difficile à mettre en œuvre car elle nécessite de connaître précisément les élasticités-prix des usagers de l'infrastructure. De plus, les retombées d'une telle tarification sont sensibles à la structure du marché aval et peut avoir des conséquences néfastes en cas de concurrence imparfaite.

Lorsque deux entreprises en situation de monopole se suivent dans une chaîne de production, l'application d'une majoration au coût marginal de production génère un effet multiplicateur sur les prix proposés aux consommateurs finaux. C'est le cas si le second monopole applique un taux de marge important en sus du taux de marge déjà appliqué par le premier monopole. Pour contrer ce phénomène dit de « *double marginalisation* », une solution consiste à abaisser à son maximum le prix de la quantité supplémentaire offerte par le gestionnaire de l'infrastructure. La structure de la tarification peut alors consister en un forfait, acquitté par les entreprises pour couvrir les coûts fixes, en plus d'une tarification au coût marginal. Chaque quantité supplémentaire achetée par une entreprise aura un prix faible, le forfait étant indépendant du nombre d'unités achetées. De ce fait, le taux de marge appliqué par les



entreprises sur le marché aval pour calculer leur prix de revente et pour dimensionner leur offre de service sera calculé en tenant compte de ce coût faible de production de l'unité supplémentaire. En situation concurrentielle sur le marché aval, ce dispositif, dit **tarification binôme** ou **tarification non linéaire**, peut, à l'évidence, créer de fortes barrières à l'entrée.

## Annexe 12. Résumé des attentes exprimées lors des rencontres territoriales

La présente annexe résume les principaux messages entendus par le COI lors des séances d'échanges territoriaux organisés par les préfets de régions et présidents de conseil régionaux à son intention.

Ces séances se sont tenues, selon les opportunités propres à chaque région, dans des configurations variées, associant dans certains cas très largement les élus des territoires concernés ainsi que les acteurs de la société civile. Par ailleurs, le COI a reçu quelques contributions spontanées d'acteurs qui n'avaient pas pu être conviés à ces réunions. Toutes ces informations ont été partagées avec l'ensemble des membres du COI qui ont pu ainsi en prendre connaissance.

Les synthèses, de quelques pages chacune, présentées ici, ne peuvent rendre compte de toute la richesse de ces échanges, ni reproduire les très précis et détaillés documents présentés et remis au COI à cette occasion.

Il a cependant semblé utile de faire cette synthèse « à plat » des attentes et préoccupations des acteurs locaux.

Cette présentation est établie sans hiérarchisation ni appréciation de la part du COI.

<b>Auvergne Rhône-Alpes .....</b>	<b>191</b>
<b>Bourgogne Franche-Comté.....</b>	<b>192</b>
<b>Bretagne .....</b>	<b>200</b>
<b>Centre Val-de-Loire.....</b>	<b>206</b>
<b>Grand Est.....</b>	<b>213</b>
<b>Guadeloupe .....</b>	<b>223</b>
<b>Guyane .....</b>	<b>229</b>
<b>Hauts-de-France .....</b>	<b>234</b>
<b>Ile-de-France.....</b>	<b>235</b>
<b>La Réunion .....</b>	<b>243</b>
<b>Martinique.....</b>	<b>249</b>
<b>Mayotte .....</b>	<b>250</b>
<b>Normandie.....</b>	<b>254</b>
<b>Nouvelle-Aquitaine .....</b>	<b>260</b>
<b>Occitanie.....</b>	<b>271</b>
<b>Pays de la Loire .....</b>	<b>272</b>
<b>Provence Alpes Côte d'Azur .....</b>	<b>279</b>

## Auvergne Rhône-Alpes

*À venir*

# Bourgogne Franche-Comté

Réunion tenue le 13 janvier 2022 en visio-conférence

## Présentation générale

**Fabien SUDRY, préfet de région**

Formule quelques observations en introductions de la séance :

- La région est très concernée par les enjeux d'infrastructures et de mobilité dans ses différents territoires car elle est située à la croisée de grands flux de transports est-ouest et nord-sud de la France et de l'Europe.
- Les crédits du plan de relance ont permis de mener à bien d'importants projets qui n'auraient pas autant avancé sinon : 740 M€ État + Région qui ont permis d'avancer sur de nombreux projets de routes nationales (RN 7, 57, 19), l'accessibilité des gares et certaines lignes ferroviaires comme la ligne des Horlogers.
- La présentation va mettre en lumière les priorités au niveau régional, avec des opérations de court terme qui font consensus après co-construction avec les collectivités, et des projets de moyen et long terme sur lesquels les échanges sont les bienvenus. Ces priorités ont vocation à s'inscrire dans le futur volet mobilités 2023-2027 du CPER.
- Les propositions s'inscrivent notamment dans le cadre de la LOM et intègrent les nouveaux enjeux sur le fret ou les mobilités douces, et se placent dans la perspective de la loi 3DS en termes d'évolution possible des responsabilités.

**Marie-Guite DUFAY, présidente du conseil régional**

Souhaite saluer le choix du préfet d'avoir voulu un échange avec le COI associant très largement les élus et les acteurs des mobilités, peu d'autres régions ont pris cette initiative. Ces questions sont stratégiques pour le prochain CPER, très attendu, mais aussi au-delà pour les 10 prochaines années. La Région est en anticipation, et s'inscrit dans les enjeux de mobilités durables et de décarbonation.

Un projet particulièrement important : l'achèvement de la 2ème phase de la LGV Rhin-Rhône branche est, dont la nécessité est partagée avec la région Grand Est. Ce projet doit redevenir d'actualité à l'heure où le Premier ministre a mis l'accent sur les LGV. Il convient donc de terminer ce chantier, d'autant que les études socio-économiques ont démontré que son achèvement est nécessaire pour dégager l'ensemble du potentiel d'attractivité et de rentabilité de la 1<sup>re</sup> phase. Lors du débat de la LOM au parlement, la ministre s'est engagée sur un nouvel examen de ce projet par le COI. Un travail sur la maquette financière du projet afin d'avoir une enveloppe acceptable et optimisée a été conduit. L'objectif reste l'attractivité de la région et son désenclavement.

## Enjeux de mobilité

**Philippe LEFRANC, DREAL, responsable du service transport et mobilité**

La région bénéficie d'un très bon positionnement géographique, carrefour entre un axe nord-sud qui se prolonge au sud vers le couloir rhodanien et au nord sur deux branches se connectant aux régions limitrophes. Le renforcement des liaisons est-ouest est nécessaire. La structure urbaine est très constatée, avec des pôles d'attractivité en son sein, et des tropismes vers les aires d'influence francilienne, lyonnaise et du couloir rhénan.

**Michel NEUGNOT, premier vice-président du conseil régional, en charge des mobilités**

Deux documents font référence : le plan de mandat voté à l'assemblée régionale le 17 décembre 2021 et le SRADDET. Ils se déclinent en plusieurs points :

- développer des infrastructures et des matériels adaptés aux besoins, sans a priori. L'État et la Région ont su adapter leur programmation et en partant du besoin local ;
- aller vers des mobilités durables à l'horizon 2030 en intégrant les nouvelles technologies de décarbonation et en apportant des réponses là où le maillage est plus faible (covoiturage,...) ;
- proposer une offre mieux adaptée aux besoins des habitants en apportant des réponses locales, une meilleure intermodalité et une tarification adaptée ;
- donner envie aux usagers de fréquenter les transports en commun, offrir de nouveaux services (billettique avec un seul ticket multimodal, offre Mobigo...) en associant mieux les usagers, partenaires, entreprises en s'appuyant sur la nouvelle gouvernance issue de la LOM : 80 % des EPCI de la région ont choisi de prendre la compétence mobilité) ;
- associer les citoyens, les partenaires sociaux, patronaux et syndicaux, associatifs, et les élus à la définition des besoins dans le cadre de la LOM
- développer la logistique dans une logique de chaîne multimodale, route, fer, fleuve, avec une attention particulière sur le développement du fret ferroviaire, à l'écoute des entreprises, sur le wagon isolé et sur le dernier km dans les agglomérations urbaines ;
- s'assurer du maintien des plateformes aéroportuaires, la région étant présente dans les syndicats mixtes, dans l'attente d'énergies décarbonées ;
- mettre en place des transports scolaires harmonisés et différenciés selon les territoires.

Les objectifs du SRADDET, autour de trois modes d'action, accompagner, organiser, construire sont notamment : de réduire l'empreinte énergétique des mobilités et la consommation énergétique de chaque mode, de développer les pôles d'échanges stratégiques, poursuivre la modernisation du réseau ferroviaire, désenclaver les territoires infrarégionaux dépourvus de modes lourds, et développer la mobilité en vélo, avec un plan d'action sur les infrastructures et l'intermodalité.

## Séquence désenclavement et sécurité

Les projets proposés s'inscrivent dans la continuité des précédents CPER :

- La LGV Rhin-Rhône phase 2 reste un des projets prioritaires de la région, depuis le SNIT. Elle est d'ailleurs inscrite dans le RTE-T.
- La voie ferrée centre Europe atlantique (VFCEA) est une priorité partagée avec de premiers travaux de régénération déjà réalisés dans le cadre du CPER 2015-2022 et de nouvelles phases à prévoir afin de maintenir une continuité fret est-ouest entre la France et les pays limitrophes. Suite au débat public de 2017, la priorité reste à la régénération, puis la mise au gabarit puis l'électrification. La ligne est également inscrite au RTE-T et peut bénéficier de fonds européens.
- L'interconnexion TER/TGV en gare de Creusot-Montchanin. L'enjeu est de raccorder la gare au réseau régional, avec plusieurs solutions techniques pour une desserte de quai à quai entre le TER et le TGV. Le montant potentiel va de 30 à 130 M€.
- La route centre Europe Atlantique (RCEA), traitée hors CPER. Le programme global de 658 M€ est bien avancé, pour améliorer la sécurité routière, l'accessibilité du territoire

et la continuité d'axe. Une phase 3 reste à financer, estimée à 150 M€ après la réalisation des deux premières phases de mise à 2x2 voies depuis 2014 et jusqu'en 2023.

- Le contournement-sud d'Auxerre, qui a une DUP depuis 2012, est un enjeu de sécurité et de requalification urbaine. Le projet est prioritaire pour le CPER 2023-27, et le démarrage des travaux est visé pour 2023 avec un montant estimé à 100 M€.
- Le bouclage du contournement ouest de Besançon, RN57, vise à résoudre des problématiques de congestion locales. L'enquête publique est prévue en 2022 pour la première phase, 77 M€ au CPER 23-27, et la 2<sup>e</sup> phase, 53 M€ serait pour le CPER suivant.
- Trois déviations d'agglomération sur la RN19 permettront de sécuriser l'itinéraire (nombreuses circulations de poids-lourds) et réduire les nuisances pour les riverains, pour un coût d'environ 250 M€. Un phasage entre les deux prochains CPER est à l'étude.
- La mise à 2x2 voies de la RN19 entre Héricourt et l'échangeur de Sévenans avec un protocole de financement signé et un tour de table financier à boucler (complément de 10 M€ nécessaire sur un coût estimé à 34 M€).
- Le franchissement de Pontarlier par la RN57 afin de sécuriser et fluidifier le trafic. Le tour de table financier est à boucler pour un montant d'environ 18 M€ et une enquête publique prévue début 2022.
- Résilience et sécurisation du réseau routier national dans le massif du Jura

## Échanges entre le COI, les élus et les partenaires

### ***François REBSAMEN, maire de Dijon et président de Dijon Métropole***

Souligne plusieurs points :

- la branche ouest de la LGV Rhin-Rhône, promise aux collectivités qui ont financé la section en service est également non achevée et le faible intérêt de SNCF sur ce dossier.
- l'enjeu du désenclavement global de la région avec les liaisons vers les aéroports internationaux, en particulier vers Bâle et surtout vers Roissy et Lille, porte de l'Europe du nord pour lesquelles il n'y a plus suffisamment d'offre aujourd'hui alors que la Région et Dijon avaient financé leur mise en place. L'abandon ou l'absence de liaisons pénalise la région.
- la liaison Nancy-Dijon est à renforcer, notamment pour le fret avec l'intérêt de prévoir un contournement ferroviaire de Dijon, déjà étudié.

### ***Anne VIGNOT, maire de Besançon et présidente du Grand Besançon Métropole***

Pointe les besoins suivants :

- des liaisons vers Roissy et Lille sont également nécessaires pour l'agglomération bisontine ainsi qu'un besoin de liaisons vers l'Europe par trains de nuit pour diminuer les émissions de carbone.
- la nécessité d'investissements ferroviaires pour Besançon, notamment sur la ligne des Horlogers à destination de la Suisse, utile aux 900 frontaliers des deux pays.
- la RN57 dans la traversée de Besançon crée une fracture urbaine et il est urgent de trouver les solutions permettant de la réduire.
- le fret routier avec la RN 83 qui constitue un axe international de transit, les poids lourds sortant de l'autoroute, et met en difficulté les communes traversées par les poids lourds. Elle attend un positionnement national fort.



- le besoin de développer les dessertes des secteurs ruraux qui ont un tissu industriel et des emplois dans la région (30 % des emplois en France sont situés en milieu rural). L'appui de l'État et de la Région doit être à la hauteur des ambitions pour lutter contre le réchauffement climatique.

Marie Guite DUFAY : la non-finalisation de la LGV Rhin-Rhône est une position nationale prise suite au précédent COI qui avait repoussé le sujet post 2030. Les lignes du quotidien ont été priorisées par rapport aux LGV, mais le gouvernement relance maintenant les LGV. La fréquentation n'est pas au rendez-vous car le projet n'est pas terminé et du fait de l'absence de correspondances satisfaisantes en particulier à Mulhouse. Mais une étude a été produite montrant que les coûts de la phase 2 pouvaient être largement diminués et le projet est soutenu par l'Europe. Les LGV ne font pas consensus, mais le report modal permis par cette LGV sera écologique. Les études socio-économiques montrent qu'il y a une importante rentabilité une fois ce projet terminé. Mais la priorité est de le terminer à l'Est.

Préfet : à l'instar de François Rebsamen il a saisi le président de SNCF pour demander le rétablissement de la liaison vers Roissy. La liaison ferroviaire de la ligne des Horlogers est aujourd'hui une priorité partagée de l'État et de la Région dans le cadre du CPER avec une première phase de travaux importante réalisée en 2021 et une seconde attendue en 2024. Enfin, à Besançon, il convient de veiller au bon équilibre entre les modes.

*Quel regard sur les projets routiers, importants et parfois anciens ? Quel est le calendrier d'achèvement de la RCEA prévu ? Les prévisions de trafics sur le contournement d'Auxerre ne sont-elles pas surestimées, sur la base d'études anciennes ?*

État : Pour RCEA, opération majeure pour la région, nous sommes dans le calendrier prévu dès le lancement de l'opération en 2013 et sans retard pour la maîtrise d'ouvrage assurée par l'État. L'avancée de ce projet donne satisfaction aux acteurs locaux. Le financement de l'achèvement de la phase 2, à horizon 2025 pour les derniers chantiers, vient d'être sécurisé avec la Région, le Conseil départemental, la Communauté Urbaine du Creusot-Montceau. S'agissant du contournement d'Auxerre, les trafics, en additionnant transit et desserte locale semblent rester en ligne avec ceux de la DUP même s'ils sont pour l'instant un peu inférieurs aux prévisions. Le Premier ministre a acté que ce projet était prioritaire pour la prochaine contractualisation.

*Quel est le positionnement des collectivités sur la loi 3DS et cela peut-il avoir des conséquences sur ces projets ?*

Région : ne se positionne pas pour demander le transfert des routes nationales en application de la loi 3DS, mais certains départements ont marqué leur intérêt.

*Quel est le regard de la région concernant la modernisation de la ligne Paris / Clermont-Ferrand ?*

Région : il y a un arrêt à Nevers de la ligne actuelle, mais l'État reste autorité organisatrice, et Centre Val de Loire est AO de la ligne Paris Nevers. La région Bourgogne Franche Comté soutient mais n'est pas en première ligne, pas plus que sur le projet lointain de ligne nouvelle POCL, surtout porté par l'Auvergne. La superposition des AOM sur certains itinéraires (Bourgogne, Centre-Val-de-Loire, État) demande une coordination renforcée.

*Sur la VFCEA, l'enjeu clé est surtout sur la longue distance Espagne - sud-ouest / nord-Est – Allemagne, les flux notamment de conteneurs sont trop faible depuis les ports de la façade atlantique, quelle est la vision régionale de son développement ?*

État : il y a un consensus pour poursuivre la régénération et la mise à gabarit de cette ligne qui figure au protocole « ligne de dessertes fines du territoire » mais va être reclassée dans le réseau structurant et qui, à ce titre, sera reprise en gestion financière totale par SNCF Réseau à compter de 2024.

## Séquence transition écologique et innovation

Les principaux projets et objectifs sont :

- Favoriser les énergies alternatives pour les mobilités avec de nombreux projets et schémas portés par l'État ou la Région (bornes de recharge électriques, stations bio-GNV, plan vélo, aires de covoiturage). Stratégie et programmation sont à consolider.
- Requalification de la traversée de Vesoul sur la RN57 suite à l'abandon du projet de déviation (avis défavorable et retrait du projet par l'État) : étude en cours de limitation des nuisances (traitement du bruit estimé à 7 M€).
- Modernisation environnementale du réseau routier national non concédé (plan d'action Lynx, passages à faune, réduction de l'impact sonore, protection de l'eau). Des besoins ont été recensés à hauteur de 160 M€. L'État serait le financeur principal, mais souhaite y intéresser les collectivités, notamment sur la protection de la ressource en eau (captage).
- Installation d'une station d'avitaillement hydrogène en gare d'Auxerre. Bourgogne Franche Comté est une des premières régions engagées dans les trains à hydrogène. État et Région ont suivi la préconisation du précédent COI, et abandonné le projet coûteux d'électrification Auxerre Laroche Migennes. Livraison des rames et mise en service en 2025-26.
- Plan faune innovant sur l'axe ferroviaire Dijon-Belfort, pour limiter l'impact très important des collisions sur la régularité des trains.
- Développement d'itinéraires cyclables urbains et résorption des discontinuités cyclables, en ville et dans les territoires ruraux. Montant d'environ 60 M€ dont 30 M€ souhaités sur le CPER 2023-2027.  
Un AAP régional a par ailleurs été lancé en novembre 2021, sur les crédits du plan de relance, en partenariat avec la Région.
- Reconstruction et modernisation de barrages de navigation sur la rivière Yonne à grand gabarit : 112 M€ dont 28 M€ sur le CPER 2023-2027. Les barrages à aiguilles anciens sont dangereux ; les projets incluent des passes à poissons, comme ceux inaugurés en 2014-2015.
- Sécurisation de la ressource en eau des canaux de Bourgogne et du Centre : barrages réservoir, 34 M€ sur le CPER 2023-2027.

## Séquence multimodalité et report modal

Les principaux projets et objectifs sont :

- Le soutien au développement du fret ferroviaire sur le réseau magistral : ligne de la Bresse à moderniser, transversale VFCEA, grand gabarit sur l'axe Saône-Rhin, pour contribuer aux objectifs nationaux de report modal. Une stratégie nationale est nécessaire.
- Le soutien au développement du fret ferroviaire en région : triage de Gevrey, lignes de fret capillaire, installations terminale embranchées. Enjeu de développement des autoroutes ferroviaires : succès à Macon, projets à Chalon-sur-Saône. Le plan de relance a été une aide précieuse, en lien avec les acteurs économiques. Plus de souplesse serait nécessaire dans les clés de financement État pour les opérations les plus complexes.
- La mise en accessibilité PMR des gares : de nombreuses gares sont achevées (dont Dijon pour 40 M€) ou en travaux, mais il reste un retard à rattraper, avec l'appui du plan de

relance, en vue de l'échéance de 2025, pour un montant de 150 M€ sur 7 gares régionales et 4 gares nationales.

- Programmes de régénération des petites lignes ferroviaires : ligne des horlogers, étoile de Paray-le-Monial, Épinal -Lure ... de l'ordre de 100 à 150 M€ pour de premières phases de travaux. Le protocole petites lignes a été signé en mars 2021.
- Développement des plateformes multimodales et logistiques sur l'Yonne (Gron) et la Saône (Pagny, Chalon, Macon). La logistique est un sujet bien intégré au SRADDET et Bourgogne Franche Comté est la première région à avoir organisé en décembre 2021 comme l'a souhaité le ministre une conférence régionale de la logistique, en déclinaison du Comité interministériel de la logistique nationale. Cette réunion a témoigné d'une forte mobilisation des acteurs.

## Échanges entre le COI, les élus et les partenaires

*Beaucoup de régions ont du mal à tenir les délais de mise en accessibilité des gares, comment la région s'est-elle organisée pour tenir le calendrier du SDA ADAP ?*

Région : un travail exceptionnel a été conduit récemment par SNCF Réseau et Gares & Connexions avec l'État et la Région avec pour rattraper le retard et replanifier les opérations, dans le cadre du CPER et grâce au plan de relance. Le maillage régional des gares serait cependant à compléter. Il reste également à parfaire les opérations en cours en poursuivant le déploiement des abris-vélos sécurisés et en intégrant mieux l'usage des vélos.

*Les enjeux liés au fret ferroviaire sont très présents dans les régions, et le COI va les examiner, quelle en est l'approche de son développement en Bourgogne Franche Comté ? Comment sont traités les capillaires ?*

Région : Les enjeux du fret sont réellement pris en compte dans la région avec une méthode qui a fait ses preuves en Haute Saône et dans la Nièvre sur le réseau capillaire. Aux côtés de l'État, la Région apporte un financement dès lors que les autres collectivités et les chargeurs se mobilisent également donnant ainsi une garantie de trafic dans la durée. C'est ce qui s'est passé sur les lignes du Morvan, avec 1/3 Etat, 1/3 collectivités, y compris les plus petites, et 1/3 chargeurs, céréaliers et carriers. La méthode est d'aller convaincre les entreprises d'utiliser le fret ferroviaire. Par exemple une entreprise qui transporte des liquides a demandé un embranchement particulier.

*Quelle vision du lien vers la Lorraine et la vallée du Doubs, comment traiter le nœud dijonnais, dans un contexte où la plateforme de Gevrey a un grand potentiel, tant sur le combiné que sur le wagon isolé ?*

Région : dans le cadre du CPER actuel, une étude capacitaire très complète a été menée récemment sur les nœuds dijonnais et bisontin afin d'éclairer les co-financeurs sur les différents aménagements et solutions d'exploitation à imaginer à court-moyen-long-terme et à infrastructures constantes ou développées. Cette étude qui pourra être transmise au COI prend l'hypothèse d'une augmentation de 30 % du fret et d'une progression sensible des trains du quotidien.

*Quels sont les enjeux sur la voie fluviale et les ports ? Sur le bassin de la Seine, l'objectif fixé est de doubler le trafic et dans ce cadre le port de Gron près de Sens a toute sa place et doit être développé. Quelle vision globale du potentiel fer/fleuve, pour quels volumes de marchandises ?*

Région : Souligne effectivement les atouts de Gron ; pour son développement, il faut la certitude de l'engagement des chargeurs sur des flux à 10-20 ans. Mais le potentiel est nettement plus élevé pour les ports multimodaux de la Saône (Pagny, Chalon, Mâcon) bien

raccordés à Marseille-Fos et qui bénéficient d'un opérateur unique dépendant de la CCI. Un schéma de développement de ces ports vient d'être élaboré et a identifié les investissements à envisager. Plus généralement, un travail est en cours sur l'axe Saône - Rhône, sous l'égide du préfet d'Auvergne Rhône Alpes ; il s'agit notamment d'éviter les retours à vide. A noter qu'un embranchement ferré existe permettant le lien entre le port de Pagny et le triage de Gevrey.

***Fabrice KALUZNY, directeur des équipements de la CCI de l'Yonne***

Intervient sur plusieurs points :

- le développement du port de Sens-Gron est prêt grâce un investissement privé conséquent mais sa vocation trimodale nécessite le maintien de l'ITE existante. Cette plateforme doit amplifier ses liaisons avec le range Nord et renforcer l'attractivité du nord-ouest du territoire régional. Il participera au report modal en apportant aux chargeurs plus de solutions ferroviaires et navigables.
- la solution hydrogène pour le train renforce le hub d'Auxerre mis en place avec les bus urbains et les transports routiers.
- la desserte ferroviaire vers Paris est un enjeu très fort pour les navetteurs du quotidien et les solutions avec les projets franciliens sont essentielles.

Région : complète en indiquant que la desserte ferroviaire voyageurs vers Paris est un sujet travaillé avec la Région Ile de France mais ce dossier est complexe au regard des enjeux et du volume des circulations ferroviaires sur la région parisienne.

***Sylvain BAUDRY, président de la Fédération nationale des transports routiers Bourgogne***

Soutient la transition énergétique et à l'intermodalité. Les infras ferroviaires nécessitent d'être adaptées au gabarit P 400 indispensable au transport longue distance des remorques embarquées sur wagons. La profession a besoin d'être éclairée sur ces choix techniques avant d'engager des investissements. Le réseau routier doit être doté d'infrastructures de stationnement sécurisées sur les aires de repos. Le réseau d'avitaillement intégrant les nouvelles énergies est indispensable au développement et à la bonne exploitation de flottes moins polluantes. La FNTR est ouverte aux discussions qui s'ouvriront avec les collectivités sur la mise en place des nouvelles ZFE et de la problématique de la logistique du dernier kilomètre. Elle fait part en revanche de son hostilité à toute nouvelle taxe régionale qui viendrait grever les capacités des professionnels à engager les investissements en faveur de la transition écologique.

***Blandine TATIN, déléguée régionale de l'Organisation des transports routiers européens***

Souligne l'importance du respect de la réglementation du transport routier, dont l'impact se traduit très concrètement sur la route et cite l'exemple de la RN 83 déjà évoquée. L'État doit être doté des moyens nécessaires.

***Bernard GOURNAY, représentant la FNAUT Bourgogne Franche Comté***

La FNAUT est satisfaite d'être bien associée par l'État, la Région et les opérateurs à toutes les opérations menées. Elle souhaite être associée également aux comités des partenaires mis en place par les EPCI dans le cadre de la LOM. Elle souligne qu'il faut envisager l'accessibilité des gares au-delà de celles inscrites dans les SDA-ADAP.

Elle soutient les projets de rattraper le retard sur le développement des mobilités, et soutient le projet de VFCEA, mais s'interroge sur le report de l'électrification du tronçon Nevers Chagny et s'interroge sur les coûts de l'hydrogène au regard de l'électrification. Elle regrette que la liaison ferroviaire Dijon-Tours ait été coupée par la SNCF à Nevers avec l'accord de la Région. Elle salue le travail exemplaire réalisé sur la ligne des Horlogers, mais s'inquiète du sort de certaines lignes où des allers-retours sont supprimés et l'offre peu intéressante, notamment celle avec la Suisse, Belfort-Delle et Dijon Lausanne. La FNAUT ne croit guère au train léger, à

l'image du taxi-rail non-réalisé.

Région : sur l'électrification de la VFCEA, nous suivons les préconisations du débat public de 2017, avec une régénération d'abord puis une éventuelle électrification ultérieure. En effet, une pile à combustible pourrait être une solution alternative compétitive, plus facile à déployer pour le fret que pour les voyageurs, compte tenu des difficultés à électrifier les tunnels notamment. Sur Belfort Delle, un travail est en cours avec la Suisse. S'agissant des trains légers, une commission fonctionne sous l'égide de la DGITM, pour trouver des solutions opérationnelles

**Pascal BLAIN, administrateur de France nature environnement Bourgogne Franche Comté**

Souligne que dans la continuité de la VFCEA, et en contrepartie de l'abandon du projet de canal Rhin-Rhône, il était prévu de mettre au gabarit B+ la ligne ferroviaire de la vallée du Doubs, et que cela reste nécessaire. Il s'inquiète par ailleurs des coûts de réfection de la piste de l'aérodrome de Dôle.

**Florence ROGEBOSZ, 2e vice-présidente du conseil départemental du Doubs, en charge des mobilités et des infrastructures**

Souligne l'importance de la RN 57 pour les échanges nord-sud et transfrontaliers, et la nécessité de traiter ses problèmes de sécurité.

**Damien CHARLET, vice-président de Pays Montbéliard Agglomération**

Le projet de halte ferroviaire à l'Euroairport permettra un report modal important, pour la Bourgogne France Comté autant que pour l'Alsace. Il sera également nécessaire de développer l'accès à cette offre ferroviaire : des réflexions sont nécessaires pour compléter ce projet avec des connexions ferroviaires efficaces LGV/Intercités/TER pour la région.

**Emmanuel FAIVRE, directeur général des services du Conseil départemental de Haute Saône.**

L'aménagement de la RN 19 entre Amblans et Vesoul est en effet une priorité à porter au CPER. Sur la déviation de Vesoul, il alerte les représentants de l'État sur la continuité d'itinéraire national qui, à ce stade, ne peut être respectée, puisqu'elle passerait par une route départementale.

## Conclusion

**Fabien SUDRY, préfet de région**

La réunion, voulue la plus large et transparente, marque une volonté commune de coopération avec tous les acteurs. Elle a été utile pour mesurer les opérations en chantier – le CPER actuel a montré son efficacité avec un taux de réalisation très honorable - mais aussi les nouvelles thématiques dont l'État et la Région avec les opérateurs et maîtres d'ouvrages comptent s'emparer.

# Bretagne

Réunion tenue le 9 décembre 2021 en présentiel et en visio-conférence

## Présentations générales

### ***Loïc CHESNAIS-GIRARD, président du conseil régional de Bretagne : contexte régional***

La Bretagne région présente une réelle cohérence de stratégie politique sur la mobilité. Cette rencontre a été préparée en réalisant de nombreuses réunions avec l'ensemble des élus des collectivités territoriales de la région. La stratégie a débuté dans les années 60 avec le développement des accès routiers, puis par le ferroviaire. Notre politique en matière de mobilité présente une continuité et une cohérence depuis des dizaines d'années en réponse à la spécificité de la localisation géographique de la Bretagne. L'accessibilité de la pointe bretonne reste une problématique, et les principaux enjeux actuels sont les mobilités du quotidien, le fret ferroviaire, et le traitement des nœuds complexes au niveau des métropoles.

### ***Emmanuel BERTHIER, préfet de Région***

Le document que nous vous présentons est construit par l'équipe Bretagne État et Région en réponse à nos problématiques et pas seulement comme une liste de course de financements demandés. L'exercice mené par le COI est complémentaire à celui conduit sur la préparation des volets mobilités des CPER à la demande du ministre des Transports, à qui une réponse sera transmise la semaine prochaine.

## Enjeux et projets

La Bretagne est dans une situation de péninsularité, notamment en dehors de tous les corridors européens. Elle a profité de gains de temps depuis l'arrivée de la LGV à Rennes en 2017, mais Brest est maintenant plus éloigné de Rennes que Paris. Le territoire est structuré par un ensemble d'agglomérations (Rennes, ...) et leur aire d'influence périurbaine qui s'étend avec la croissance de la population dans un modèle favorable à la voiture.

La dispersion de la production notamment agro-alimentaire demande à mieux traiter le sujet du fret, dans une perspective de décarbonation.

Depuis des dizaines d'années, l'objectif principal des politiques de mobilité était le désenclavement : d'abord dans les années 60 avec des autoroutes gratuites, puis à partir des années 80 avec le ferroviaire. L'objectif de rapprochement de la pointe bretonne par le mode ferré (3 heures entre Paris et Brest/Quimper) reste toujours d'actualité tel que le prévoyait le CIADT de 2003.

L'amélioration des mobilités du quotidien devient maintenant tout autant une préoccupation prioritaire : dans les métropoles, développer des alternatives à l'autosolisme par des aménagements routiers, des lignes de transport collectif notamment ferroviaires, en poursuivant la désaturation des nœuds, et poursuivre les impulsions fortes et récentes en faveur du vélo.

Une force de la Bretagne depuis plus de 30 ans est l'alignement entre l'ensemble des collectivités, dans un cadre qui reste stable y compris en cas d'alternances politiques.

Le GART Breizh actif depuis 2005 associant les AOM a permis de progresser vers une billettique commune Korrigo, de faire converger les tarifications, d'organiser le covoiturage. La région en est cheffe de file au sens de la LOM.

La conférence territoriale de l'action publique (CTAP) est un cadre de mise en cohérence, par



exemple lieu de discussion après l'abandon de Notre Dame des Landes pour l'élaboration du Pacte d'accessibilité et de mobilité de février 2019.

## Objectifs stratégiques et projets associés

**Améliorer l'accessibilité à la pointe bretonne et au centre Bretagne** : bien que moins prégnante depuis la mise en service de BPL en 2017, reste une préoccupation forte, avec un risque de décrochage des territoires les plus à l'ouest.

- LNOBPL à terme pour Rennes Bretagne Sud et Rennes Brest
- Mise à 2x2 voies de la RN164 pour le centre Bretagne qui ne dispose pas d'alternative ferroviaire.

### Améliorer les déplacements du quotidien

Développer les capacités ferroviaires pour favoriser le report modal en modernisant le réseau, puis en traitant les goulets et congestions et enfin si besoin en créant de nouvelles sections de lignes.

- Schéma directeur du nœud ferroviaire rennais (2TMV et ERTMS) pour les prochains CPER,
- LNOBPL pour des gains de capacité supplémentaire ensuite en sortie de Rennes
- Modernisation de la ligne Rennes-Retiers-Châteaubriant.

**Faire évoluer le réseau routier** afin de favoriser les offres alternatives à l'autosolisme tout en maîtrisant l'évolution de la congestion. Cela ne passera pas en général par un élargissement des plateformes mais davantage par un meilleur partage de la route.

- Schéma directeur d'agglomération de gestion du trafic (SDAGT) de Rennes avec des voies réservées aux transports collectifs puis aux covoitureurs, des voies d'entrecroisement.
- Desserte de l'ouest rennais à moyen terme par la RN 24 (2x2 voies avec feux) : une démarche participative a concouru à faire émerger un parti d'aménagement multimodal.
- Aménagement de l'échangeur en entrée de Vannes, entrée de Brest et axe Vannes-Auray-Lorient-Quimperlé.

### Conforter les dessertes fines de mobilité durable sur l'ensemble du territoire.

- Achever la remise en état de petites lignes (Guingamp-Carhaix, Auray - Quiberon), les études se poursuivent sur Morlaix-Roscoff,
- Poursuivre l'aménagement des principaux PEM,
- Soutenir les modes actifs pour devenir la première région vélo de France : un schéma régional est en cours de finalisation et sera publié en 2022, avec une ambition de 3 €/hab/an pour la Région complétée par l'État, les collectivités et les fonds européens,
- Finaliser l'aménagement du réseau de voies express avec mises à 2x2 voies (RN176 estuaire de la Rance en lien avec nouvel hôpital prévu au Ségur de la Santé) ou déviation routière (RN12 Fougères).

**Développer le fret ferroviaire** : la part régionale est actuellement de 1% et permet une belle ambition de croissance. De nombreux industriels pourraient être mieux raccordés aux ports, notamment dans le secteur agroalimentaire et la pêche. L'intérêt des opérateurs économiques, chargeurs, acteurs portuaires pour le ferroviaire est croissant. Heureusement des infrastructures ont été conservées, mais elles demandent à être complétées. Une étude de

potentiel du fret ferroviaire doit aboutir en 2022.

- Réhabilitation de voies ferrées portuaires (port de Brest, qui devrait retrouver du trafic après 10 ans d'arrêt...),
- Création d'une armature de plateforme de fret : nouvelles plateformes de fret (en lien avec l'automobile à la Janais) ou transformations
- Remise en état d'installations terminales embranchées (ITE).
- Inscription du port de Brest dans le réseau central du RTE-T.

## Focus sur quelques projets majeurs

- Nœud ferroviaire de Rennes

Plusieurs études sont en cours depuis plusieurs années pour développer l'offre TER/TGV. Des travaux sont déjà en cours (Deux trains sur la même voie – 2 TMV).

Un objectif volontariste de + 50 % de TER est retenu pour 2040, avec desserte toutes les 20 minutes des gares principales à l'heure de pointe, et toutes les heures en heure creuse. Rennes est au cœur des principaux flux ferroviaires, avec une structure en étoile, et le traitement du goulet Nantes-Redon est une priorité. Chaque étape du projet est actée entre l'État, la région, la SNCF, l'agglomération, ce qui permet une cohérence politique durable entre collectivités. Chaque étape a un coût compris entre 100 et 300 M€.

- LNOBPL (présenté par la SNCF)

Programme global sur 400 km de lignes des régions Bretagne et Pays-de-la-Loire, qui consiste en la réalisation d'aménagements ferroviaires sur le réseau existant et la création de nouvelles sections bénéficiant également à dégager de la capacité pour le transport de fret et de voyageurs local. Suite à décision ministérielle de 2020, la section prioritaire est Rennes-Redon-Nantes. Le coût total du projet selon le scénario préférentiel est de 3,5 Md€. Le projet est dans une phase de dialogue territorial, d'engagement d'études préliminaires et de définition de phases, qui sont vraisemblablement : traitement du nœud de Rennes, puis Rennes Redon Nantes, puis Rennes Saint-Brieuc qui va également vers un risque de saturation et donc d'éviction de trafics.

- Mise à 2x2 voies de la RN164

Projet dont l'achèvement a été soutenu par le Président de la République en 2018, il bénéficie d'un fort portage local avec déjà un gros effort au CPER 2015-2020, accéléré par le Plan de relance (230 M€ exécutés). Il s'agit de mieux désenclaver le centre Bretagne et d'offrir une alternative à Rennes-Brest et Rennes Quimper congestionnés. Sur les 162 km de l'itinéraire, il reste 56 km à réaliser avec 35 km en travaux et une finalisation visée pour 2028, pour un total de 180 M€.

L'estimation prévisionnelle des investissements pour l'ensemble des projets atteint près d'un milliard d'euros sur chacune des périodes 2023-2027 et 2028-2032.

Cette esquisse sera transmise prochainement au ministre des transports pour répondre à sa demande sur la future contractualisation État-Région.

Plus de la moitié des enveloppes sont orientées vers le ferroviaire, mais il reste des investissements routiers, en part décroissante, et une part nouvelle de 200 M€ pour le vélo et les mobilités durables.

À noter également que plusieurs agglomérations ont été lauréates du dernier appel à projet transports en commun (Rennes, Brest...) et vont bénéficier de subventions de l'État, et que la

Région porte aussi des investissements en propre dans les domaines portuaires et aéroportuaires.

## Échanges avec les membres du COI

*Pour les routes nationales, la région Bretagne est-elle intéressée par les dispositions inscrites au projet de loi la loi 3DS ? Par ailleurs le projet de la RN 164 a été mis en avant, mais qu'en est-il de la RN 165, en limite de saturation ?*

La région Bretagne n'est pas candidate au transfert des routes et craint une complexité avec une géométrie variable entre régions et départements (la cohérence de gestion demanderait un « tout ou rien »), et souligne la question du financement : contrairement aux régions de traversée, la Bretagne n'aurait que des flux locaux de marchandises à taxer. Le coût du transport des choux-fleurs est déjà supérieur au coût des choux-fleurs, l'éventualité d'une taxe poids lourds dans d'autres régions est source d'inquiétude. Le sujet devrait être traité dans un cadre au moins national voire européen, avec une attention particulière pour les ressources des régions périphériques.

État : des réflexions plus localisées sur l'adaptation de la RN 165 sont également en cours.

*Quelle stratégie de verdissement du réseau routier, au-delà des bornes de recharge ? Quels leviers pour limiter l'autosolisme et pour le report modal ?*

Région : le sujet des bornes est porté par des syndicats départementaux. La région anime une réflexion globale et a investi dans des études sur les énergies hydrogène ou bio-GNV, pour les cars mais aussi les bateaux. Sa dernière consultation de DSP Rennes-Pontivy prévoit un basculement total au bio GNV.

Elle vise également au développement du co-voiturage avec la création de nombreuses aires, et une application de mise en relation des usagers. Des plateformes de mobilités sont mises en place, y compris avec les entreprises.

État : le SDAGT de Rennes est l'exemple à dupliquer des réponses partagées avec tous les acteurs et des expérimentations (voies réservées, aires de covoiturage, panneaux à messages variable, contrôle d'accès...). Le réseau routier a également besoin d'une requalification environnementale (traitement des trames verte et bleue, aménagement d'aires de repos...).

*Où en sont les projets de RER-métropolitains, à Rennes ou ailleurs ? Quelle contribution de la métropole de Rennes ? À Strasbourg par exemple, la Métropole finance le REM à hauteur de 50 %, et un versement mobilité additionnel peut être mis en place dans le cadre d'un syndicat.*

La Région a engagé un travail méthodologique avec la métropole de Rennes sur l'articulation TER / métro et la billettique. Mais il faudra que le versement mobilité de la métropole contribue au réseau ferroviaire métropolitain, sinon rien ne se fera. De manière plus générale, c'est un défaut de la LOM que de ne pas prévoir de VM au profit des régions.

*Comment redévelopper le vélo en milieu périurbain et rural ? Une aide de 3 €/hab paraît limitée quand une cible globale de 30 €/hab est avancée ? Comment sont ciblées les aides, entre réseau global et appui au local ?*

La Région souhaite définir une stratégie commune de développement du vélo : les départements et agglomérations sont très diversement avancés. Elle ne souhaite pas accompagner, mais rendre possible ce qui ne le serait pas sans son intervention. Elle prendra toutes ses responsabilités sur ses compétences directes, sur la capacité d'emport vélo dans les trains, les capacités de stationnement dans les gares, le développement de voies vertes le long des canaux régionaux.

État : la part modale du vélo paraissait en stagnation, de l'ordre de 4 %, mais depuis la crise sanitaire, il y a eu beaucoup d'investissement et l'on constate une forte montée en puissance de son usage, parfois un doublement. Le vélo à assistance électrique est en train de changer la donne. L'objectif est de combiner les différentes aides (DSIL, AAP, aménagement des PEM) pour obtenir des continuités d'itinéraires. En Ile-et-Vilaine, le programme d'investissement vélo du Département est maintenant supérieur au programme routier.

*L'avis du COI sur la Stratégie de développement du fret ferroviaire avait mis en avant plusieurs points : se fonder sur la demande des chargeurs et la RSE, travailler par phases, mobiliser les parties prenantes, notamment au niveau territorial, et cibler les aides publiques selon une bonne identification de leur pertinence. L'Ile-de-France et l'arc Atlantique ont été identifiés comme prioritaires. Les plateformes services et infrastructures, et leurs groupes de travail fret, qui fonctionnent bien, sont un bon cadre pour définir une stratégie fret, décomposant les différents marchés (wagon isolé, industrie, transports combinés...). La plateforme atlantique est très étendue, et doit pouvoir s'appuyer sur des travaux plus locaux. Quelle mise en œuvre régionale de la stratégie nationale est envisagée en Bretagne, avec quelle stratégie d'accompagnement ?*

La Région a désigné un conseiller régional délégué au fret, avec pour mission de proposer sous 18 mois une stratégie cohérente régionale. Le travail est essentiellement à venir, avec les industriels, les ports, sur les triages et les sillons. La position de la Bretagne ne facilite pas la massification.

*Quelle stratégie portuaire ? Quels effets attendus du classement du port de Brest dans le réseau central du RTE-T, au-delà de la portée symbolique, dans un contexte où les financements au titre du MIE paraissent très en deçà des besoins ?*

La Région fait part des éléments suivants :

- Un travail sur les ports est engagé, il s'agit de voir comment capter le fret breton, qui part du Havre ou d'ailleurs et comment bénéficier de la recomposition des flux post Brexit.
- La Région a constitué récemment une société portuaire à Brest. La réflexion est en cours sur la complémentarité que Brest pourrait apporter aux autres ports, ou comment Brest pourrait « délester » les ports saturés.
- Se pose également la question de la pérennité de la compagnie Brittany ferries, fragilisée, dont le modèle économique combine transport de fret et de voyageurs. L'entrée de CMA CGM dans son capital est plutôt un signe positif.
- Sur l'entrée du port de Brest dans le RTE-T, il s'agit d'acquérir une visibilité sur la carte européenne, et un accès aux financements correspondants. Il serait en outre utile que le MIE évolue pour mieux prendre en compte les régions périphériques.

*Quel rapport recettes/dépenses visé pour le ferroviaire en région Bretagne ? Quel est le seuil de pertinence visé pour les lignes de dessertes fines du territoire, avec quelle stratégie ? Pourquoi la Bretagne est-elle une des dernières régions où un protocole LDFT n'a pas encore été conclu, bien qu'elle ait peu de lignes concernées, et au risque d'être oubliée dans les financements ? Quelle vision sur le matériel roulant ?*

- La Région, qui a déjà beaucoup fait avec l'État et les collectivités locales pour sauver les petites lignes, n'est actuellement pas candidate à un éventuel transfert de la gestion des lignes.
- Pour l'offre ferroviaire sur les petites lignes, la Région souhaite raisonner au cas par cas en étudiant la pertinence des lignes. Un travail a déjà été fait sur Auray-Quiberon, avec les collectivités concernées, pour en assurer la pérennité. Il est à poursuivre pour Morlaix-Roscoff.

- Globalement, le ratio dépenses/recettes est aujourd'hui de 30 %. Mais il y a un réel enjeu de financement des infrastructures et de l'exploitation de services, d'où la question de la levée du versement mobilité (cf. plus haut).
- Sur le matériel roulant, pas encore de stratégie arrêtée, la Région est très ouverte à toutes les possibilités.

À noter que la fréquentation des TER a presque retrouvé son niveau de 2019.

La Région a bien noté qu'un protocole peut être souhaitable pour sécuriser les financements 2023-2027.

*Les investissements proposés, qui s'inscrivent dans un temps long, s'appuient-ils sur une prospective des besoins de la population, des changements sociétaux (télétravail), de l'aménagement du territoire ?*

- Les projets proposés découlent effectivement de différentes études approfondies. En particulier, des études ont été cofinancées avec la métropole de Rennes, autour de laquelle s'organise une part importante des déplacements, et présentées le 9 novembre dernier. Elles s'inscrivent dans une vision à long-terme, et une première phase pour trouver des réponses à 5-10 ans. Un dossier sera transmis au COI.
- Les réflexions tentent de prendre en compte les changements d'habitudes liées à la crise Covid (même si la fréquentation des TER est revenue à la normale), mais aussi les problématiques de décrochage social ou territorial : questions de gammes tarifaires sociales, etc.

# Centre Val-de-Loire

Réunion tenue le 20 janvier 2022 en visio conférence

## Propos introductifs

### ***Régine ENGSTRÖM, préfète de région***

A souhaité l'échange aussi ouvert que possible aux élus et acteurs du territoire, pour partager une vision stratégique du territoire plutôt que d'énumérer une liste de projets. S'agissant du détail des projets, il a été transmis fin décembre au ministre des Transports en réponse à sa demande une liste de propositions pour les prochaines périodes de contractualisation périodes 2023-2027 et 2028-2032. La région Centre Val de Loire est fière de son territoire et de ses atouts économiques, naturels, culturels, touristiques, et de son réseau de grandes villes à taille humaine. La région se trouve au carrefour d'axes structurants nord-sud et est-ouest. Le territoire est équilibré, avec 2,56 millions d'habitants qui se répartissent entre l'aire d'influence francilienne au nord, l'axe du val de Loire au centre, et le Berry au sud, avec deux métropoles et un réseau de villes moyennes. Le tissu industriel est riche, avec de nombreuses PMI/PME, c'est la 2<sup>e</sup> région céréalière de France, et elle a une dominante logistique dans sa partie nord-est. La crise sanitaire a accéléré les transitions et notamment des projets de réindustrialisation. De nombreux jeunes souhaitent rester dans cette région et l'objectif est de leur proposer un réseau et des services de mobilités performants.

### ***François BONNEAU, président du conseil régional Centre Val de Loire***

Le défi des mobilités est au cœur de l'aménagement de la région pour répondre aux enjeux du changement. La région est composée d'un réseau de deux métropoles et de quatre agglomérations principales qui fonctionnent en complémentarité et ont un avenir commun, et s'articulent avec des réseaux infrarégionaux de petites villes et territoires ruraux. Les interactions sont fortes avec l'Ile-de-France, mais également bien présentes avec les autres régions limitrophes. Le SRADDET 2015-2020 est en cours d'actualisation, mais il avait fait le choix du ferroviaire, pour la population, mais aussi par rapport au tourisme et à son potentiel, à l'industrie, à l'agriculture : il faut mettre plus de marchandises sur les rails. Une dizaine de petites lignes ferroviaires de voyageur ou fret ont déjà été rénovées, mais il faut maintenir et redonner davantage de place aux lignes de desserte fine du territoire, et continuer de rattraper les retards sur la ligne Paris Orléans Limoges Toulouse (POLT). La région souhaite un cadencement élevé sur le réseau, et s'intéresse à toutes les nouvelles technologies, hydrogène, batteries, trains légers. Elle souhaite s'inscrire dans les révolutions technologiques sur les transports. Nous avons souhaité avec la préfète vous présenter une vision globale des besoins au-delà du CPER : le lien vers les grandes destinations, et les capillarités plus locales : les capillaires fret sont indispensables, ainsi que les petites lignes, dans le cadre du protocole signé en février 2020, avec des réouvertures à prévoir.

## Un territoire central et équilibré, au carrefour d'axes structurants

### Bilan par rapport aux conclusions du COI de 2018

Parmi les projets étudiés par le précédent COI dans la région, le premier ministre a annoncé le 16 décembre 2021 le lancement d'une consultation pour la mise en concession du projet d'autoroute A 154 entre Allaines et Nonancourt (Dreux-Chartres), et les efforts se sont poursuivis sur la ligne POLT, avec 479 M€ d'investissements sur l'ensemble de la ligne, hors CPER.

La suite va être présentée sous 4 axes : les axes structurants nationaux, les métropoles, le droit à la mobilité pour tous, y compris dans le rural, et le fret ferroviaire.



## Moderniser et fiabiliser les axes structurants

De nombreux axes structurants traversent la région : autoroutes, ligne à grande vitesse atlantique, ligne POLT, ligne Nantes Lyon, etc.

### Modernisation de la ligne POLT

#### *Gil AVEROUS, président de Châteauroux-Métropole*

La ligne POLT, qui traverse 4 régions était une fierté nationale, mais s'est dégradée par des décennies de sous-investissement, jusqu'à l'accident de Brétigny en 2013. Les lourds travaux actuels impactent la qualité de service mais sont nécessaires. Un ensemble de 2,4 Md€ d'investissement est en cours, infrastructures et matériels roulants, les vieilles rames corail devant être remplacées en 2023-24. Il faut regagner du temps de parcours, passer à 2h49 en 2025 au lieu de 3h / 3h20, et augmenter le nombre de dessertes, pour répondre aux besoins de la population et des industries, et arrêter la spirale de la « diagonale du vide » qui a souffert du sous-investissement. C'est en partie prévu avec le passage de 10 à 11 aller-retours en 2025. La rénovation doit mobiliser 385 M€ d'ici là, au 2/3 financés par l'État et complété par les régions. Cet investissement est nécessaire bien au-delà de la seule région Centre Val-de-Loire.

### Nœud ferroviaire de Tours

#### *Philippe CHALUMEAU, député d'Indre et Loire*

Le nœud ferroviaire de Tours est aussi fréquenté que la gare de Marseille. Les deux gares de Tours (Centre et Saint-Pierre-des-Corps), avec 7,5 millions de voyageurs, 213 trains par jour, dont 20 % de fret, 56 TGV, sont à la croisée de la ligne à grande vitesse avec des liaisons nationales, vers l'aéroport de Roissy et l'international, et de l'axe ligérien. La métropole de Tours avec environ 400 000 habitants bénéficie d'une étoile ferroviaire développée, avec également l'important triage de Saint-Pierre des Corps et une plateforme de transports combinés en cours de relance. Il est indispensable que les deux gares soient bien reliées et bien équipées. La rénovation de la gare de Saint-Pierre-des-Corps est une priorité, car c'est une des portes d'entrée de la ville, et elle doit bénéficier d'une offre fiable, lisible et attractive. La connexion des axes autoroutiers, A10, A28 avec la gare doit également être prise en compte dans les plans de développement. Enfin, Tours est une terre d'hydrogène naissante, avec des développements intéressants possibles pour le matériel roulant sur Tours-Loches ou d'autres lignes, vers le Mans, Caen, etc.

## La proximité de la région parisienne

Une des spécificités de la région est la proximité avec la région francilienne avec de nombreux navetteurs : plus de 6 % des actifs de la région travaillent en Île-de-France, soit environ 40 000. La liaison Paris-Chartres est fondamentale pour ces usagers.

#### *Jean-Pierre GORGE, maire de Chartres et président de Chartres Métropole*

Présente les enjeux de modernisation de la ligne Paris-Chartres.

## Vers des transports durables et décarbonés en zone urbaine

La région présente un fort taux d'utilisation des véhicules motorisés pour les trajets domicile – travail, 79 % contre 70 % en moyenne nationale. L'enjeu est de décarboner les mobilités, notamment en explorant toutes les potentialités de report modal dans les zones urbaines.

## Transports collectifs en zone urbaine et périurbaine : l'agglomération tourangelles

**Vincent DEGEORGE, président de l'association pour le développement des transports collectifs en Touraine**

Témoignage vidéo sur les attentes des usagers de l'agglomération, dont la population va croître de 5 % en 2030, à 500 000 habitants, et dispose de 44 gares.

**Frédéric AUGIS, Président de Tours Métropole Val de Loire**

75 % des déplacements sont réalisés en véhicule particulier dans l'agglomération. Pour encourager le report modal, une ligne de tramway et deux lignes de BHNS ont été développées, et une 2<sup>e</sup> ligne de tramway est prévue (retenue dans le cadre du dernier appel à projet transports en commun en site propre). L'étoile ferroviaire est également à développer, avec la création de nouvelles gares, plus de cadencement, et potentiellement des trains à hydrogène. La création de plus de 400 km de pistes cyclables est programmée, pour un coût d'environ 200 M€. Afin d'éviter l'autosolisme, l'agglomération aménage des parkings de covoiturage et de rabattement vers des transports collectifs. La métropole étudie avec le concessionnaire Vinci Autoroutes l'aménagement d'un nouvel échangeur sur l'A10, pour faciliter le rabattement vers les transports en commun, et l'insertion de voies réservées au bus ; le coût total pourrait s'élever à 100 M€. Le syndicat des mobilités développe une tarification unique. Enfin un travail est en cours avec La Poste pour une décarbonation complète de ses flux de marchandises.

## Les lignes de desserte fine du territoire

**Philippe FOURNIE, vice-président du conseil régional en charge des transports**

Sur les petites lignes, SNCF Réseau a alerté il y a quelques années sur de potentielles fermetures de 6 petites lignes en mauvais état : la Région a pris la décision de n'en fermer aucune pour se donner le temps de la réflexion. Dans le cadre du protocole signé le 20 février 2020 avec l'État sur les LDFT, des travaux sont déjà engagés sur 3 lignes. Concernant la ligne Bourges-Montluçon qui doit intégrer le réseau structurant, la Région est inquiète.

Des études sont engagées sur l'avenir de ces lignes qui desservent des territoires ruraux, avec des projets de service intégré de mobilité à définir, et qui pourraient être multiusages, fret, colis, messagerie, vélo, le cas échéant avec des trains légers à propulsion propre, hydrogène, batterie, ou bio-GNV. C'est après la définition de ces projets que la Région reviendra vers SNCF Réseau, pour identifier les besoins en infrastructures. Enfin des réouvertures de lignes sont en réflexion : Orléans-Châteauneuf, Orléans-Pithiviers, Dreux-Chartres, Orléans-Voves, Loches-Châteauroux.

## Multimodalité et accessibilité

### Organiser l'intermodalité

**Irène FELIX, présidente de la communauté d'agglomération Bourges Plus**

L'agglomération réunit 17 communes et 100 000 habitants, 1/3 de la population et 1/2 des emplois du Cher, département très rural. Sur un tel territoire, il est nécessaire d'envisager des déplacements multimodaux. L'enjeu est de doubler le bassin d'emploi accessible, vers Issoudun, Vierzon, etc. Pour cela, le réseau de transports en commun urbain doit être organisé avec l'intermodalité, ferroviaire et routière. Le pôle d'échange multimodal autour de la gare est donc central, avec un BHNS lauréat du dernier appel à projet qui le dessert. Le financement du pôle, qui concentre parking relais, train, bus urbains et interurbains, parking vélo, accès piétons, reste à finaliser. Rien ne peut se faire sans penser la multimodalité, et un gros travail de modification de la perception de la mobilité est nécessaire. Enfin, l'agglomération a instauré la gratuité des

transports urbains le week-end, et compte la généraliser en 2023. Une augmentation de 50 % de la fréquentation du BHNS, puis un doublement, en sont attendus.

### **Développer le vélo du quotidien**

**Marc GAUDET, président du conseil départemental du Loiret**

Témoignage vidéo sur la carte générale départementale des aménagements vélo et du schéma de desserte des collèges.

## **Attractivité d'une terre multipolaire ; nécessité de transports du quotidien**

### **Le territoire du Berry**

**Rémy POINTEREAU, sénateur du Cher**

Le Cher et ses alentours de Châteauroux à Auxerre souffrent de leur enclavement. Le doublement de la RN 151 se fait attendre depuis longtemps, et le grand itinéraire Poitiers-Auxerre a été abandonné en 2001. Il resterait pourtant utile y compris pour les besoins de la Défense, pour desservir l'aéroport de Châteauroux. L'axe accueille 400 véhicules jour, dont beaucoup de poids lourds, et les aménagements inscrits au CPER tardent à se réaliser entre Bourges et Châteauroux. Bourges ne dispose que d'un seul échangeur autoroutier sur l'A71, il mériterait d'être doublé. De nombreux territoires sont enclavés et contraints à prendre la voiture, il faut développer le covoiturage et les taxis à la demande. Mais les lignes ferroviaires du quotidien sont également indispensables, outre POLT, les lignes Bourges-Montluçon et Bourges-Nevers sont très importantes pour le territoire. La ligne de Bourges à Montluçon doit être rénovée, alors qu'elle est aussi utile pour le fret, pour sortir d'une spirale négative : la vitesse baisse compte tenu de l'état de la ligne, la fréquentation baisse, et donc on diminue les fréquences et on reporte les services sur le bus. Il faut mobiliser 100 M€ pour cette ligne, dont 70 M€ dans les 5 ans à venir.

### **Sécuriser le réseau national non concédé pour favoriser les transports collectifs**

**Philippe VIGIER, député d'Eure-et-Loir**

Se félicite du lancement de la concession de l'A154. Le réseau ferroviaire doit poursuivre sa modernisation. Les travaux sur la ligne Orléans-Voves sont une bonne chose, mais ils paraissent trop chers. La ligne Dourdan – La Membrolle (Paris-Tours), a vu ses rails de 1908 remplacés, mais il faut y développer la commande centralisée. La ligne Dreux-Chartres mériterait d'être rouverte, pour mieux ancrer l'Eure-et-Loir dans la région. S'agissant des routes, la RN 10, qui dessert un bassin de 300 000 habitants et assure la liaison vers Paris, connaît de nombreux accidents. Il manque encore un contournement à Marboué, et il faut la sécuriser. Un programme est en cours de lancement pour combiner aménagement de sécurisation, organisation du covoiturage et de parkings de rabattement.

### **Articuler l'offre locale avec les services régionaux/nationaux**

**Laurent BRILLARD, président de l'autorité organisatrice de la mobilité de la CA des territoires Vendômois**

L'agglomération de Vendôme compte 54 000 habitants. Elle comprend 2 gares TER, et a la chance de bénéficier d'une gare TGV, à 40 minutes de Paris et 20 de Tours. L'agglomération souhaite mieux répondre aux besoins de l'ensemble de la population vers les écoles, lieux culturels, de santé, etc, selon des modalités adaptées aux budgets, dans lesquels les transports pèsent de plus en plus, avec un versement mobilité limité. Un plan de mobilité simplifié couvre une échelle de 105 communes, celle du SCOT, et l'ambition est de traiter tous les sujets : covoiturage, vélo, alignement des bus et des TGV, transport à la demande, marchandises dans

le cadre du programme InterLud, tarification simplifiée, etc. Sans nier la voiture, il s'agit de rendre les alternatives plus simples. Mais il y a encore beaucoup de travail, il est par exemple impossible de faire l'aller-retour en transports en commun vers la capitale régionale en une journée.

### **Développer un bouquet de services de Mobilité**

**Jean-Luc DUPONT**, président de l'autorité organisatrice de la mobilité, Communauté de communes de Chinon, Vienne et Loire

Témoignage vidéo sur les services de mobilité développés autour de Chinon.

## **Avenir d'une terre logistique et fret ferroviaire**

**Hervé BRULÉ**, directeur de la DREAL

La région a une tradition d'usage du fret ferroviaire axée sur les céréales et les granulats (4 millions de tonnes sortant via le mode ferroviaire par rapport aux 35 millions par la route). En partant du besoin des industriels, atteindre l'objectif de 18 % de part modale du ferroviaire paraît accessible, avec une stratégie en plusieurs phases qui s'est construite au sein d'une coalition sous l'égide du CESER. La région est la 2<sup>e</sup> après les Hauts de France pour la création de surfaces d'entrepôts par habitant, avec l'implantation de nombreuses plateformes logistiques dans le Nord-Est de la région : organiser ce développement est un enjeu majeur.

### **Maintenir les activités fret existantes**

**Bruno BOUVAT-MARTIN**, 1<sup>er</sup> vice-président d'Axereal, vice-président d'Intercéréales

La crise du Covid a provoqué une prise de conscience dans la profession du caractère stratégique de la logistique. Une réflexion a très vite été lancée avec SNCF Réseau. Une approche multimodale est nécessaire, et la filière a d'abord examiné ses possibilités de massification interne, pour mutualiser les capillaires et prioriser ceux à maintenir. La réflexion s'élargit maintenant dans une approche multifilières avec la construction, pour résoudre le problème des retours à vide, et à l'échelle du territoire, avec une approche économique et financière. Il faut pour cela faire évoluer la gouvernance du fret ferroviaire pour que SNCF Réseau, les logisticiens, les chargeurs y aient leur place. Une réflexion multimodale doit systématiquement être menée lors du développement de chaque projet industriel, mais les industriels ne sont pas assez informés, des « clubs des chargeurs » seraient utiles. Pour la filière céréales, 80 % des volumes sortent de la région pour transformation ou exportation, mais trop peu en ferroviaire vers le port de Rouen. Les capacités fluviales sont également sous-utilisées, ou les ports secs comme Vierzon. Plusieurs projets concrets sont engagés : recréer une flotte de cales fluviales modernes, partager les données sur les flux, en lien avec l'axe Seine, via un tiers de confiance.

### **Développer l'activité fret grâce au transport combiné.**

**Francesca ACETO**, directrice territoriale Centre Val de Loire, SNCF-Réseau

Pour le fret conventionnel, la région est plutôt bien dotée avec de nombreux capillaires fret déjà régénérés, ou qui vont l'être prochainement. Pour le fret combiné, une plateforme existe à Vierzon, et 2 appels à manifestation d'intérêt ont été lancés par SNCF Réseau à Saint-Pierre des Corps et Orléans. Le trafic combiné progresse de 5 à 6 %/an, beaucoup plus vite que le conventionnel, et il y a un vrai potentiel dans la région compte tenu de ses infrastructures.

**Corinne LANGE**, directrice commerciale de la carrière de Luché (EUROVIA)

Témoignage vidéo sur les travaux de la coalition du fret ferroviaire en Centre Val de Loire.

## Échanges avec le COI

*La question de l'avenir des petites lignes se pose dans toutes les régions. Quelle est la méthode retenue en Centre Val-de-Loire pour évaluer leur pertinence ? Un seuil de fréquentation ou de recettes potentielles par rapport aux dépenses (investissement et exploitation) a-t-il été fixé pour l'évaluer ?*

Ph. FOURNIÉ : la position de la Région est de ne pas fermer de lignes, de les régénérer pour ce faire, et de réfléchir à l'avenir. Si des fermetures de lignes étaient acceptées, il serait très compliqué de les rouvrir. L'ambition est de développer des projets d'ensemble dans chaque territoire, avec une gouvernance partagée entre collectivités locales, industriels et usagers voyageurs, en réfléchissant à tous les usages possibles. Par exemple, les trains pourraient être utilisés pour de la logistique ou de la messagerie en heures creuses, nous pourrions miser sur des trains légers, autonomes ou à l'hydrogène. Ensuite viendra le projet de desserte, de fréquence, de tarification. Si l'on reste sur un schéma classique où SNCF Réseau demande des investissements tous les 10 ans, investissements d'ailleurs croissants, il n'y aura pas d'issue. La Région préfère étudier tous les champs du possible, par exemple avec l'entreprise régionale SOCOFER qui travaille à des navettes autonomes. Une fois les projets développés, la Région reviendra vers SNCF Réseau pour définir les besoins en infrastructures correspondants et les travaux spécifiques nécessaires à l'offre souhaitée.

F. BONNEAU : il ne faut pas définir la pertinence des lignes à partir du passé. Il y a 40, 50 ans, on a estimé que certaines lignes n'étaient plus adaptées à un aménagement du territoire concentré sur certaines métropoles. Or aujourd'hui, on constate un redéveloppement de la population et des industries dans des territoires à 30 km des villes. Certains industriels sont demandeurs d'embranchements ferroviaires. Les lignes ferroviaires sont également porteuses de symbole. Des sous-préfectures ou petites villes ont eu le sentiment que la perte de leurs gares leur avait fait perdre modernité et attractivité. Dans le même temps les services (hôpitaux, banques, ...) se sont beaucoup concentrés dans les métropoles, mais il faut que chacun puisse continuer à y avoir accès, et pour cela concevoir des solutions nouvelles. La Région ne considère donc pas en premier lieu la fréquentation et les équilibres, mais actuellement le réseau connaît un remplissage élevé, avec un bon taux de couverture par les recettes.

*De nombreux projets ont été présentés, et le COI est également intéressé par l'adéquation entre les ambitions et les réalités financières. Il dispose d'éléments pour ce qui est de l'Etat, mais qu'en est-il pour les collectivités, leur capacité contributive sera-t-elle suffisante, dans quel cadre partenarial ?*

I. FELIX : Sur le projet de BHNS et de pôle multimodal développé par l'agglomération Bourges Plus, avec l'appui nécessaire de la région sur le pôle, le projet paraît soutenable. Mais il y a d'autres projets, de sortie d'autoroute, de rocade, qui relèvent d'un cadre plus large : il faudra faire des choix.

*Sur le réseau ferré structurant et les lignes nationales, POLT et Paris-Clermont, quelle est l'approche de Centre Val de Loire ?*

Région : Il est indispensable que les lignes nationales soient remises à bon niveau, et cela relève d'abord de l'État. Pour les petites lignes, les propositions du rapport Spinetta, de fermeture ou prise en charge à 100 % par les régions étaient inacceptables. Les Régions ne bénéficient d'aucune dotation pour financer les infrastructures. Sur le protocole LDFT, après de longues discussions, l'Etat a accepté de porter sa participation à 55 %, mais il est maintenant nécessaire qu'il s'engage sur le prochain CPER 2023-2027 pour décliner ce protocole. Sur Paris-Clermont, si la région Centre Val de Loire intervient, il faudra que ce soit le cas de toutes les régions, y compris l'Île-de-France. En matière de services, ils conviennent que les TET, les TER, et les trains franciliens soient bien articulés, à Montargis qui est la charnière avec l'Île-de-France, mais aussi avec une bonne desserte pour Gien par exemple.

*Quelle est l'approche de la Région sur les mobilités actives, les appels à projets sur le vélo notamment, et avec quels financements ?*

F. BONNEAU : les mobilités douces doivent s'intégrer dans les stratégies de mobilités, et l'avènement du vélo à assistance électrique change beaucoup la donne. Le développement de la pratique touristique du vélo en Centre Val de Loire est déjà un succès, mais il faut maintenant mobiliser tous les moyens dans la périphérie des villes pour les déplacements quotidiens.

En conclusion, la Région souhaite que le COI retienne la politique innovante et ambitieuse de Centre Val-de-Loire en matière de mobilités, pour les voyageurs comme pour les marchandises.



# Grand Est

Réunion tenue le 6 janvier 2022 en visio-conférence

## Propos introductifs

**Josiane CHEVALIER, préfète de région**

Les mobilités sont un des principaux sujets discutés au niveau régional entre l'État et le Président de la Région Grand-Est. D'importants besoins, à hauteur de plusieurs milliards d'Euros, ont été recensés dans le cadre des premières réunions de concertation qui ont été réalisées avec les Départements, les Métropoles et les Communautés d'Agglomération suite à la demande du Ministre des transports par courrier du 22 novembre 2021, avec une place particulière pour le ferroviaire. Les principaux marqueurs géographiques de la région sont sa situation transfrontalière avec 4 pays limitrophes et sa proximité avec l'île de France.

**Jean ROTTNER, président du conseil régional**

Les mobilités sont une des principales politiques de la région, notamment compte tenu de sa position géographique et de son ouverture internationale, que ce soit pour le fret ou les voyageurs. Les principaux enjeux sont d'assurer le lien entre les populations et de donner une cohésion à un territoire très vaste. La région a fait un choix volontariste mais pragmatique en matière de desserte fine du territoire et pour les différents modes de transport afin que tous les territoires, des grandes agglomérations aux secteurs plus ruraux bénéficient d'une bonne accessibilité. Cela passe par de nouveaux défis pour SNCF Réseau dans le cadre du transfert de gestion des lignes de desserte fine du territoire sollicité par la région, mais également au-delà dans le cadre de sa gestion du réseau structurant, la possibilité envisagée par la région de s'inscrire dans l'expérimentation de la mise à disposition du réseau routier national prévu par la loi 3DS, et une attention aux mobilités du quotidien. La région rencontre des difficultés de recrutement liées à un déficit d'image, la mise en place d'une stratégie attractive sur les mobilités et un système fiable pour les populations constituent des leviers pour y remédier. En termes d'organisation de la planification des investissements et de financement des transports alternatifs, les pays limitrophes sont en avance sur la France, l'objectif de la Région est d'activer toutes les possibilités liées à la différenciation territoriale et aux expérimentations afin de rattraper ce retard.

## Diagnostic et enjeux régionaux

**Guy TREFFOT, DREAL, chef du service transport, et Alain ABEYA, Région, directeur des réseaux européens de transport**

Avec 5,5 millions d'habitants et sur 57 000 km<sup>2</sup> (deux fois la Belgique), la densité du territoire du Grand-Est est très hétérogène, de plus de 200 habitants/km<sup>2</sup> en périmètre alsacien à 50 sur le champardennais, et nécessite des réponses spécifiques selon les territoires. La région accueille 45 % des travailleurs frontaliers recensés en France, avec ses 760 km de frontières, et une concentration de ces derniers vers le Luxembourg et la Suisse.

Elle est située sur 4 corridors européens, itinéraires très sollicités, avec des points de saturation notamment sur les liaisons transfrontalières et un enjeu de meilleure connexion vers le sud. Le réseau routier connaît des discontinuités d'aménagement et des points de congestions importants. Le réseau ferroviaire est très développé, 3 592 km de lignes y compris les LGV, et adapté aux spécificités du territoire, avec un maillage dense et des lignes très fréquentées dans la moitié est de la région, une représentation des lignes structurantes plus importante sur l'ouest avec un maillage territorial plus lâche du réseau en rapport avec les densités de population. Les lignes capillaires voyageurs sont présentes sur l'ensemble du territoire, y



compris sur des secteurs densément peuplés comme le nord du territoire Alsacien ou les Vallées Vosgiennes. Toutes ces lignes sont nécessaires à l'équilibre global des mobilités de la région, mais les principaux nœuds en sont saturés et nécessitent que des travaux importants soient engagés pour permettre le développement concomitant des Réseaux Express Métropolitains et le développement du trafic fret. Le réseau fluvial est très développé grâce aux ports du Rhin et de la Moselle qui sont connectés au grand gabarit vers l'Europe du Nord.

Les besoins de mobilité du quotidien sont élevés avec des déplacements domicile-travail structurants le long de la plaine d'Alsace, du Sillon Lorrain et autour du triangle Reims-Troyes-Chalons, avec une part modale majoritairement routière, et une part des transports en communs plus élevée à Strasbourg, Mulhouse, Reims, Nancy, Metz ou vers le Luxembourg, qui présentent également les principaux points de congestion routière. La trame logistique est répartie sur 3 grands axes nord-sud et un axe est-ouest, avec un bon maillage par les ports qui assurent les fonctions de plateformes logistiques multimodales. Un réseau routier de qualité permet d'irriguer l'ensemble du territoire, mais la part modale de la route est inférieure de 9 % à la moyenne nationale. Les fréquentations TER sont élevées dans le sillon lorrain, le long de la plaine d'Alsace et sur les liaisons transfrontalières. Le SRADDET fait des mobilités un enjeu central, qui conforte le rôle de chef de file de la Région. À noter que suite à la LOM, plus de 90 % des EPCI sont devenus AOM.

La région Grand Est est un territoire où le ferroviaire joue un rôle primordial (1 700 trains et 170 000 voyageurs par jour) et qu'elle souhaite encore développer : en intensifiant l'offre sur les axes majeurs, en maintenant et en développant les lignes de desserte fine des territoires. La Région souhaite augmenter l'offre ferroviaire de 20 % d'ici 2025 et prévoit d'investir 4 Md€ dans les 10 ans à venir dans les mobilités, dont 90 % dans le ferroviaire pour les infrastructures et le matériel roulant.

Les besoins en investissement seraient d'environ 4 Md€ sur les 10 prochaines années, dont la moitié pour le matériel roulant. La question des péages est un enjeu important, ils représentent 25 % des dépenses liées au ferroviaire et leur part n'a cessé d'augmenter, avec un taux d'augmentation triple de l'inflation. Le contrat de performance de SNCF Réseau prévoit une dynamique d'augmentation de 3,6 % par an, ce qui représenterait 160 M€ de plus sur 10 ans. Le Premier ministre a accepté l'expérimentation d'un nouveau système dans lequel une quote-part des péages serait versée en investissements et fléchée vers la régénération du réseau structurant, cela garantirait les recettes de SNCF Réseau tout en garantissant la soutenabilité à long terme du budget mobilité régional. La Région a créé fin 2021 la première société publique locale (SPL) ferroviaire, qui a vocation à devenir son bras armé technique ; 4 des 5 grandes agglomérations s'y sont jointes, Strasbourg, Mulhouse, Metz et Reims. Sur le réseau des LDFT, les besoins d'investissements ont été évalués à plus de 900 M€ à dix ans en 2019. L'accord LDFT avec l'État prévoit que la gestion de plusieurs lignes soit transférée à la région, avec l'idée d'une intégration verticale sur certaines d'entre elles : marché unique infrastructure (travaux, entretien et exploitation) et exploitation des services de transport. Trois lots couvrant une quinzaine de lignes sont ouverts à la concurrence, dont un lot en partenariat avec les AOM allemandes et un lot visant à la réouverture d'une ligne dont les circulations ont dû être suspendues fin 2016 en raison de l'état très dégradé des infrastructures.

Le CPER 2015-2022, après avenant, portait sur 1 404 Md€ d'investissements, dont 424 M€ de la Région et 609 M€ de l'État. Le premier avenant a permis d'intégrer le protocole LDFT et le dernier avenant prolongeant le volet mobilité du CPER jusqu'en 2022 a permis d'intégrer les opérations liées aux REME de Strasbourg, de l'axe Metz-Luxembourg et une première phase de travaux d'urgence sur les LDFT prévue par le protocole de 2020. L'État participe davantage sur le volet routier et la région davantage sur le volet ferroviaire. Le taux d'exécution du CPER dans le Grand Est devrait être l'un des plus élevés au niveau national. Pour la prochaine période 2023-2027, le premier recensement des besoins montrerait une nécessité de doubler l'enveloppe à environ 3 Md€.

## Échanges avec le COI

*Le Grand-Est, compte tenu de son positionnement et de ses infrastructures, se trouve dans une situation plutôt favorable, ce n'est pas toujours le cas dans les autres régions et pourtant le besoin de financement est très important. Comment vous situez-vous par rapport aux autres régions ? Et comment la politique menée par la région mobilise-t-elle les autres collectivités ?*

Préfète : la situation est plutôt bonne, et la région est en pointe sur les expérimentations, mais elle est encore un peu au milieu du gué, avec des difficultés de court terme comme sur le fret ferroviaire.

J. Rottner : La Région est en partenariat fort avec l'Etat, mais s'efforce également de nouer des partenariats avec les autres collectivités sur les projets, ce qui est difficile mais unificateur. Une culture du travail en commun existe depuis longtemps autour du développement économique, avec des résultats concrets sur l'emploi. C'est la même culture qui inspire les partenariats transfrontaliers.

*La région a marqué son intérêt pour les routes nationales, qui ont par ailleurs été transférées au 1<sup>er</sup> janvier 2021 à la Collectivité européenne d'Alsace sur son territoire, avec la mise en place d'une taxation. La région envisage-t-elle une extension de cette taxation ?*

J. Rottner : La région souhaite bénéficier du transfert ou de la mise à disposition des routes nationales, et milite pour une éco-redevance régionale, ce qui facilite les discussions avec les départements. Elle souhaite que dans ce cadre la Région puisse porter la maîtrise d'ouvrage des opérations, y compris pour les projets de concession autoroutière (section nord de l'A31bis). L'objectif est de répondre aux mieux aux besoins en maîtrisant l'offre de mobilité routière et ferroviaire. Les recettes de l'éco-redevance seraient affectées vers les infrastructures ou vers des aides à la conversion énergétique, notamment des poids lourds.

Préfète : la concertation sur les routes nationales reste à venir sous son égide une fois la loi 3DS votée, avec la Région et les départements.

*Sur la question des péages ferroviaires, le COI a été alerté dans la plupart des régions. Quelle est la quote-part des péages que la région envisagerait de convertir en section d'investissement, et quel poids par rapport aux autres investissements ? Par ailleurs quelles sont les missions qu'il est prévu de confier à la SPL ?*

J. Rottner : Les péages représentent environ 150 M€ sur 500 M€ de dépenses ferroviaires liées à l'exploitation des services TER Fluo. Le développement de l'offre souhaité par la Région les augmenterait de 150 M€ sur 10 ans, et l'augmentation des coûts unitaires de 150 M€ également, ce qui n'est pas supportable, dans un contexte où la Région n'est pas maître de ses ressources de fonctionnement, avec le risque réel d'une chute de la capacité d'autofinancement. L'idée serait de convertir une partie des 300 M€ de fonctionnement sur 10 ans en investissements pour financer des investissements additionnels à ce qui aurait été réalisé pour moderniser le réseau structurant, et éviter des suspensions de lignes.

Pour la SPL ferroviaire, elle sera un outil d'ingénierie et de portage du matériel roulant mais ne sera pas un opérateur exploitant directement les services ferroviaires commandés par la Région.

*Les dynamiques et projets ont bien été présentés pour les secteurs les plus denses et transfrontaliers, mais qu'en est-il des territoires moins densément peuplés, notamment issus de la Champagne Ardenne ?*

J. Rottner : Pour les territoires les moins peuplés, les réponses seront davantage routières, et doivent également répondre aux demandes des acteurs économiques. Par ailleurs nos territoires ne sont pas uniquement tournés vers Paris ou les pays transfrontaliers mais également vers la Bourgogne et Dijon. La région cherche à optimiser les mobilités en diminuant les coûts et les délais de développement. Par exemple la ligne Paris- Troyes - Belfort (parallèle

au TGV) permet aux voyageurs modestes de se déplacer. Le fret est également structurant pour le territoire Champardennais et c'est un enjeu majeur pour le développement économique.

## Les enjeux transversaux

### Lignes de desserte fine du territoire

Les besoins d'investissements sur la période 2020-2028 ont été estimés 912 M€ en 2019 pour les lignes de desserte fine du territoire, ce qui est sans doute un plancher. 15 lignes sont inscrites au protocole, représentant 840 km de lignes et accueillant 800 TER/j. Ce réseau est très âgé, parfois plus de 70 ans pour certains composants, malgré quelques travaux de régénération financés par les CPER pour éviter des fermetures de lignes. Le protocole LDFT a commencé à se décliner par un programme d'urgence (97 M€) dans le dernier avenant au CPER 2015-2020. La ligne Épinal – Saint-Dié fermée en 2018, a rouvert fin 2021 grâce à un financement État-Région hors CPER

La région souhaite le transfert de certaines lignes, avec des modalités de gestion adaptées au contexte de la coopération transfrontalière notamment :

- Sur la ligne Nancy - Contrexéville : concession de 22 ans en intégration verticale (exploitation et infrastructure)
- Sur le lot Bruche Piémont Vosges : concession de 22 ans en intégration verticale (exploitation et infrastructure)
- Sur les lignes Nord-Alsace intégrant les lignes transfrontalières :
  - marché de partenariat sur 30 ans pour l'infrastructure ,
  - appel d'offre pour une concession de 15 ans portant sur l'exploitation, conjointement avec les Landers concernés.

### Fret ferroviaire

Il est très dynamique, le Grand Est est la première région de France pour le fret conventionnel, ce qui est lié à l'histoire industrielle de la région. Une partie importante du trafic provient de lignes capillaires fret, dont le réseau est très développé en Grand Est. La région compte 25 lignes et 483 km de capillaires sans voyageur avec 4 200 trains par an à une vitesse comprise entre 20 et 40 km/h. Aujourd'hui, SNCF Réseau ne réalise que des investissements de court terme portés exclusivement par l'État et les acteurs locaux (application de la règle d'or qui empêche tout investissement de Réseau sur les lignes UIC 7 à 9 avec et sans voyageurs), et le réseau est très vieillissant. 55 M€ ont déjà été investis entre 2015 et 2020, mais les besoins d'investissements sont estimés à 290 M€ sur la période 2021-2028 pour permettre une pérennisation de ces capillaires à 10 ans. 175 km de lignes seront menacés dès 2023/2024 à défaut d'investissement, principalement en Champagne-Ardenne qui présente le linéaire le plus important pour ce réseau.

*Sur les capillaires fret, quelles sont les idées ou les pistes pour les sauvegarder ?*

Préfète : Sur les capillaires, il y a urgence, de graves difficultés sont attendues dès cette année si le financement de la réhabilitation des voies ne peut être trouvé, ce qui risque de remettre des camions sur la route. Les règles de financement, avec 30 % de subvention de l'État, ne fonctionnent que pour les petits capillaires et des travaux de court terme. Une lettre a été adressée au ministre chargé des transports pour l'alerter sur le sujet, il faut faire des choix ou mettre plus de moyens.

Région : la Région intervient déjà sur ce réseau au-delà de ses compétences en matière de transport, mais il y a d'autres questions : les référentiels et méthodes sont-ils adaptés au niveau

de trafic supporté par ces lignes ? n'y a-t-il pas d'autres modes de gestion impliquant plus directement les acteurs locaux ? se pose aussi la question de l'optimisation des capillaires, ne faut-il pas les remettre à plat, organiser des hubs ou une dorsale fret ? Les chargeurs sont mobilisés sur la question pour trouver des pistes de rationalisation et de mutualisation.

## Mobilités douces et plan vélo régional

La région Grand-Est est la première région utilisatrice du vélo, hors Ile-de-France, mais les parts modales restent très inférieures aux pays voisins. La région vise une politique cyclable ambitieuse, considérant le vélo comme un maillon essentiel de la chaîne intermodale. Actuellement, 55 % de la population habite à moins de 3 kilomètres d'une gare ferroviaire, ce qui montre que le vélo peut être un levier fort de croissance du report modal vers des modes moins carbonés. Strasbourg est la capitale du vélo avec 11,8 % de part modale à la dernière enquête, ce qui contraste avec par exemple Metz à moins de 3 %. Les premières pistes du Plan vélo Grand Est s'orientent autour de plusieurs axes : intermodalité train/vélo, pôles d'échanges avec stationnement sécurisé, services de locations en milieu rural et périurbain, développement des infrastructures, à décliner au niveau régional et en accompagnement des AOM.

## Projets prioritaires

### Projet A31 bis

**Etienne HILT, DREAL, adjoint au chef du service transports**

Le projet de l'A31bis est très important pour la région, le COI s'était déplacé sur le site en 2018. Il s'agit d'ajouter de la capacité routière sur un axe très congestionné.

Autour de Nancy, une démarche partenariale et multimodale est en cours, pour construire des scénarios à l'échelle du bassin de déplacements combinant infrastructures et services de mobilité, et pour limiter la saturation d'A31 et la remettre à niveau (bus, voies réservées covoiturage ou TC, protections phoniques, etc). Selon les options, le coût pourrait varier entre 100 et 400 M€.

De Nancy à Metz, la solution retenue est un aménagement sur place, par mise à 2x3 voies sur le terre-plein central. Le projet est estimé à 300 M€, et pourrait démarrer en 2027 et pour 10 ans, avec un enjeu d'optimisation du phasage pour limiter l'impact sur la circulation. Le projet comprend la remise à niveau des sections déjà à 2x3 voies.

La partie Nord, avec l'idée d'une mise en concession, combine élargissement au nord de Thionville, environ 200 M€, et contournement de Thionville, de 300 à 900 M€ selon les variantes avec des options en tunnel. La concertation se poursuit, l'enquête publique pourrait avoir lieu en 2023-24, et les travaux commencer en 2026-2027 après choix d'un concessionnaire. L'évolution projetée des flux transfrontaliers avec le Luxembourg demandera néanmoins un renforcement de tous les modes.

## Réseaux express métropolitains et projets ferroviaires

**Laurence BERRUT, SNCF-Réseau, directrice territoriale Grand-Est et Marc-Henri SCHNEIDER, responsable du pôle maîtrise d'ouvrage**

SNCF-Réseau est mobilisé pour développer le ferroviaire aux côtés de l'État et de la Région, tout en ayant conscience des progrès nécessaires. Pour ce faire les conditions techniques et économiques sont réexaminées, les process internes revisités, et toutes les innovations explorées. Par exemple, une expérimentation de train autonome est en cours sur le sillon lorrain, pour asservir la conduite et gagner en robustesse d'exploitation. Sur le projet d'électrification

entre Nogent et Troyes, une étude a été lancée pour une sous-station électrique plus frugale en énergie.

Créer de nouvelles offres, et notamment les réseaux express métropolitains (REM), impacte les cycles de maintenance, les procédures de sécurité et in fine l'organisation sociale. Un groupe de travail est monté pour y répondre. Enfin un travail est en cours pour trouver comment massifier les travaux pour baisser les coûts et délais de réalisation.

SNCF Réseau adhère à la volonté de développement du ferroviaire et est sensible à la soutenabilité financière pour les pouvoirs publics, mais alerte cependant sur les très importantes difficultés de recrutement rencontrées, ce qui peut compromettre sa capacité à tenir ses promesses en termes de délai notamment. Une démarche de partenariat est en cours pour construire des calendriers de réalisation réalistes.

### **Réseau express métropolitain et européen de Strasbourg**

Le Bas Rhin est le 2e département après l'Île-de-France pour la part modale des transports en commun. Le Réseau express métropolitain a pour ambition de développer encore le report modal depuis la voiture. À court terme, l'achèvement de la 4e voie entre Strasbourg et Vendenheim permettra en 2023 une intensification de l'offre, continue à la demi-heure, un élargissement des amplitudes, et une première diamétralisation de ligne entre Saverne et Sélestat. À partir de 2025, seront mises en service de nouvelles liaisons transfrontalières avec l'Allemagne, qui supposent une transformation des installations de maintenance du matériel roulant. Après 2030, l'objectif est de proposer jusqu'à 6 trains par heure sur la desserte périurbaine strasbourgeoise, avec plus de lignes diamétralisées, mais cela demandera d'importants investissements en infrastructures qui restent à préciser, en particulier en installations de services (garages, mouvements techniques, etc).

### **Réseau express métropolitain et européen de Nancy-Metz-Luxembourg**

La section Metz Luxembourg est l'une des plus chargée du réseau hors Ile de France. L'ambition à court terme est d'augmenter la capacité d'emport des trains pour répondre à la croissance du nombre de travailleurs transfrontaliers, avec des travaux en cours d'allongement des quais, d'augmentation de la capacité électrique et de création d'un atelier de maintenance pour ce faire. À moyen terme, 2028-2030, le protocole intergouvernemental franco-luxembourgeois de mars 2018 prévoit un objectif cible de 8 TER, 1 TGV et 1 train de fret par heure et par sens entre Thionville et Luxembourg-Ville, contre 5 à 6 actuellement, avec le développement de solutions d'automatisation. L'investissement, uniquement sur l'infrastructure ferroviaire, serait compris entre 220 et 420 M€. À noter que si le Luxembourg soutient les investissements sur les infrastructures ferroviaires, il n'est actuellement pas enclin à participer aux investissements sur le matériel roulant (acquisition ou adaptation du matériel telle que l'automatisation de la conduite).

### **Le réseau express tri national de l'agglomération de Bâle et nouvelle desserte ferroviaire de l'EuroAirport**

Le projet vise à l'amélioration de la desserte de l'aéroport par la création d'une voie ferrée de 6 km au contact de l'aérogare, mais il s'inscrit surtout dans le développement d'une nouvelle branche du réseau RER tri-national de l'agglomération de Bâle et emporte le développement de liaisons diamétralisées autour du nœud de Bale. L'enquête publique a eu lieu en 2021 et a reçu un avis favorable de la commission d'enquête ; les études d'avant-projet détaillé sont en cours, et la mise en service est visée vers 2028-30. Le projet, estimé à 338 M€, sera financé par l'Union européenne, la Suisse, la France (État et collectivités), l'EuroAirport (passagers aériens) et l'Allemagne. A la mise en service, la gare devrait devenir la 2e du Grand Est après Strasbourg en nombre de passagers. Elle s'intégrera dans le système métropolitain de Bâle, et pourrait à l'horizon 2040 recevoir 10 trains/h, après mise à 4 voies de la ligne, ainsi que de la gare qui sera livrée dans un premier temps à 2 voies. Les besoins du fret sont également bien intégrés.



## **LGV Rhin-Rhône branche Est - 2ème phase**

La première phase du projet a été mise en service en décembre 2011. Les résultats du bilan LOTI sont en deçà des chiffres espérés : le projet de LGV est inachevé, et ne permet pas dans la situation actuelle de donner la pleine mesure de son potentiel. Fin 2018, un rapport du CGEDD a souligné la nécessité d'un service plus lisible et d'une desserte mieux articulée avec les régions et pays voisins, concluant à la nécessité que cette ligne fasse ses preuves avant son achèvement. Lors des débats sur la LOM, la ministre des transports s'est engagée à demander au COI un nouvel examen du projet. Une étude d'optimisation des coûts a été conduite, ramenant le montant du tronçon Est Manquant Belfort Mulhouse de 900 M€ à 750 M€. 80 M€ ont déjà été engagés sur ce projet. En décembre 2021, le ministre des transports a demandé à SNCF Réseau une actualisation des études socio-économiques pour éclairer le COI, pour un montant de 400 k€ et 16 mois de délai.

### **Amélioration des débouchés ferroviaires sud du sillon lorrain**

Dans le cadre du livre blanc publié à l'issue du Grenelle des mobilités en Lorraine (novembre 2021), les acteurs lorrains ont identifié l'interconnexion ferroviaire de la Lorraine au bassin Lyon-Méditerranée, via l'amélioration des liaisons Nancy/Dijon d'une part et Nancy/Épinal/Belfort-Montbéliard TGV d'autre part, comme une opération prioritaire à mener en partenariat avec la Région Bourgogne-Franche-Comté.

### **Accessibilité vers l'île de France : électrification de la ligne Paris - Troyes**

Après la phase 1 de l'électrification qui sera mise en service en 2022 jusqu'à Nogent sur Seine, les études de niveau PRO sont en cours de Nogent-sur-Seine à Troyes, avec recherche d'optimisations. La convention de financement de la réalisation reste à venir.

*Compte tenu de l'ensemble de ces projets, n'y a-t-il pas des risques de conflits entre développement des circulations voyageurs et fret, et besoin de capacité pour les travaux ? Comment sont-ils gérés ?*

### **Georges TEMPEZ, CGEDD, Président de la plateforme ferroviaire services et infrastructures Est**

Il y a effectivement un vrai enjeu d'articulation fret/voyageur/travaux, mais c'est l'objet même de la plateforme mise en place depuis 18 mois de rechercher et proposer des solutions pour les résoudre avec l'ensemble des parties. Un travail important sur le fret est également en cours. L'identification des points sensibles dans les plans d'exploitation prévisionnels à 5 et 10 ans a été conduite. Il y a notamment un enjeu majeur de cohabitation des circulations d'autoroute ferroviaire, de fret conventionnel, et de voyageurs

*La mise en accessibilité des gares n'a pas été évoquée, elle pose des difficultés sur les coûts et les délais dans d'autre région, quelle est la situation ?*

Les mêmes difficultés sont en effet rencontrées dans le Grand Est, au-delà de la question du financement, des difficultés existent et certains plannings dérapent.

*La LGV Rhin Rhône est peu connue des décideurs parce qu'elle ne passe pas par Paris et elle souffre d'une insuffisance d'offre pointée par le rapport du CGEDD. Globalement, sur le fret et les voyageurs dans les corridors du RTE-T, n'y a-t-il pas un risque que les flux se développent potentiellement en passant par Mannheim et pas par Strasbourg et Mulhouse ? Les nouvelles études socio-économiques risquent d'être rendues trop tardivement pour que le COI puisse les prendre en compte.*

J. Rottner : il y a effectivement une concurrence potentielle avec l'Allemagne sur le fret et la grande vitesse. Sur la 2<sup>e</sup> phase de la LGV RR, il est regrettable que le groupe SNCF ne soit pas davantage mobilisé. La Région estime que l'on a déjà fait beaucoup d'études, et a maintenant la volonté politique d'avancer, de prendre le risque parce qu'il y a du potentiel. De même que

sur les lignes classiques, la Région souhaite une politique d'offre portée par la SNCF sur les lignes à grande vitesse. L'attente est très forte depuis 10 ans ; la région Grand Est apportera sa contribution, avec la région Bourgogne Franche Comté.

## Projet Bray – Nogent sur Seine

***Dominique RITZ, VNF, Directeur territorial du bassin de la Seine***

Le projet vise à faire passer au grand gabarit la section Bray-Nogent, permettant de passer d'une capacité maximale d'emport des berges de 650 à 2 500 tonnes. L'objectif est de développer le report modal depuis la route, et de faire progresser le trafic de 3 à 6 Mt. C'est une opération essentielle pour maintenir la voie d'eau car des investissements seront dans tous les cas nécessaires pour maintenir une profondeur suffisante, mais aussi parce les barges de 650 t sont en disparition rapide : sans mise au gabarit, le trafic risque de s'éteindre progressivement. L'opération permet d'accroître l'hinterland des ports, et notamment de répondre sans rupture de charge à la demande des céréaliers et carriers champenois jusqu'aux ports de Paris, Rouen et le Havre. Le projet est estimé à 343 M€ (2018) et son plan de financement est bouclé ; 78 M€ sont attendus de l'Union européenne (MIE), et le solde réparti pour moitié entre l'État (AFITF) et les collectivités. L'enquête publique s'est déroulée en janvier-février 2021 et la commission d'enquête a rendu un avis favorable sans réserve. Les travaux se dérouleraient principalement de 2028 à 2032, conformément aux conclusions du COI de 2018 et à la LOM, mais des budgets conséquents seront nécessaires dès 2025 pour les travaux préparatoires.

Le caractère moins carboné et consommateur d'énergie du transport par fleuve plutôt que par route est connu, mais il est également moins coûteux : les études menées montrent que le transport d'une tonne de céréales vers Rouen coûte environ 12 € par le fleuve, contre 16 à 20 € par la route ou le rail.

*Où en est le projet de casiers de rétention de crue de La Bassée et quel impact du projet de mise au grand gabarit sur l'écoulement des eaux et les crues ?*

Le projet de casiers est toujours en cours et les premiers travaux seront lancés en 2022 pour un casier pilote. Les études hydrauliques ont montré que le projet Bray-Nogent n'impacte pas les conditions d'écoulement de la Seine en l'aval. VNF s'est engagé sur cette neutralité hydraulique. A noter que les collectivités, en contrepartie des casiers, attendent de bénéficier des retombées économiques du projet Bray-Nogent.

## Projets routiers : RN4 – RN 44 et modernisation du réseau

***Erwan LE BRIS, directeur de la DIR Est et Laurence FELTMANN, adjointe au chef du service transports, DREAL***

La RN4 est une alternative à l'autoroute A4 (concédée) avec une importante circulation, jusqu'à 18 000 véhicules/j et une part importante de poids-lourds, jusqu'à 40 %. Elle pose des problèmes de sécurité importants. Le projet d'aménagement prévoit de mettre à 2x2 voies certaines sections, avec des travaux déjà en cours sur certaines sections. Reste notamment à réaliser la déviation de Saint-Dizier, qui pourrait être inscrite en partie au prochain CPER. Un choix reste à confirmer sur l'itinéraire à aménager prioritairement vers Paris : actuellement l'option privilégiée porte plutôt sur la RN44 pour rejoindre l'A4 à Chalons. Au-delà de Vitry, pour la RN4, qui concerne par ailleurs l'Ile-de-France, il reste 50 km de section à 2 voies, dont le doublement est estimé à 300 M€, et la déviation de Vitry-le-François, avec un long viaduc pour traverser la vallée de la Marne, estimé à 200 M€. Ces orientations proposées par l'État seront à réexaminer le moment venu en fonction des transferts éventuels vers la région ou les départements en application de la loi 3DS.



Plus généralement des investissements sont également nécessaires sur l'ensemble du réseau routier national pour le moderniser (sécurité, réduction des nuisances sonores, déploiement de bornes électriques), l'adapter au changement climatique (assainissement face à des pluies plus fortes) et mieux prendre en compte la biodiversité et la ressource en eau. Les besoins recensés s'élèveraient à un total de 100 à 130 M€, hors A31. Le mode de financement reste à définir, avec un budget à identifier entre celui de régénération 100 % Etat, et celui du CPER. Concernant les bornes de recharges, le coût estimé de déploiement est de 15 M€, dont 3 M€ dans les secteurs prioritaires compte tenu de la création de ZFE mobilité.

## Projets transfrontaliers

**Alain ABEYA, directeur des réseaux européens de transport, conseil régional, et Antoine GRASSIN, conseiller diplomatique pour les sujets transfrontaliers auprès de la préfète**

L'emploi transfrontalier, environ 170 000, est dans une dynamique forte avec des déplacements domicile-travail principalement vers le Luxembourg (100 000), l'Allemagne (45 000), la Suisse (35 000) et enfin la Belgique (8 000). Le taux d'emploi transfrontalier atteint presque 40 % dans certaines zones géographiques mais reste concentré le long de la frontière et le long des corridors structurants pénétrant le territoire (axes Luxembourg-Thionville-Metz et Bâle-Mulhouse). La région anticipe une hausse des déplacements de travail vers le Luxembourg et la Suisse, ainsi que potentiellement vers l'Allemagne si le mouvement d'augmentation de l'emploi et de baisse de la population active s'y confirme.

Plusieurs engagements lient la France aux Pays voisins, et les questions de mobilité sont au cœur des instances de suivi associées. À noter concernant l'Allemagne un contraste d'appréciation, entre les Landers (très favorables) et le gouvernement fédéral (moins moteur) notamment sur les projets liés aux « missing links » (maillons ferroviaires manquants).

Le trafic routier transfrontalier comporte des zones contrastées, certaines sont fluides (le long de la frontière allemande) et d'autres sont très congestionnées (le long des frontières du Luxembourg et de la Suisse), que ce soit sur les routes départementales, communales ou les autoroutes. Les infrastructures ferroviaires, sont pour certaines saturées. L'offre de transports collectifs existante permet des déplacements efficaces, mais ne prend une part modale que de 10 %. Les priorités reprises dans le SRADDET sont notamment les connexions ferroviaires du sillon Lorrain vers le Luxembourg et les capillaires transfrontaliers autour de Strasbourg. La Commission européenne a également identifié des liens manquants (« missing links ») au niveau de ces frontières : Colmar-Fribourg, Givet-Dinant, Haguenau-Rastatt.

### Luxembourg

L'offre ferroviaire du sillon Lorrain, déjà évoquée, a été augmentée ces dernières années dans le cadre du déploiement du cadencement mais reste aujourd'hui insuffisante en nombre de places assises (10 000 usagers pour 9 000 places assises durant les heures de pointe du matin) ; des liaisons complémentaires par car sont développées depuis 2007. Le trafic fret y est également l'un des plus élevés de France, notamment en raison de l'autoroute ferroviaire connectant Bettembourg à l'Europe du Sud. L'objectif de développement de l'offre nécessite de nombreux aménagements complémentaires côté français et luxembourgeois, à court terme (allongement des quais, nouvel atelier à Montigny les Metz), puis à horizon 2028-30.

Le déploiement de l'ERTMS 1, en ligne et sur le matériel roulant (financement Région) a été effectué pour assurer la continuité des dessertes en sécurité, mais c'est celui de l'ERTMS 2 qui apportera de la capacité, avec des coûts supplémentaires au sol et à bord des rames. Si la coopération avec le Luxembourg permet jusqu'alors de cofinancer de nombreux projets, le Luxembourg n'a pas souhaité participer au cofinancement de nouvelles rames ou équipements d'automatisation.

## Allemagne, Suisse et Belgique

Vers l'Allemagne, il existe 11 corridors transfrontaliers, et une réflexion est engagée depuis la fusion des régions dans le Grand Est, pour mettre au point une stratégie conjointe de développement, avec les Landers concernés. Les différences de matériel roulant, de signalisation, d'alimentation électrique constituent des obstacles. Les lignes sont en outre déjà ouvertes à la concurrence en Allemagne et le réseau géré par DB Netz est en bien meilleur état que le réseau français, notamment pour ce qui concerne les LDFT. L'objectif est globalement de faire progresser l'offre de 40 à 100 %, avec la définition d'une demi-douzaine de liaisons prioritaires.

Une première phase (déjà évoquée) sera le lancement d'un appel d'offre conjoint, avec matériel roulant commun (préfinancé par la région Grand-Est), sur les lignes au nord de Strasbourg pour une mise en service au service annuel de 2024. L'appel à candidatures a été lancé en novembre 2021, l'attribution est prévue mi-2023. Les lignes concernées sont des LDFT dont la région va demander le transfert de gestion selon l'article 172 de la LOM. Le transfert n'a pas encore été formellement sollicité du fait de discussion en cours avec SNCF Réseau sur la section Haguenau Vendenheim.

Les autres projets envisagés sont :

- Le Projet de REM de Bâle et le raccordement ferroviaire de l'EuroAirport (déjà évoqué). Il n'est pas prévu à ce stade que les trains à grande vitesse empruntent le nouveau raccordement pour desservir l'aéroport.
- Ligne ferroviaire Colmar – Fribourg-en-Brisgau : franchissement du Rhin détruit lors de la dernière guerre à reconstruire : les études préliminaires sont en cours avec un objectif de réouverture devant être défini dans le cadre des EP, et un coût total compris entre 200 et 300 M€. Le projet est porté par la France et par le land de Bade-Wurtemberg, qui ont demandé son inscription au RTE-T, mais moins par le gouvernement fédéral. La préfiguration du projet par un THNS Colmar-Breisach est en phase d'étude pré-opérationnelle, dont la maîtrise d'ouvrage est portée par la Région, les travaux ayant vocation à être réalisés par la Collectivité européenne d'Alsace, gestionnaire du réseau routier support de ce THNS.
- Liaison ferroviaire Haguenau-Rastatt : ligne transversale est-ouest, dans le périmètre de l'Eurodistrict PAMINA. L'étude en cours sera rendue en février 2022 et à ce stade les premiers éléments ne montreraient pas un potentiel avéré pour un mode ferroviaire lourd.
- Liaison ferroviaire Givet-Dinant : fermée dans les années 80. La section Charleville Givet a été régénérée entre 2017 et 2021 ; la réouverture de la section transfrontalière a fait l'objet d'une déclaration d'intention signée par les ministres des transports français et belge en décembre 2021. Les études sont en cours, les coûts avaient été estimés à 40 M€ en 2010, les ¾ du côté belge.

*Sur la ligne Strasbourg-Lauterbourg, à 2 voies et inscrite au RTE-T, alternative possible à la rive allemande du Rhin, le fret pourra-t-il continuer à circuler ?*

Région : le fret pourra continuer à circuler, notamment celui qui existe depuis et vers le port de Lauterbourg et l'entreprise Roquette, mais la Région n'envisage pas à ce stade qu'il puisse connaître un développement important dans le cadre du transfert de gestion pour lequel l'Etat aura à se prononcer après que la Région aura formalisé sa demande.

# Guadeloupe

Réunion du 8 décembre 2021 en visio -conférence

## Présentations générales

**Régis ELBEZ, SGAR**

Excuse le Préfet, retenu par ailleurs compte tenu des événements actuels sur l'Ile, et précise qu'il a été souhaité une ouverture de la rencontre aux différents acteurs et opérateurs.

Quelques éléments liminaires :

- Les infrastructures de transport de la Guadeloupe sont en souffrance. Le réseau routier est vieillissant et de nombreux travaux doivent être réalisés afin de répondre à de nombreuses problématiques (routes très accidentogènes, conflits d'usages avec les piétons, manque d'éclairage urbain, manque d'ingénierie permettant d'accompagner les transformations). De nombreuses opérations sont contractualisées et financées par le Feder et le BOP 123. Des points d'équilibre et de maturité sont nécessaires pour que les projets structurants progressent, après les différentes élections locales et avec de nouveaux exécutifs ;
- L'écoute de Paris et du COI sont utiles : des subventions complémentaires sont attendues pour consolider le reste à charge sur de nombreux projets, les opérateurs se plaignent d'un moindre accompagnement de l'État, par exemple sur l'aéroport. La Guadeloupe rebondit de crise en crise, notamment avec davantage de contraintes liées au Covid-19 depuis 2 ans, et avec une chute du tourisme en particulier ;
- La région fait face actuellement à une crise sociale et politique, qui a également contribué à dégrader le réseau routier ;
- La Guadeloupe se félicite de voir le projet de TCSP lauréat du 4ème appel à projet dont les résultats ont été annoncés en octobre dernier, c'est un projet majeur pour la communauté d'agglomération Cap Excellence (Pointe à Pitre, Les Abymes, Baie-Mahault).

**Patricia LEPINE, SGAR - chargée de mission développement durable**

Les principaux enjeux des infrastructures de transport en Guadeloupe sont :

- Sécuriser le réseau routier et prolonger les investissements importants de ces dernières années, compte tenu de l'augmentation du nombre d'accidents depuis deux ans, même si l'état du réseau n'en est pas la seule cause ;
- Accélérer les politiques liées aux transports en commun sur ce réseau routier, le syndicat mixte des transports en étant le principal acteur ;
- Accélérer le déploiement des mobilités actives et électriques, grâce notamment aux co-financiers actuels dans le cadre du Contrat de convergence et de transformation (CCT), aux aides de l'ADEME permettant le déploiement de bornes, et par ailleurs sur les pistes cyclables, à accélérer.
- Redévelopper le modèle économique portuaire et aéroportuaire principalement lié au tourisme. La crise de la Covid-19 soulève les enjeux de la poursuite des investissements structurants prévus.

## Contexte du Contrat de convergence et de transformation 2019-2022

**David PONCET, DEAL - chef du service transport, mobilité, éducation et sécurité Routière**

Rappelle les grands axes du contrat de convergence et de transformation 2019-2022 (CCT, en remplacement du CPER 2015-2020 depuis 2019) comprenant quatre objectifs dans son volet mobilités multimodales :

- investissements portuaires, portés notamment par le grand port maritime (GPM),
- investissements routiers : sécurité routière, les routes n'étant plus de ressort de l'État en Guadeloupe,
- investissements aéroportuaires : soutien au programme d'investissement de la Société Aéroportuaire Guadeloupe Pôle Caraïbes (financé hors contrat),
- transport collectif : financement d'une enquête ménages déplacement à l'échelle de la Guadeloupe notamment, études TCSP, et développement de la mobilité électrique et du vélo.

À noter que le contrat n'est actuellement qu'à 43 % de taux d'engagement (en AE), du fait notamment des élections locales et à la difficulté pour certaines collectivités à suivre les rythmes d'engagement et les valider. Il ne sera pas aisé de rattraper ce retard en 2022.

### Volet portuaire

**Jean-Pierre CHALUS, président du directoire du grand port maritime de la Guadeloupe**

Les grands enjeux du grand port maritime, en précisant que sa prise de fonctions est relativement récente, été 2020 :

- résilience et performance : après un renforcement sur les conteneurs, renforcer et sécuriser les quais liés à l'évolution des navires de vrac et le risque de pannes (en particulier un seul appontement pour les vracs liquides et un seul pour les vracs solides avec un risque de saturation), conforter le chenal d'accès peu adapté aux navires actuels et futurs de plus en plus gros ; ultérieurement, poursuivre le projet de port nouvelle génération sur de nouveaux terre-pleins à l'horizon 2040.
- transition énergétique : déployer des dispositifs d'alimentation électrique pour diminuer le bruit et les émissions à quai (objectif de parvenir à zéro émissions locales comme à Los Angeles), et renforcer la production d'énergie locale (avec des panneaux photovoltaïques par exemple).
- mobilité des personnes et marchandises : développer le report modal entre Pointe-à-Pitre et Basse-Terre (report modal de la route vers le maritime), et contribution au Pôle d'échanges de Pointe à Pitre Bergevin.
- développement et emploi : développer un pôle de réparation navale pour yacht et l'accueil des croisières (projet Karukera Bay) et des yachts, gisement d'emplois.

En financement prioritaire, l'extension du quai 12 pour 42 M€ (financement État attendu de 14,7 M€, dossier vient d'être déposé, en partie inscrit au CCT) et la sécurisation des activités vracs pour 30 M€ (financement État attendu de 10,5 M€), les deux opérations à achever avant 2030.

## Volet transports collectifs

**Patrick RILCY, directeur général des services du syndicat mixte des transports**

Le projet de TCSP vient d'être lauréat du 4ème appel à projet national TCSP avec une subvention de l'État obtenue de 13,6 M€ pour abonder une part éligible de 72 M€ par rapport à un coût d'environ 105 M€. C'est une excellente chose pour le territoire. Nous avons sollicité le ministre pour des subventions complémentaires, notamment pour le financement du matériel roulant (10 M€) et des pôles d'échanges multimodaux. Il est nécessaire de débiter les travaux dès 2022 afin d'engager les subventions, d'où l'enjeu d'obtenir des subventions complémentaires afin de sécuriser le financement au plus vite.

**Fabrice DUCASSE, bureau d'études EGIS, assistant du syndicat mixte des transports**

Le projet de TCSP rassemble l'ensemble des AOM de Guadeloupe, et fédère tous les élus et responsables du transport collectif.

Il consiste en la réalisation de voies dédiées pour les bus et cars sur un réseau routier très congestionné et insécure, avec un objectif de fort report modal. Il sera d'une longueur de 45km à long terme, en s'appuyant sur aménagements du réseau routier structurant : 6 routes nationales et réseau secondaire. Il permettra l'irrigation des principales zones d'activités, d'emploi (environ la moitié des emplois), le port et l'aéroport. Il doit permettre d'augmenter les vitesses de circulation des transports collectifs.

Ce projet très significatif à l'échelle du territoire doit être phasé dans le temps. Seront réalisées en priorité à court terme les zones où le foncier est maîtrisé et où les voies en site propre sont facilement déployables (RN1, RN5, RN4...). Plusieurs pôles d'échanges sont également à déployer sur foncier déjà public. L'offre de transports collectifs et les espaces publics dans plusieurs quartiers prioritaires seront repensés, avec un réseau organisé autour de 5 pôles d'échanges multimodaux.

Les aménagements dédiés accueilleront les bus urbains du SMT, mais aussi les lignes mises en place par la Région qui desserviront l'ensemble de la Guadeloupe, avec articulation dans les pôles d'échanges.

Les simulations anticipent des gains de temps jusqu'à 10 à 20 minutes par déplacement, 3 à 5 minutes en moyenne, avec des vitesses commerciales qui redeviendraient acceptables.

Le projet est jugé prioritaire compte tenu des près de 50 000 voyageurs par jour attendus (dont plus de 13 000 nouveaux reportés depuis la voiture). La rentabilité socio-économique et la VAN paraissent très bonnes, et répond aux besoins de la population et du développement économique.

Les pôles multimodaux évoqués seront réalisés en 1e phase, ils concernent également le port et l'aéroport qui participent à la réunion de ce jour.

Le projet a effectivement été exposé devant le GART ou ailleurs comme exemplaire.

Il s'agit ici de la phase 1 sur laquelle le foncier est maîtrisé. Des études plus détaillées seront à poursuivre sur les phases 2 et 3, qui seraient réalisées à l'horizon 2030-2035, pour lesquelles des subventions seront également attendues. Il n'y a pas de difficulté très particulière identifiée.

Les chiffres présentés correspondent bien à la phase 1. Le coût total est d'environ 300-350 M€ sur 15-20 ans. La VAN globale par euro investi reste positive dans les mêmes proportions de l'ordre de 0,7 €.

## Volet aéroportuaire

### *Alain BIEVRE, président du directoire de la société aéroportuaire*

Si les aéroports ont été souvent critiqués dans les débats de la loi Climat et Résilience, le transport par avion reste essentiel pour la Guadeloupe compte tenu de son insularité et pour la continuité territoriale avec la métropole.

Les investissements dans l'aéroport ne figuraient pas dans le CCT car l'aéroport est devenu en 2014 une société aéroportuaire, société anonyme détendue par des partenaires publics (État majoritaire, chambre de commerce, collectivités). L'aéroport reste propriété de l'État, la société d'exploitation a un contrat de 30 ans.

L'aéroport comprend deux terminaux (international et régional) d'une capacité totale de 2,5 millions de passagers par an.

Ce seuil a été atteint en 2019 après 5 années de forte croissance du trafic (près de +5 %/an), en faisant le 1er aéroport d'outre-mer. Dans la perspective d'une croissance à 3 millions de passagers par an vers 2028, un programme d'investissement a été prévu pour 290 M€ sur 2017-2025, afin :

- de renouveler les infrastructures, dont la piste, et assurer la sécurité et la sûreté (180 M€), ces travaux sont en cours ou en passe d'être réalisés, et s'imposent quel que soit le nombre de passagers ;
- d'améliorer la qualité de service et le développement durable (35 M€) ;
- et d'étendre la capacité du terminal international de 2 à 3 millions (80 M€), projet suspendu suite à la crise Covid.

Ce programme devait être porté par des subventions FEDER limitées, des prêts et la capacité d'autofinancement.

La cible est d'être un aéroport avec une empreinte carbone nulle en exploitation et à énergie positive avec plusieurs objectifs (fermes photovoltaïques, retour à la mangrove des emprises inutiles, diminution de la consommation d'énergie par passager, alimentation des avions en énergie autoproduite, compensation les émissions des travaux par des compensations carbone.

La crise Covid a conduit à traiter en 2020 et 2021 environ 50 % du trafic 2019. Néanmoins, le trafic est revenu quasiment instantanément à un niveau comparable à 2019 lors des courtes périodes sans contraintes sanitaires, d'où la nécessité de relancer les investissements compte tenu d'une forte résilience du trafic. Actuellement, l'hypothèse est de retrouver en 2025 le trafic 2019.

La crise a cependant lourdement affecté la capacité d'autofinancement de l'aéroport et son plafond d'endettement sera atteint en 2022 (l'État souhaite qu'il ne dépasse pas un ratio de dette nette/CAF de 4 - imposé par la banque européenne d'investissement).

Les projections post-covid montrent que la société aéroportuaire ne redeviendra pas bénéficiaire avant 2030, en cas de reprise du trafic en 2025 à un niveau similaire à 2019, et la société aéroportuaire manquerait d'environ 60 M€ d'autofinancement : un soutien public supplémentaire du même niveau est nécessaire pour poursuivre le programme d'investissements nécessaire.

L'aéroport de Guadeloupe bénéficiait depuis plusieurs années de subventions publiques, dont FEDER, très inférieures à ceux de la Réunion ou de la Martinique. Ces deux aéroports ont bénéficié depuis la crise de subventions importantes au titre du plan de relance et des fonds européens.



Pour la suite, l'aéroport de la Guadeloupe souhaite recevoir 20 M€ de plus de fonds FEDER 2021-2027, et des aides supplémentaires à hauteur de 42 M€ en cumul jusqu'en 2028.

C'est au moment des levées quasi-totales des contraintes sanitaires : décembre 2020-janvier 2021, été 2021 ... que les trafics ont atteint ou dépassé 2019. Dès que les contraintes sanitaires pourront être levées, avec la vaccination, le pronostic est une reprise aussi rapide, pour une infrastructure indispensable en Outre-Mer.

L'exploitant de l'aéroport est une société de droit privée : est-ce que ses actionnaires sont tous prêts à participer à l'effort, ou bien est-ce l'État qui serait considéré garant en dernier recours ?

Dans une société à actionnariat privé, il y aurait eu augmentation de capital. Ce n'est pas le cas, donc tous les pistes sont explorées avec l'ensemble des parties prenantes.

Région Guadeloupe : précise qu'elle ne peut répondre à toutes les demandes.

## Volet routier

**André BON, DGA de la Région Guadeloupe, Michel GENE, directeur de l'ingénierie et de la stratégie routière de la région Guadeloupe, Pierre-Jean ARBAU, DGA technique de Routes de Guadeloupe, Julien LAFFONT, région Guadeloupe**

La Région a pris en 2005 la compétence de gestion du réseau routier national, entretien et création d'infrastructures. Elle a créé un outil innovant avec le département, le syndicat mixte Routes de Guadeloupe, qui a compétence pour l'entretien et la gestion, et qui pilote certains projets, la Région gardant la MOA des grands projets.

Le budget routier est l'un des premiers de la Région, entre 50 et 60 M€ d'investissements par an, et 15 à 20 M€ pour l'entretien confié à Routes de Guadeloupe.

Le réseau est particulièrement congestionné, avec la concentration de l'emploi sur l'agglomération de Point-à-Pitre, qui provoque des déplacements pendulaires importants.

Les politiques s'orientent sur 3 axes :

- les infrastructures en matière de transport public, pour leur rendre leur attractivité par la vitesse commerciale, avec des voies réservées (VRTC) et des priorités aux carrefours, ou des voies réservées au covoiturage. Le Schéma régional des infrastructures et des transports (SRIT) prévoit la réalisation de voies réservées sur l'ensemble du territoire. 12 projets de voies réservées sont en cours, dont une partie incluse dans la phase 1 du TCSP porté par le SMT. Un autre projet hors SMT va démarrer dès 2022, puis d'autres plus complexes suivront. Le coût total est évalué à 100 M€.
- la résilience du réseau : renforcement parasismique des ouvrages d'art, récupérés en mauvais état et dont la région souhaiterait le financement par le fonds Barnier, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui. Une étude est en cours de lancement avec la DEAL et le CEREMA pour la définition d'itinéraires prioritaire pour la gestion de crise, comprenant le diagnostic des ouvrages d'art. Parmi les 307 OA sur les 400 km de routes nationales, 2/3 ne sont pas parasismiques. La Guadeloupe est dans la zone d'aléa sismique le plus élevé de France. Il y a aussi une fragilité du réseau du fait des vents violents et des risques d'inondation et submersion. Les diagnostics conduits de 2018 à 2021 ont permis d'identifier les points de gravité des désordres et de priorité. Les plus prioritaires sont ceux pour lesquels il n'y a pas d'alternative, ou structurants entre les deux parties de l'île, et ceux qui sont abîmés par les transports exceptionnels ou par les mouvements sociaux. 10 ouvrages précontraints sont particulièrement vulnérables. 10 M€ sont lancés avec l'aide du plan de relance en 2021-2022, une 2e phase de 10 M€ va être lancée, mais les besoins totaux sont évalués à 80 M€.



- la transition énergétique, les mobilités électrique et les aménagements en faveurs des modes actifs. Pour la production d'électricité, les politiques conduites avec l'État ces dernières années ont été un vrai succès, avec actuellement 30 % d'autonomie, et la perspective de 100 % d'électricité verte en 2030 sera tenue, mais l'enjeu majeur reste le transport et le basculement de l'automobile vers l'électrique. La taxe spéciale sur les carburants représente une part importante des ressources de la région, 1/6e du budget, 111 M€ en 2020 : il faut une refonte de la fiscalité pour ne pas diminuer ses ressources. La Région incite par ailleurs au covoiturage. Et le vélo est une institution en Guadeloupe pour les loisirs, il faut qu'il le devienne aussi pour les autres usages.

Sur les modes actifs : ils sont particulièrement vulnérables à l'insécurité routière. L'objet est de développer les itinéraires sécurisés. La Région a été lauréate de 6 appels à projets vélo, pour 12 km de 2023 à 2025. À terme, un schéma cyclable de l'ensemble de la région est prévu, à décliner par les EPCI, avec 50 km de pistes à l'échéance 2030.

# Guyane

Réunion tenue le 12 janvier 2022 en visio-conférence

## Présentation générale

**Thierry QUEFFELEC, préfet de la région Guyane**

La Guyane présente des spécificités fortes, en particulier une dynamique démographique très importante, avec un doublement de la population tous les 20 ans et 150 000 habitants de plus attendus dans 10 ans. Un accompagnement et une anticipation de ce développement sont donc nécessaires, notamment dans le secteur des transports où le réseau est très fragile et sous-dimensionné. Le territoire est aussi grand que celui de la Nouvelle-Aquitaine avec une urbanisation principalement le long du littoral, qui accueille 98 % de la population. Cayenne et son agglomération représentent 50 % de la population. La couverture forestière représente 96% du reste du territoire. Les principaux axes routiers du littoral sont les RN1 et RN2. Sur le reste du territoire au sud, l'accessibilité est difficile, avec des déplacements réalisés aujourd'hui par voie fluviale et dans une moindre mesure aérienne (petits avions, hélicoptère).

L'on observe des surcoûts systématiques sur les infrastructures par rapport à la métropole, par exemple une route départementale coûte environ 1 à 1,5 M€/km compte tenu de plusieurs facteurs : le coût des matières premières, le petit nombre d'entreprises et la pluviosité ne permettant pas les chantiers 6 mois par an.

Le principal port est à Cayenne avec 32 000 conteneurs par an, il est indispensable pour l'approvisionnement du territoire, complété par les ports de Kourou et Saint-Laurent du Maroni. Les fleuves occupent une place prépondérante pour le transport de personnes et de marchandises dans l'intérieur.

La croissance démographique est une force et un défi. 24 opérations d'intérêt national sont prévues pour le développement urbain, 27 000 logements supplémentaires seront construits d'ici 2030 sous l'égide de l'établissement public foncier et d'aménagement de la Guyane. Ce développement, avec l'équipement massif en voitures, va avoir un impact sur les grands axes.

Le retard s'accumule depuis plusieurs années avec un réseau fragile qui sera nécessaire de faire évoluer. Environ 450 km de voies nationales à renforcer, les RN1 et 2. Le travail d'entretien est plus complexe compte tenu de la pluviosité, et les intempéries peuvent couper cet axe qui est le seul lien entre les territoires et plus particulièrement entre l'Est de la Guyane, l'agglomération de Cayenne, et l'ouest guyanais.

Un plan global transports et déplacements (PGTD) a été adopté en 2013. Il est encore d'actualité compte tenu du retard des projets mais doit évoluer avec des projets de renforcement des routes (doublement et création d'échangeurs), de développement des transports collectifs entre les 4 intercommunalités (projet de TCSP, de navette fluviale maritime), sur la desserte intérieure, notamment via le fleuve (2 millions de voyageurs par an sur le Maroni) et la fiabilisation de l'aérien mutualisé avec les liaisons militaires locales. Se développe également le projet d'utiliser des aérostats (ballons dirigeables) pouvant transporter des conteneurs, avec la société Flying Whales, qui va débuter en 2023.

Les axes prioritaires sont :

- développer les modes alternatifs à la voiture (piéton, vélo et transports collectifs) ;
- développer le commerce maritime : maintenir une attractivité pour être un port d'escale des grands flux maritimes, en envisageant de compléter le port existant par un nouveau port à l'Ouest et un port sec à l'Est, et la proposition à long terme d'avoir une plateforme offshore afin d'avoir davantage de profondeur disponible et limiter les

difficultés liées au dragage du port actuel de Dégrad des Cannes. Un souhait également d'être l'avant-poste de l'Amérique du Sud, en développant les échanges avec les pays voisins (Brésil, Caraïbes, etc.)

En conclusion, de nombreuses infrastructures doivent être remises à niveau afin de converger vers les standards métropolitains. Un besoin de 150 M€/an est estimé pour ces projets sur une dizaine d'années. Après les événements de 2017, l'État a décidé d'investir, plus d'1 Md€ sont déjà engagés ou programmés, et les besoins étaient évalués à plus 2 Md€. Plusieurs opérations ont été lancées dans le cadre du contrat de convergence et de transformation, dont le doublement du pont du Larivot, et nous travaillons maintenant sur les besoins 2023-2026

## Plan global transports et déplacements

**Fabrice PAYA, directeur de l'aménagement du territoire et de la transition écologique, DGTM et Grégoire MICHAUD, directeur général des services de la Collectivité territoriale de Guyane**

Le plan global transports et déplacements (PGTD) adopté en 2013 présente les besoins et enjeux de la région. C'est un document cadre qui sert de référence pour les documents de planification territoriale, notamment les SCOT et PLU.

Les principales villes sont situées sur la côte et les petites villes à l'intérieur ne sont accessibles que par avion ou fluvial, certaines par des pistes. La croissance démographique est supérieure à 3 %/an, 350 à 450 000 habitants sont attendus en 2040, ce qui nécessite une approche spécifique de développement, plutôt que de seule confortation des réseaux comme en métropole. Territoire grand comme le Portugal avec dans les secteurs habités des temps de trajets routiers importants entre les grandes agglomérations (250 km et 3h20 entre Cayenne et Saint-Laurent du Maroni). De 20 à 30 00 habitants se trouvent le long de fleuves non officiellement navigables, le transport s'y effectue par pirogue qui doivent passer des sauts, les trajets sont très longs (de 5h à 4 jours) et certains secteurs sont uniquement accessibles par l'avion (5 aérodromes).

Le PGTD s'est appuyé sur un travail du CGEDD, qui prévoyait de fortes augmentations de flux sur l'axe littoral, qui se sont confirmées.

Il confirme la nécessité d'investissements exceptionnels avec 3 axes prioritaires :

- déplacements de proximité dans les 3 grandes agglomérations :
  - Fiabilisation du réseau structurant au sein des agglomérations, principalement Cayenne et Saint-Laurent du Maroni, renforcement du réseau viaire, restructuration du réseau de transports collectifs, réduction de la congestion routière aux entrées d'agglomération
- la fiabilisation des déplacements interurbains sur la bande littorale
  - Pas de besoin de nouvelles infrastructures mais de fiabiliser les routes existantes.
  - Enjeux sur l'entrée de Cayenne (congestion), l'ouest (levée des restrictions de tonnage), itinéraires de contournement des centres urbains
- la desserte multimodale de l'intérieur (appuyée par le fluvial et l'aérien)
  - Sécurisation des aérodromes et aménagement des sauts et service de transport public fluvial, complétés par quelques aménagements routiers.

Le PGTD estimait les investissements nécessaires entre 1,5 Md€ prioritaires, puis 2,5 Md€ post 2025, avec un déficit de financement identifié à l'époque à 200 M€/an (en plus de 50 M€/an déjà investis). Le CGEDD avait notamment recommandé de prévoir une contractualisation exceptionnelle de 300 à 500 M€, mais aussi de régler les problèmes de statut de la voirie et créer un versement transport régional. Depuis la LOM, un seule EPCI a pris la compétence, mais

les 3 autres non, et la question d'absence de versement mobilité pour la CTG reste.

Dix ans après sa création, le document reste d'actualité et partagé. Malgré de nombreux investissements réalisés ou en cours, leur niveau reste insuffisant et la situation s'est aggravée. De nouvelles actions doivent être prises en compte, notamment pour les mobilités actives, avec une nécessité de se projeter au-delà de 2025.

Les priorités restent : la fiabilisation de la RN1 et RD adjacentes, l'accès aux agglomérations, le renforcement des réseaux de TC et le maillage viaire, les ports et routes internes. Les fonds européens 2021-2027 seront prioritairement fléchés sur ces points.

Quelques enjeux au-delà de 2025 : développement du transport de marchandises, le mode fluvial, étudier un transport ferroviaire sur la côte, un port en eaux profondes, renforcer les mobilités actives.

Le besoin d'une contractualisation exceptionnelle demeure.

## Principaux projets prioritaires

### Mise à niveau de la RN1 et RN2

- levée des restrictions de tonnage RN1 (notamment reconstruction de certains ponts à voie unique, travaux envisagés en 2023 et 2025, et renforcement des enrobés routiers) ;
- augmentation de la capacité routière en entrées de Cayenne, RN1 (qui accueille plus de 125 000 veh/j) et RN2 (échangeurs et mise à 2x2 voies sur 15 à 20 km suite à concertation en 2018). Un modèle de trafic est en cours de développement.
- fiabilisation du réseau routier départemental, RD8/RD9 (itinéraire alternatif à la RN1 à l'ouest) et RD5

### Développement des transports en commun de Cayenne

- Travaux en cours des TCSP lignes A et B
- Développement de navettes fluvio-maritimes Soula/Cayenne et à l'est
- Réaménagement des réseaux bus et pôles d'échanges multimodaux

### Développement des voiries locales

- Accompagner le développement urbain rapide de Saint-Laurent du Maroni avec des boulevards urbains (RD 11), pistes cyclables

### Sécurisation des aérodromes

- Déplacement de celui de Saint-Laurent du Maroni (hors PGTD) : enserré par le développement urbain, avec des graves problèmes de sécurité (intrusions). L'emprise pourrait à terme devenir un nouveau cœur de ville.

### Quelques réflexions prospectives à ajouter au PGTD :

- Transport lourd nord-sud au niveau de Saint-Laurent qui va atteindre 120 000 hab, par cable ?
- Réseau ferroviaire sur le littoral avec une potentielle pertinence élevée compte tenu d'un fonctionnement urbain « en perle »
- Développement des ports et du fret (ports existants et en eau profonde, dirigeable de fret)

**Zadkiel SAINT-ORICE, Conseiller territorial délégué aux Infrastructures routières de la Collectivité territoriale de Guyane**

La Guyane a besoin, comme exposé, d'investissements très importants pour faire face à sa croissance démographique. Ce qui vaut sur les routes nationales est également vrai sur les routes départementales, à renforcer, et pour permettre le développement de l'ensemble des communes (si une bouteille de gaz est à 28 € à Cayenne, elle sera à 45 € à Maripasoula).

**Chester LEONCE vice-président aménagement du territoire, désenclavement et transports de la Collectivité territoriale de Guyane**

La Guyane doit faire plus, mais aussi mieux en matière d'infrastructures. Il est très Important d'avoir une réflexion globale sur les modes de déplacement. La population est très jeune et nous devons notamment privilégier les modes de transports en commun qui demandent moins d'emprise foncière.

**Thierry QUEFFELEC, préfet**

Le développement des infrastructures fait l'objet d'une vision partagée, avec des directions claires pour le prochain Contrat de convergence et de transformation. L'objectif est d'avoir suffisamment de volume et de visibilité à 10 ans sur les investissements pour permettre le développement et la pérennisation d'un tissu local d'entreprises et d'industries, qui après la construction pourront s'occuper de la maintenance.

## Échanges avec le COI

*Les besoins liés à la spécificité démographique sont bien notés, ainsi que l'objectif de se doter d'entreprises locales pour y répondre. Globalement beaucoup d'investissements ont été réalisés ou engagés, mais parfois avec du retard : comment s'organise la dynamique des projets, des études, des procédures, et si certains projets ont été décalés, est-ce seulement lié au financement, ou bien est-ce également lié à une difficulté à avancer dans les études, l'instruction des dossiers et leur dépôt dans les délais, etc ?*

État : le territoire manque d'ingénierie et il faut éviter les à-coups dans les financements et les projets pour lui permettre de se développer progressivement mais aussi rapidement que possible. Les services de l'État, DEAL puis DGTM ont une ingénierie, mais il faut maintenant qu'elle se diffuse vers les autres acteurs. Le réseau d'ingénierie locale est actuellement saturé. Cela conduit à faire appel à des assistants à maîtrise d'ouvrage venant de la métropole mais avec des problèmes de compréhension du contexte local et une difficulté à estimer les coûts. La sous-traitance se développe, mais est également compliquée à distance. Les entreprises ont actuellement un pic d'activité, tant sur les infrastructures que sur le développement du logement (1500 / an), mais sont inquiètes car elles n'ont pas de visibilité post-2024 une fois les nombreuses opérations en cours terminées.

CTG : confirme le besoin de visibilité post-2024, et de continuité dans les investissements, logement, établissements scolaires, infrastructures, pour accroître la capacité d'intervention de l'ingénierie locale

Préfet : c'est pourquoi la Guyane plaide pour un effort continu de 150 à 200 M€ /an, avec une visibilité à 10 ans. À noter également que le CEREMA va prochainement installer une antenne en Guyane (plutôt que dans les Antilles).

*Quelle est l'interaction entre la question des mobilités et la protection environnementale du massif forestier ?*

Préfet : la lutte contre l'orpaillage clandestin est permanente, mais sa logistique est déstructurée et destructrice, il s'agit de la contrer. Les trafics anormaux ne prennent en effet pas les routes, les avions réguliers, bientôt le dirigeable.

Mais plus généralement il n'y a pas réellement d'infrastructures lourdes pour les flux logistiques intérieurs (4x4, aérostat, pirogues) la forêt reste donc protégée.

Le territoire investit également dans des petites centrales photovoltaïques pour les secteurs isolés et les connections numériques.

CTG : Le réseau routier départemental doit cependant être renforcé pour répondre aux besoins de développement économique, avec de nombreuses entreprises qui souhaitent s'installer (biomasse...). Ce réseau doit être renforcé ou redimensionné pour éviter des coupures et de très longs détours.

**Thierry QUEFFELEC, préfet**

Se félicite de cette rencontre, d'avoir pu exposer les spécificités du territoire, et souhaite que la Guyane soit reconnue comme tête de pont et vitrine de la France et de l'Europe en Amérique du Sud, avec de très belles réalisations dont le nouveau Pont du Larivot.



## Hauts-de-France

*À venir*

PROVISoire

# Ile-de-France

Réunion du 9 décembre 2021 – mixte présence et visio-conférence

## Présentations générales

**Marc GUILLAUME, préfet de région**

Les questions de transports sont au cœur des préoccupations des citoyens franciliens.

Les réseaux sont très sollicités, avec des enjeux importants de saturation et de régularité. Ils nécessitent du fait de leur usure des travaux importants, parfois en urgence comme sur les viaducs routiers ou après l'effondrement du talus ferroviaire de Sèvres, pour assurer leur disponibilité et leur pérennité.

Mais il faut aussi répondre aux besoins d'une population croissante, de 70 à 100 000 habitants de plus par an, qui cause une sur fréquentation source de grandes difficultés, et donc engendre la nécessité d'étendre les réseaux de transports.

La mise en place de la Société du Grand Paris et la mise en service à venir du réseau du grand Paris constituent une avancée importante.

Un très gros effort financier a été fait sur la période 2015-2020, amplifié par le plan de relance et l'avenant 2021-22 au CPER. Mais il est indispensable de poursuivre l'effort, compte tenu des surcoûts des projets en cours et pour engager les nouveaux projets.

**Stéphane BEAUDET, vice-président du conseil régional**

La Région se félicite de l'organisation de cette séance avec le COI, à laquelle il est essentiel d'avoir invité les départements après échanges avec eux.

Il est rappelé l'importance des transports en commun pour les déplacements des Franciliens :

- ¼ des déplacements dans la région se font en transports en communs, soit 10 millions par jour ;
- La fréquentation du RER A, 1,3 M de passagers / jour, du RER B, 0,9 M de passagers/jour, de la ligne 14, qui va approcher du million avec son prolongement, est à rapprocher du trafic total TER au niveau national, d'1 M de passagers / jour. Il y a un enjeu réel autour de la densité du territoire ;
- La crise sanitaire pourra laisser des traces sur les habitudes de déplacements, mais avec une croissance de 70 000 habitants par an, la pression va rester forte, en particulier sur le cœur d'agglomération : l'Ile-de-France accueille 18 % de la population nationale sur 2 % du territoire, la métropole du grand Paris 10 % sur 0,1 %.

La Région et l'État ont été collectivement au rendez-vous pour engager un très grand effort de rattrapage sur les investissements de transports : + 50 % par rapport à la mandature précédente achevée en 2015, avec un CPER exécuté à plus de 90 %, et près de 90 % du matériel roulant renouvelé ou modernisé. L'avenant au CPER – accord de relance – illustre l'accélération des investissements avec l'ajout de 1,7 Mds € aux 3,5 Mds € initialement inscrits sur le volet mobilités du CPER 2015-2020. Il faut maintenir l'effort pour l'avenir, en maintenant la pression sur les opérateurs, dont SNCF Réseau, pour tenir les coûts et les délais tout en prenant en compte leur capacité à réaliser les projets.

La Région vise également à un équilibre des investissements au regard de la démographie : l'Ile-de-France comprend aussi des territoires péri-urbains et ruraux, aux besoins spécifiques à côté des transports en communs lourds : RER vélo, TCSP, Transports à la demande. Le réseau de

trams, tram express, BHNS Tzen doit également continuer à se développer.

Des points d'attention pour la suite :

- La Région est en attente d'un calendrier et d'un mandat pour le futur CPER, dont la négociation sera un enjeu majeur ;
- Elle est inquiète d'une baisse à venir de ses ressources fiscales (860 M€), anticipée du fait des mécanismes de péréquation ;
- Le volume de projets, notamment à l'initiative du bloc local est tel qu'il faut que les autres collectivités dont les départements en prennent leur part, à hauteur de 30 %.

## Principaux enjeux

**Laurent CALVALIDO (DGA du conseil régional) et Alexandre ANACHE (DRIEAT)**

### Mobilité des personnes

Il est attendu une croissance de la population de 10 % entre 2015 et 2035, et de 15 % des emplois : cela conduit à une évolution tendancielle de la demande de + 2%/an pour les transports en commun.

La crise sanitaire a provoqué une baisse marquée des déplacements, tant en transports collectifs que par les modes motorisés individuels, mais la fréquentation des transports en commun a retrouvé à l'automne 2021 environ 85 % de son niveau antérieur.

Cela se traduit par des besoins d'investissement dans les transports en commun, mais aussi sur le réseau routier, pour sa régénération et sa modernisation. L'infrastructure routière constitue aussi une réserve de capacité : le taux d'occupation de 1,3 pers/véhicule est trop faible, et les aménagements de voies réservés peuvent être développés. Elle doit également s'adapter aux enjeux d'électromobilité.

### Mobilité des marchandises

Les besoins sont très importants, pour le premier bassin de consommation européen, et dans le contexte de fort développement de la vente ligne. Mais le partage modal est très déséquilibré : 90 % route, 7 % fluvial, 3 % fer. Un rééquilibrage est nécessaire, mais le fret ferroviaire, dont 15 % seulement est en transit, est fortement contraint en zone dense par les trafics voyageurs, et par le manque de terminaux. Le fleuve est sous-exploité, et dispose d'une grande réserve de capacité.

### Qualité de l'air

75 % de la population francilienne est soumise à des niveaux supérieurs aux seuils réglementaires. La France a déjà été condamnée à deux reprises. Le transport est le premier émetteur.

### Gaz à effet de serre

Les transports sont également le premier émetteur. La réduction des émissions en Ile-de-France est en retard sur les objectifs du SRCAE. Des poursuites sont engagées à l'égard de l'Etat.

## Prise de parole des départements

**François DUROVRAY, président du conseil départemental de l'Essonne (91)**

Les enjeux sont maintenant collectivement mieux compris en Ile-de-France, pour les différents modes, avec en particulier un enjeu de massification qui lui est propre.

Mais le COI devra également tenir compte dans son rapport du fait que certains des enjeux et projets franciliens concernent aussi le reste du territoire national : Roissy-Picardie, nœud ferroviaire de Bercy... Sur le ferroviaire, 50 % des interventions bénéficient à la province.

Le réseau routier est en très mauvais état, notamment dans l'Essonne, il faut le moderniser, mais aussi en faire évoluer l'usage (massification, circulation des bus, covoiturage), sans qu'il soit besoin de l'étendre.

Pour les marchandises et les besoins du bassin de consommation, il convient de définir une stratégie régionale de transfert de la route, d'usage de la Seine, avec l'enjeu de liaison avec le port du Havre. Une réflexion sur le péage est nécessaire.

***Marie-Christine CAVECCHI, présidente du conseil départemental du Val d'Oise (95)***

De nombreux Franciliens et spécialement Valdoisiens sont privés d'accès aux transports collectifs. Il faut veiller à ne pas aggraver les fractures. Le rapport Rol-Tanguy de 2020 a fait des propositions en ce sens : le prolongement de la ligne 17 vers l'Est du Val d'Oise. Il serait intéressant de demander une étude de ce prolongement à la SGP en proposant pour le futur une boucle Est-Ouest qui irait de Roissy à la Défense.

Par ailleurs, l'arrêt de la ligne H à Pleyel est nécessaire pour l'accès au Grand Paris Express dont le Val-d'Oise est exclu.

Une intervention forte est nécessaire pour résoudre les difficultés du RER A vers Cergy-Pontoise, qui doit bénéficier de la même qualité de desserte que Marne-la-Vallée, avec des trains semi-directs.

Des lignes de BHNS rendraient un réel service aux habitants du département :

- - dans l'Est, le conseil départemental porte la maîtrise d'ouvrage de 3 BHNS. Le temps que les travaux soient réalisés, il faudrait mettre en service des bus express pour relier Gonesse, Villiers le Bel et Goussainville au pôle économique de Roissy ;
- - dans l'Ouest, il faut voir comment préfigurer la 2e phase du T11 Express par des BHNS ou bus express. Cela permettrait de relier Argenteuil aux pôles économiques et réseaux de métro proches.

La présidente s'inquiète de ce qu'aucun des projets relevés par la Région dans la présentation ne corresponde aux besoins du Val-d'Oise.

***Françoise LECOUFLE, vice-présidente du conseil départemental du Val de Marne (94)***

Le département a beaucoup d'inquiétudes sur le financement de projets déjà actés ou de leurs conséquences. Les engagements pris conduiraient à doubler l'effort d'investissements, ce qui n'est pas tenable.

Parmi ces projets, l'on peut citer les aménagements de voirie près des gares de la ligne 15 du GPE, le sujet complexe de la gare de Bry Villiers Champigny, ou encore des opérations à venir comme Altival, le tram sur la RD 5, le câble A et le TZen 5. Sur ces projets, le conseil départemental souhaite négocier à la baisse sa participation de 30 %.

Le département soutient aussi le prolongement de la RN 406 vers le port Bonneuil, la requalification de la RN6 à Valenton et Villeneuve Saint-Georges, communes en difficulté et la fin de la requalification de la RN 19.

Il y a un vrai besoin de facilitation des déplacements vers les pôles d'emploi, en particulier Paris et La Défense.

Le Val de Marne ne veut pas être un frein aux projets du fait de ses finances.

***Brice RABASTE, vice-président du conseil départemental de Seine et Marne (77)***

La grande couronne a des problématiques différentes. Le département a une croissance démographique forte autour des pôles de Roissy et Sénart, une superficie élevée et un bon dynamisme économique.

La Seine-et Marne se félicite des efforts engagés par l'État, la Région et la SGP. Les projets structurants, qui concernent également les départements limitrophes, doivent obtenir les financements nécessaires, notamment la gare de Bry-Villiers-Champigny, le RER E +, l'électrification de la ligne P et au-delà vers Troyes, le pôle gare de Melun et son TZen, l'amélioration du nœud ferroviaire de Bercy. Il en est de même pour les projets fluviaux : la mise à grand gabarit de la Seine à réaliser dès 2024-25 et des infrastructures routières avec l'élargissement de l'A104 qui doit être achevé. Ces projets concernent également les territoires limitrophes.

Enfin, lorsque se sera possible dans le cadre des dispositions de la loi 3DS en discussion, le département demandera que lui soient transférées la RN4 et de la RN 36, qui demandent également des aménagements, si leur financement est maintenu dans le CPER.

***Richard DELEPIERRE, vice-président du conseil départemental des Yvelines (78)***

Les investissements dans les départements d'Ile-de-France ont aussi un impact sur la province.

C'est en particulier le cas de la Ligne Nouvelle Paris Normandie, projet essentiel, qui dégagera de la capacité pour apporter une solution ferroviaire au transit des poids lourds ; le département souffre du passage de nombreux camions en transit, notamment sur la voirie départementale.

Les projets de tram-train (T13, extension T11, extension T12) sont aussi essentiels pour les déplacements de banlieue en banlieue, tandis que la desserte vers Paris fonctionne déjà plutôt bien.

Enfin la prolongation de la ligne 18 jusqu'à Rueil, en pointillé sur le schéma d'ensemble du Grand Paris Express, devra être à terme réalisée.

***Alexandre BERNUSSET, directeur général adjoint, département des Hauts de Seine (92)***

Le département partage les enjeux présentés, nationaux et locaux, sur les transports collectifs de voyageurs et le fret. Les efforts importants déjà engagés doivent être maintenus, afin que de nombreux projets actuellement « au milieu du gué » puissent aboutir : T1, T10, pôle de la Défense, prolongement de la ligne 18 du GPE à la Défense, en réponse à la hausse de population dans certaines zones.

Il regrette le retard pris par les discussions sur le futur CPER. Les surcoûts importants d'EOLE et d'autres projets ne doivent pas être financés au détriment des projets à engager.

***Jacques BAUDRIER, adjoint à la maire de Paris (75)***

Après un sous-investissement de plusieurs décennies dans les transports régionaux, un rattrapage a été engagé, mais est encore loin du compte, il faut poursuivre l'effort : 2015-2020 a été ambitieux, mais il y a un mur d'investissement à venir.

Pour la ville de Paris, il y a notamment la prolongation de la ligne 10, pour desservir le plus grand pôle de développement urbain de France, Paris Rive Gauche, mais elle bénéficiera également de tous les autres projets franciliens comme l'amélioration des RER.

Le développement massif des modes actifs, qui constitue une révolution et un enjeu majeur, est une rupture. À très court terme dans Paris, les déplacements à vélo devraient dépasser les déplacements en voiture. Ce mouvement nécessaire pour tenir l'objectif d'amélioration de la

qualité de l'air est également engagé à l'échelle plus large de la métropole.

La ville de Paris est également attentive aux financements et aux surcoûts. Il est très bien que la SGP ait pu contribuer au financement d'autres projets, mais pour la suite, il y aura besoin de nouvelles recettes dédiées aux transports.

## Focus sur les grands projets

Le préfet de région note une large concordance des messages, qui confirment qu'un mur d'investissements reste devant nous malgré les efforts récents.

**Présentation par Alexandre ANACHE, Alain MONTEIL (DRIEAT) et Laurent CALVALIDO (Région)**

### Transports collectifs

Le réseau est vieillissant, saturé et manque de fiabilité. Le rattrapage engagé pour son renouvellement est à poursuivre. Il y a un réel enjeu de désengorgement du réseau existant et de développement des liaisons de banlieue à banlieue où la demande augmente le plus vite.

- Principaux travaux engagés à poursuivre sur la période 2023-2027 pour un coût d'environ 2,2 Md€ : le prolongement du RER E et de plusieurs lignes de métro, l'amélioration des RER et des Transiliens, quelques lignes de tramway et BHNS.
- De nouveaux projets seront également à lancer sur la période 2023-2027 pour un coût d'environ 5,8 Md€ : les schémas directeurs RER, plusieurs tramways, des BHNS TZen/TCSP, des études de prolongement de métro notamment M1 à Val-de-Fontenay, des besoins importants d'aménagement des pôles gares et des interconnexions avec le Grand Paris Express.
- De nombreux surcoûts sont à déplorer, pour un total de 2,2 Mds € courants sur la période 2023-2027, sur Eole principalement mais aussi d'autres projets, ainsi que sur le Schéma directeur régional d'accessibilité, non financé par l'État. Des expertises sont conduites afin de rechercher les causes et répartir les responsabilités de ces surcoûts.

### Réseau routier national non concédé

L'objectif est de réduire son empreinte environnementale et les nuisances engendrées par l'utilisation de l'infrastructure, avec plusieurs enjeux :

- Améliorer les conditions de circulation et moderniser les tunnels ;
- Développer les nouvelles mobilités ;
- Favoriser l'intégration des infrastructures dans leur environnement ;
- Réhabiliter le réseau routier national non-concédé et ses équipements.
- Les budgets de maintenance et de renouvellement restent insuffisants.

Le réseau est très utilisé et saturé. La congestion routière atteint des niveaux très élevés aux heures de pointes du matin ou du soir, avec une augmentation de la durée des bouchons sur les principaux axes, qui dépassent parfois ceux observés avant la crise sanitaire.

De nombreux projets sont à poursuivre sur la période 2023-2027 pour un coût d'environ 600 M€ : enfouissements, élargissements, requalifications, ajout de protections phoniques, créations de voies réservées etc.

De nouveaux projets sont à engager sur les mêmes types d'actions, pour un montant évalué à 450 M€ sur la période 2023-2027.

Enfin la réhabilitation du réseau demande un effort beaucoup plus important, évalué à 200



M€/an pendant 10 ans, soit 1 Md € sur la période 2023-2027.

### **Grandes lignes ferroviaires**

Des projets de longue date sont en cours et à poursuivre : Massy-Valenton, Électrification Paris-Troyes.

De nouveaux projets à l'étude doivent passer en phase pré-opérationnelle ou en travaux : désaturation gare de Lyon/Bercy, Saut de mouton Saint-Lazare, LNPN, Roissy-Picardie (phase 1 financée par l'AFITF dès 2022), gare d'Orly Pont de Rungis.

Le traitement des points noirs bruits, les suppressions de passage à niveau, la mise en accessibilité des gares nationales doivent être poursuivis.

Au total, les besoins sont évalués sur la période 2023-2027 à 400 M€ pour les « coups partis » et 1,2 Md € pour les nouveaux projets.

### **Modes actifs**

L'objectif est de développer l'usage du vélo, dont la part modale était de 1,9 % en 2018, à la hauteur de l'objectif national de 9 % en 2024, dans un double but : réduire la pollution, mais aussi désaturer les transports en commun. 2/3 des déplacements font moins de 3 km (sans prendre en compte les modes successifs).

L'enjeu est de poursuivre le déploiement de continuités cyclables sécurisées, et de développer les capacités de stationnement.

Les grèves de fin 2019 ont provoqué un fort développement du vélo, suivies par la crise sanitaire qui a suscité une forte mobilisation pour la création de pistes provisoires, établissant des itinéraires continus qui n'existaient pas et seront à pérenniser.

Un projet de RER-vélo se structure à l'échelle régionale (schéma directeur reprenant les codes du réseau de métro/RER afin de proposer des itinéraires sécurisés), incluant continuités et stationnement sécurisé, évalué à 500 M€ pour la phase 1 2023-2027. La cible est un apport de l'État de 20 %, complété par 20 % pour chaque maître d'ouvrage, s'ajoutant aux 60 % apportés par la Région.

### **Fret multimodal**

L'objectif est de faire évoluer les parts modales vers les modes présentant le moins d'externalités négatives, au regard d'une part actuelle de la route de 90 %.

Le fluvial dispose d'un potentiel de capacité élevé pour transporter du fret jusqu'en cœur d'agglomération, au plus près des besoins : un quadruplement du trafic est possible. Il passe par des connexions et extensions du réseau fluvial (Bray-Nogent pour augmenter la capacité d'emport, MAGEO pour assurer le lien avec le canal Seine-Nord), une poursuite de l'effort de régénération et modernisation, et un renforcement de l'offre portuaire (maillage, performance, intégration urbaine), déjà bien développée mais en limite de saturation. Au total, 1,1 Mds € sont nécessaires.

Pour le ferroviaire, l'Ile-de-France bénéficie d'un réseau dense mais intensément fréquenté par les trains de voyageurs : le système est très contraint et présente de nombreux conflits d'usages (cisaillements). La région comporte 4 terminaux de transport combiné, dont il faut améliorer la capacité et la performance, mais a besoin de nouveaux terminaux. Une étude vient d'être lancée par la DRIEAT sur le sujet, s'inscrivant dans la Stratégie nationale de développement du fret ferroviaire.

### **Total**

L'ordre de grandeur des besoins tous modes (et tous financeurs) pour 2023-2027 s'établit à 11,7

Mds € pour les routes, les transports en communs et le ferroviaire voyageurs, 2,2 Mds € pour les surcoûts, et 1,6 Mds € pour les marchandises.

## Échanges entre les participants et les membres du COI

**Jacques BAUDRIER, adjoint à la maire de Paris**

Se félicite du gros travail de synthèse effectué, et note que l'essentiel fait l'objet d'un consensus de longue date entre les collectivités. De nombreuses collectivités ont toutes fois des difficultés à financer leur part. Quelques autres sujets auraient mérité d'être abordés :

- sur le vélo, le RER vélo est très positif, mais insuffisant, il faut un maillage plus fin, et un investissement probablement 2 à 3 fois plus important.
- le bus semble oublié dans la présentation. De gros efforts avaient été faits sur le réseau « Mobilien », avec des comités de ligne qui proposaient des investissements émergeant au CPER, pour améliorer régularité et vitesse commerciale. Avec 2 millions de voyageurs/jour, il ne faut pas laisser se dégrader de nouveau la vitesse commerciale et une nouvelle mobilisation d'IDF M est nécessaire. Quelques centaines de M€ devraient être prévus sur le sujet.
- les ressources ne pourront pas atteindre les 15 à 17 Mds € qui seraient nécessaires : de nouvelles recettes doivent être identifiées. Les réflexions sur une « taxe premium » sur les bureaux les mieux situés sont une piste pour une meilleure acceptabilité.

**François DUROVRAY, président du conseil départemental de l'Essonne**

Beaucoup de chantiers ont pris du retard à cause d'un défaut de capacité technique : il y a un besoin de formation et de développement de la main d'œuvre à souligner.

Sur la présentation, il est surprenant qu'elle n'ait pas fait du tout mention du Grand Paris Express (tracé, financement, avancées) : il serait utile d'avoir des éléments physiques et financiers sur le projet.

Sur les projets bénéficiant à la fois à l'Île-de-France et au national (Massy-Valenton, nœud de Bercy), il serait utile d'avoir des clés de lectures qui puissent ensuite guider des clés de financement.

### **Observations et questions du COI**

- *L'objectif du COI sera de proposer des éléments de programmation pour les deux prochains quinquennats et pour la décennie suivante. Pour la période 2023-2027, seront examinés la soutenabilité financière, mais aussi la maturité des projets. La soutenabilité est à examiner également du point de vue de l'entretien et de l'exploitation future, dans un raisonnement en coût complet, et le COI sera vigilant sur le sujet. Il s'agit de rechercher un modèle économique, au-delà du financement des investissements, et d'identifier des recettes publiques pour assurer l'exploitation.*
- *Le rythme de croissance projetée de la demande de transports paraît très supérieur à ceux de la population et des emplois. Faut-il vraiment poursuivre sur ce modèle et pourquoi ?*
- *Pour de nombreux projets, il y a interaction entre enjeux francilien et enjeux nationaux ; il y a une méthodologie à trouver pour peser les contributions des projets « aux bornes » de l'Île-de-France*
- *Sur le fret ferroviaire, les travaux récemment conduits permettent enfin d'avoir une vision claire des flux. Il s'agit maintenant de rendre concordants ces flux avec les dynamiques immobilières de la logistique, pour permettre la massification par le fer et le fleuve.*

- *Sur la logistique, quelle est la vision stratégique partagée par les acteurs franciliens, quelles démarches sont engagées, y compris pour que la logistique se localise à proximité des réseaux autres que routiers et s'agissant du dernier kilomètre ?*
- *Les volumes d'investissements nécessaires sont toujours énormes en Ile-de-France par rapport aux autres régions, et avec des calendriers très courts : quelle réflexion est engagée sur la capacité à faire techniquement, de l'ingénierie en amont aux entreprises de travaux publics en aval, en particulier dans la période actuelle de surchauffe ? Cette contrainte n'est pas accessoire.*

### **Réponses de Stéphane BEAUDET, vice-président du Conseil régional**

Sur les investissements, il s'agit d'abord d'un énorme rattrapage à poursuivre au regard des décennies précédentes de sous-investissement, mais aussi de s'adapter à une demande qui croît et qui change. Par exemple avec l'essor du télétravail, apparaissent maintenant des jours de pointe dans la semaine, au-delà des heures de pointe quotidiennes.

La soutenabilité n'est effectivement pas que financière et elle pose d'abord une question de priorisation politique entre les déplacements du quotidien et la longue distance.

Il y a effectivement un sujet de soutenabilité technique, notamment face à des opérateurs qui veulent protéger leur monopole, et vis-à-vis du manque de main-d'œuvre dans l'ingénierie et les travaux.

Enfin il y a une question de soutenabilité calendaire : les projets touchent un réseau qui doit continuer à être exploité et ne peut être en travaux partout en même temps. Si l'on mettait davantage d'argent que celui mis actuellement, il n'est pas sûr qu'on saurait faire plus de travaux, il y a peut-être un « plafond de verre » en passe d'être atteint.

Sur le fret, le travail est en cours pour faire converger et partager les stratégies, et notamment les démarches parallèles de la Région et de la Métropole. La fusion des ports de la vallée de la Seine est une avancée à valoriser.

### **Conclusion du préfet**

A pris bonne note des différents points, par exemple de la question de maturité différenciée des projets, à documenter. L'objet de la séance n'était pas de discuter de clés de financement.

Beaucoup de choses ont été dites sur l'entretien du réseau, le vélo et les mobilités actives, les surcoûts. Des documents sur les différents sujets seront transmis à l'appui de la présentation, et le dossier sera complété sur le sujet de la SGP.

Le message principal est qu'il faut maintenir un rythme très élevé d'investissements de rattrapage et de développement.

Le travail de préparation avec la Région a conduit à se limiter à des montants relativement raisonnables (au regard des 35 Mds € d'investissements de la SGP par exemple).

L'Ile-de-France gagne de 70 à 100 000 habitants par an et se trouve dans une situation tout à fait unique : les efforts doivent y être poursuivis.

# La Réunion

Réunion tenue le 20 janvier 2022 en visio-conférence

## Présentation générale

**Jacques BILLANT, préfet de La Réunion**

Le territoire de La Réunion présente de nombreuses spécificités :

- la croissance démographique, même si elle a un peu ralenti, avec la perspective d'un million d'habitants à l'horizon 2037 ;
- la géographie volcanique, avec une frange littorale réduite supportant l'urbanisation, le développement économique et l'agriculture. Le relief rend plus coûteux les aménagements, avec des risques d'éboulement ainsi que le risque cyclonique (la route du littoral est un exemple, mais pas le seul) ;
- l'insularité : le grand port maritime est d'une importance vitale pour l'île, son développement économique, son approvisionnement, de même que l'aéroport.

Les mobilités sont dans la région très largement orientées sur le « tout voiture » : il y a donc un enjeu très fort de développement des transports en commun et du vélo. À noter qu'il n'y a plus de réseau routier géré par l'État, le réseau national ayant été intégralement transféré à la Région en 2008 (à côté du réseau départemental déjà géré par le Département). Pour autant, il est urgent d'achever au plus vite la nouvelle route du littoral, essentielle pour la vie économique de l'île et pour améliorer et sécuriser les déplacements de dizaine de milliers de Réunionnais.

**Huguette BELLO, présidente du conseil régional de La Réunion**

Les questions liées aux mobilités sont un enjeu fondamental pour l'avenir de l'île, tant du point de vue de développement économique que de la transition énergétique, avec un impact quotidien sur la vie des Réunionnais. Il y a urgence à agir afin de trouver des alternatives à la voiture individuelle, améliorer les axes routiers et penser l'avenir de la mobilité pour les 30 prochaines années pour avoir une vision durable, globale et cohérente. Les priorités sont :

- d'abord, développer les transports collectifs, 8 % seulement des déplacements actuellement. Le parc automobile est en forte augmentation, 20 000 véhicules de plus par an et sans changement radical de modèle, l'île va vers un « coma circulatoire ». Bien souvent, les nouvelles infrastructures routières, outre leurs impacts sur l'environnement, ne font que reporter les problèmes, la Région veut sortir du modèle dépassé du « tout routier ». Du temps a été perdu, et l'abandon du projet de tram-train a été très regrettable. Les régions ultra-marines n'ont pas de réseau ferré, elles sont donc privées d'une dotation de l'État sur le ferroviaire : c'est une sorte de double peine. Sur une île où 40 % de la population vit en dessous du seuil de pauvreté, avec l'inflation des coûts d'usage de l'automobile, les transports en commun sont indispensables, et les Réunionnais sont prêts à les utiliser.
- ensuite, améliorer le réseau routier pour désenclaver, décongestionner et sécuriser l'île. Une route comme celle de Cilaos a 400 virages, il faut franchir des radiers dans secteurs de l'île. Les entrées des principales agglomérations, Saint-Denis, Saint-Pierre, Saint-Benoît sont fortement congestionnées. La nouvelle route du littoral est primordiale pour sécuriser les liaisons après des effondrements qui ont causé la mort d'automobilistes. Son chantier est à l'arrêt depuis 2019, malgré 2 protocoles de Matignon. Il est urgent de l'achever ; une mise en service partielle est prévue en 2022, mais il manquera encore 2,5 km. La nouvelle majorité régionale a réuni une assemblée plénière le 27 octobre 2021 afin de faire toute la transparence sur la réalité de l'état

d'avancement du chantier, tant d'un point de vue juridique, financier, que technique, et de solliciter l'appui de l'État. L'idée n'est pas de se substituer au maître d'ouvrage mais de trouver des solutions pour finaliser cette route. Le projet a vu ses coûts de réalisation exploser, de 1,6 Md€ à plus de 2 Md€ : les surcoûts pourraient être partagés en cohérence avec les accords de Matignon qui prévoyaient 48 % de participation de l'État.

- Enfin, penser l'avenir du territoire en matière de mobilités. La Région va organiser courant 2022 des États Généraux de la mobilité et engager l'élaboration d'un plan de déplacements à horizon de 10 à 30 ans. C'était une préconisation de la Commission nationale du débat public à l'occasion du débat sur la nouvelle entrée Ouest de Saint-Denis. Ce projet sera mené avec l'ensemble des AOM, des acteurs du territoire et de la population.

***Dimitri STARK, directeur des routes départementales, conseil départemental de la Réunion***

Intervient au nom du président du conseil départemental, qui n'a pu se libérer et présente ses excuses. Le réseau routier départemental s'étend sur 720 km ; il constitue l'armature essentielle de la desserte des hauts du territoire. Il est très fragilisé par la présence de plus de 150 radiers submersibles, qui coupent les routes en cas de pluie et détériorent les chaussées, et 430 km sont exposés aux risques d'éboulis ou d'effondrement, comme celui intervenu dans le cirque de Salazie en avril 2021, entraînant de très fortes perturbations.

Face à cette situation, le Département a lancé des programmes ambitieux de suppression des radiers et de sécurisation des falaises. Mais les millions investis tous les ans restent insuffisants au regard des besoins : 300 M€ estimés par le BRGM pour sécuriser les routes. Depuis 2009, pratiquement aucune voie nouvelle n'a été créée, alors que la densité du linéaire de routes est deux à trois fois plus faible (tous statuts confondus) que la moyenne métropolitaine. Mais le Département a de nombreux projets d'aménagement, dont les plus significatifs vont être présentés.

## **Les enjeux de mobilité à La Réunion**

***Mélanie MOLIN, cheffe du service aménagement et construction durables, DEAL***

Offre : le réseau de transports est intégralement routier, et concentré surtout sur le littoral. Sa congestion est une réalité quotidienne pour les Réunionnais. Plus de 2,5 millions de déplacements quotidiens sont comptabilisés sur l'île, dont 1,7 millions en voiture. Le réseau routier, entièrement décentralisé (région, département, communes) est globalement de bonne qualité, avec 143 km de 2x2 voies, mais il est très vulnérable aux risques environnementaux. Les transports collectifs existants sont peu compétitifs par rapport à la voiture, mais des projets sont développés, lauréats du dernier appel à projet national, et le premier téléphérique ultramarin devrait être prochainement mis en service. La desserte de l'île est également assurée par deux aéroports et le grand port maritime. La marche à pied a toujours été très utilisée (25 %) et le vélo à assistance électrique ouvre des perspectives nouvelles de développement. Les offres de transport et les politiques menées demanderaient cependant davantage de coordination, sur la billettique, le stationnement, la politique de la ville et l'aménagement urbain. Mais beaucoup de réflexions et de projets ambitieux se développent.

Demande : une première enquête ménages déplacements a été réalisée en 2016. La part modale des TC reste faible, 5 à 6 %, le volume de marchandise croît, mais l'île manque de chaînes logistiques structurées et les déséquilibres persistent, avec des flux centrés sur les bassins d'emploi Nord, Ouest et Sud-Ouest. Le réseau routier reste mal maillé dans les hauts et les « mi-pentes », le rendant peu résilient aux aléas.

Enjeux environnementaux : La Réunion souhaite tendre vers une autonomie énergétique et limiter les émissions de gaz à effet de serre, issus à 48 % des transports. Les principaux leviers sont le développement des TC et celui des véhicules électriques : nombreux projets d'installation de bornes de recharge électriques en cours.

Gouvernance : La compétence routes est décentralisée, celle sur les transports se partage entre la Région et 5 AOM (ainsi que le Département pour les personnes handicapées).

Planification : La Région, devenue cheffe de file, s'est dotée en 2014 d'un schéma régional des infrastructures de transports (SRIT), complété en 2019 par une planification régionale de l'intermodalité (PRI). 4 Plans de déplacements urbains sont en vigueur, le 5<sup>e</sup> en cours d'élaboration. La Région a délibéré pour mettre en révision le Schéma d'aménagement régional (SAR), équivalent d'un SRADDET.

Les dispositifs contractuels : ils comprennent les Contrats de convergence et de transformation, qui ont succédé aux CPER et leurs sont analogues, les financements du FEDER, et les conventions spécifiques qui peuvent être conclues (AFITF, ANCT, Appels à projet).

## Les grands projets

### Projets routiers régionaux

**Nicolas MORBÉ, directeur général adjoint grands chantiers, transports, déplacements, Conseil régional**

Depuis le transfert des routes à la Région, les investissements ont été fléchés pour l'essentiel vers la reconstruction et la résilience du réseau routier, dont la nouvelle route du littoral, avec peu de projets de nouvelles liaisons.

#### Nouvelle route du littoral (NRL)

Projet de sécurisation de la RN1, route du littoral, transféré de l'État à la Région en 2008 : la route mise en service en 1976 a connu des éboulements récurrents, avec une vingtaine de morts. Le projet est devenu multimodal en 2010 : il réserve des voies cyclables et des voies pour un transport en commun routier mais dimensionnées pour accueillir potentiellement un mode ferré léger. Les nouveaux projets routiers sont généralement conçus pour pouvoir accueillir un transport en commun en site propre.

8 km de la NRL, constitués de digues et viaducs, sont en cours de finalisation, pour une mise en service en 2022 ; des non-conformités restent à reprendre par le groupement digue et des contentieux contractuels restent en cours pour des montants réclamés très importants. Les dépenses à terminaison de cette 1<sup>ère</sup> tranche sont estimées à 1 700 M€. Le chaînon manquant, de 2,5 km est à l'arrêt. Le marché digue a été résilié compte tenu de l'annulation d'une autorisation de carrière par le tribunal administratif. Les instances environnementales ont toujours marqué leur forte opposition aux digues puis aux carrières. Un soutien de l'État est attendu pour trouver les bonnes solutions (digue, viaduc...). Le montant des dépenses estimées pour achever la sécurisation de cet axe dépend du choix de la solution variante (entre 375 et 560 M€ HT pour les seuls ouvrages maritimes suivant options).

#### Autres projets :

- Nouvelle entrée Ouest (NEO) de Saint-Denis, en attente d'un marché de maîtrise d'œuvre après débat public en 2020. Projet évalué entre 4 et 500 M€, pour des travaux à partir de 2025, au mieux. Pas de plan de financement stabilisé.



- Route de Cilaos RN5. Sécurisation en cas d'aléa et liaison RN1-RN5 à Saint-Louis. Études globales de 2010 à reprendre. Une première tranche de « route fusible », évaluée à 130 M€, est en cours de démarrage. Projet très urgent (sécurité, pérennité de l'accès).
- Déviation Est de Saint-Pierre, RN2-RN3, pour réduire les congestions, améliorer le maillage routier et la performance des transports en commun (en libérant un boulevard urbain). Projet évalué à 125 M€, mais à ce stade bloqué par un avis défavorable de la Commission Départementale de la Protection des Espaces Naturels et Forestiers
- Contournement du Tampon : projet abandonné par la Région après le débat public de 2018, à reprendre dans une approche multi-maîtres d'ouvrages et multimodale.

## Projets routiers départementaux

### *Dimitri STARK, directeur des routes départementales, conseil départemental de la Réunion*

- Route des Hauts de l'Est : projet de 40 km de route multimodale, conçue pour contourner une succession d'obstacles locaux entre Est et Nord, évalué à 670 M€.
- Aménagement de la RD20 sur la commune de Saint-Louis, 12 à 18 M€, travaux à partir de 2023 pour supprimer un radier.
- Déviation de l'Éperon à Saint-Paul, 36 à 40 M€, travaux à l'horizon 2025-2027 pour désengorger les routes locales
- Sécurisation du Ouaki à Saint-Louis afin de faciliter les déplacements locaux en supprimant les coupures de circulation lors des crues de la rivière. Coût de l'ordre de 50 M€

## Projets de transports collectifs

État : Une forte dynamique de création de transports en commun en site propre est engagée, avec notamment 8 projets lauréats du 4ème appel à projet TCSP et PEM de 2021 :

- Création d'une voie réservée sur bande d'arrêt d'urgence sur RN2 à Sainte-Marie, portée par la Région
- Création d'un transport par câble Hôpital - La Vigie à Saint-Denis porté par la CINOR
- Création d'un tramway aéroport - entrée ouest à Saint-Denis porté par la CINOR
- Création d'un TCSP Duparc / Quartier Français porté par la CINOR
- Nouvelle voie urbaine du Tampon portée par la CASUD
- Création de pôles d'échanges multimodaux par la CASUD, le TCO, la CIVIS

D'autres projets sont à l'étude, et de nouveaux appels à projets seront utiles dans les années à venir pour soutenir la dynamique.

Région : étudie le développement d'un réseau régional de transport guidé (RRTG), élément structurant du SAR, dans le cadre d'un tracé global approuvé en 2016, préservé dans les documents d'urbanisme, avec quelques variantes à étudier. Le coût total est évalué à 5 Md€ de Saint-Benoît à Saint-Joseph,  $\frac{3}{4}$  du tour de l'île, pour un mode ferroviaire. Plusieurs études sont en cours par secteur, portées en co-maîtrise d'ouvrage par la Région et le EPCI. La stratégie est progressive et se décline d'abord par la création de voies réservées pour les transports en commun, qui pourront évoluer vers un mode plus lourd.

## Projets du Grand port maritime

***Eric LEGRIGEOIS, président du directoire du Grand port maritime de la Réunion***

Les enjeux du port sont principalement internationaux, par rapport aux grands armateurs, CMA-CGM, Maersk MSC. Le port est bien dimensionné pour le trafic domestique, dynamique, et les 3 grands armateurs sont présents, mais avec un rapport de force un peu déséquilibré face au port. En 2021, le port a battu son record de tonnage en dépassant 6 Mt, et le trafic conteneur a atteint 392 000 équivalents vingt-pieds (EVP). L'objectif du projet stratégique 2019-2023 est de porter la capacité à 450 000 EVP, qui sera atteinte fin 2022 avec l'aide du FEDER. L'étape suivante sera de passer à 600 000 EVP. Afin d'améliorer ses services et son attractivité, le port doit pouvoir s'étendre, ce qui est projeté côté terrestre d'abord, puis par exondement en mer. L'enjeu est de pouvoir accueillir les grands porte-conteneurs (Néo PANAMAX, de 366 m et avec une capacité de 14-15 000 EVP). Cela suppose de modifier les accès du port. Un cofinancement européen a été obtenu pour les études, en cours avec un groupement réunionnais. Les aménagements seront coûteux, mais à mettre en perspective du changement climatique : ils permettront une meilleure protection par rapport aux cyclones.

## Vélo

15 projets ont été lauréats des précédents AAP, pour 7,2 M€, et d'autres projets sont à l'étude. Une voie vélo régionale est prévue autour de l'île.

## Déploiement de bornes de recharge électriques

150 bornes sont déjà déployées, 550 seront en place d'ici à 2023, puis 1700 d'ici à 2028, selon la programmation pluriannuelle de l'énergie, pour un coût total de 11 M€ environ. Un schéma directeur des infrastructures de recharge pour les véhicules électriques est en cours d'élaboration.

## Projets des communautés d'agglomération

***Aurélie RIVIERE LEMARCHAND, directrice générale adjointe de la communauté d'agglomération du Territoire de la Côte Ouest (TCO)***

Pour la TCO, le principal projet est le pôle d'échange du Port, qui va être livré mi-2022, puis le TCSP, dont les maîtrise d'œuvre vont redémarrer pour des travaux qui devraient démarrer dans 1 ou 2 ans, mais toujours compliqués à organiser en milieu très urbanisé. L'agglomération intervient également en faveur des mobilités douces, en plusieurs phases, avec des mises en location de vélos à assistance électrique, puis de VTT.

***Jean-René CLAIN, directeur des transports et des déplacements de la communauté d'agglomération du Sud (CASUD)***

La CASUD a été lauréate de l'AAP TCSP, qui va préfigurer une partie de la liaison prévue au niveau régional. L'enjeu est de réduire la congestion, très prégnante.

***Jean-Louis MAILLOT, directeur général des services de la communauté d'agglomération Communauté intercommunale des villes solidaires (CIVIS)***

Le PDU vient d'être adopté. La CIVIS a un projet structurant de TCSP, déjà en partie livré. Au total, plus de 200 M€, avec des pôles d'échanges et parking relais. La 2<sup>e</sup> priorité est sur le vélo, trop peu pris en compte, en développant les infrastructures locales en complément de la voie régionale. Un 3<sup>e</sup> projet est le développement de « croix du sud », liaison Nord-Sud au Tampon, pour desservir les bourgs de mi-pente, en recherche de financement et de définition d'un maître d'ouvrage.

***Teddy VIRAYE, directeur des déplacements à la communauté d'agglomération Communauté Intercommunale Réunion Est (CIREST)***

La priorité majeure est le TCSP, dont les travaux ont démarré en 2015, qui se développe par phase avec pôles d'échanges, et va se poursuivre sur la RN2 vers la RN3 d'ici à 2026. L'agglomération va également élaborer un schéma directeur vélo.

***Daniel LACAS, directeur général adjoint développement et attractivité du territoire de la communauté d'agglomération Communauté intercommunale du Nord de la Réunion (CINOR)***

La priorité est également aux transports en commun pour résoudre la congestion et conforter la vitalité du centre de Saint-Denis. Le 1<sup>er</sup> projet est le téléphérique urbain, dont la mise en service est imminente. Un 2<sup>e</sup> projet innovant de transport par câble a été lauréat de l'AAP. La réflexion se poursuit pour un mode ferré sur le tracé actuel du TCSP bus vers l'aéroport. Le projet a aussi été lauréat de l'AAP, mais les études doivent être reprises pour coordonner les projets urbains et interurbains et optimiser les coûts. L'agglomération souhaite également développer les modes doux et les installations de bornes de recharge électrique.

## **Échanges avec le COI**

*Le COI examine individuellement les plus grands projets : le réseau régional de transport guidé en fait partie, mais quel est plus précisément son avancement, où en sont les différentes études ?*

Région : les études les plus avancées sont sur le secteur nord, tronçon urbain de Saint-Denis à Sainte-Marie. Un appel d'offres en marché global de performance était prêt à être lancé, mais il aujourd'hui réinterrogé pour être mieux mis en cohérence et réarticulé avec le projet de la CINOR, qui serait le premier tram ou tram train à être développé. Sur les autres tronçons, les études en sont pour l'essentiel au niveau études de faisabilité. Le projet avance progressivement pour l'instant en préfiguration routière avec des voies réservées.

État : les projets de la Région et de la CINOR sont effectivement en cours de rapprochement et de mutualisation pour concilier la réponse aux besoins urbains et interurbains. Le projet s'inscrit dans une perspective pluri décennale.

## Martinique

*À venir*

PROVISoire

# Mayotte

Réunion tenue le 20 janvier 2022 en visio-conférence

## Présentation générale

**Thierry SUQUET, préfet de Mayotte**

Mayotte est un jeune département - 10 ans d'existence - et doit encore répondre à de nombreux besoins primaires : éducation, logement, accès à l'eau (chaque commune peut se voir couper l'eau en moyenne deux fois par semaine), gestion des déchets. Cette situation est liée à une croissance démographique très élevée et une immigration importante. Elle entraîne une circulation automobile très conséquente et en hausse constante, accélérée par une augmentation du taux d'équipement automobile des ménages, 30 % actuellement.

Le réseau routier est sous-dimensionné avec des réseaux structurants datant des années 80, alors qu'il n'y avait que 60 000 habitants, et la population est maintenant de 300 000 habitants. De nombreuses routes sont dégradées compte tenu de leur forte utilisation et des conditions météorologiques difficiles. La congestion est chronique et des problèmes de sécurité sont à déplorer (rackets d'automobilistes). Il n'y a pas de transports en commun organisés, seulement des taxis collectifs. Un déplacement domicile-travail sur 20 kilomètres peut prendre jusqu'à 2 à 3 heures selon les situations. L'espace public est saturé par les véhicules à toute heure du jour, et peu circulé la nuit pour des raisons de sécurité. L'État et les collectivités travaillent ensemble à améliorer cela.

Le Plan global de transports et de déplacements (PGTD) est un document cadre validé en 2018 pour permettre de donner de la visibilité à 15 ans sur les besoins en infrastructure : transports collectifs urbains et interurbains, pôles d'échanges, développement des lignes maritimes pour le fret et les passagers, contournement de Mamoudzou (aujourd'hui dénommé « boulevard urbain de Mamoudzou ») et maillage routier. L'objectif est que les projets soient cohérents entre eux et à la hauteur des attentes. Le plan propose de contraindre l'usage du véhicule particulier pour encourager les mobilités actives et collectives. Tous les financements possibles sont mobilisés, dans le cadre du Contrat de convergence et de transformation (CCT), ainsi que les fonds européens.

L'État accompagne les collectivités en ingénierie et en soutien financier, et des projets sont en bonne voie comme le projet de transport en commun en site propre Caribus, piloté par la CADEMA, dont les travaux vont commencer début 2022, et les liaisons maritimes. L'effort de programmation des projets d'infrastructures doit être accru avec une forte attente locale, dans une perspective où Mayotte aurait 750 000 habitants en 2050.

**Salim MDERE, premier vice-président du conseil départemental chargé de l'aménagement du territoire, des infrastructures et du foncier**

Partage totalement les constats présentés, notamment la congestion très importante du réseau routier. En parallèle de la mise en place du Caribus, le département souhaite développer notamment :

- le transport maritime ;
- un téléphérique, projet structurant afin de relier l'est et l'ouest ;
- le contournement routier de Mamoudzou ;
- le pont qui devrait relier à terme Mamoudzou à Dzaoudzi en remplacement des barges qui sont des freins au développement économique, notamment pour l'accès à l'aéroport ;

- l'élargissement de nombreux tronçons de routes nationales avant que le département n'en prenne la responsabilité.

Les Mahorais sont excédés. Par exemple de nombreux agents du département demandent à travailler près de chez eux, alors que la majorité des emplois sont actuellement localisés à Mamoudzou. Un centre administratif au centre de Mayotte pourrait être une solution. Mais il faut commencer par le transport maritime

***Rachadi SAINDOU, président de la communauté d'agglomération Dembéli-Mamoudzou (CADEMA)***

Partage également tous les constats effectués et la nécessité de faire avancer les projets d'infrastructures. Le développement du Caribus va commencer début 2022, le financement de la première phase, de 86 M€, est assuré avec l'aide de l'État, mais il reste à finaliser celui de la 2<sup>e</sup> phase.

Mais il faut également avancer sur les navettes maritimes. Pendant les travaux du Caribus, les travailleurs qui doivent déjà se lever très tôt, vers 4 heures du matin, pour arriver à Mamoudzou, devront partir encore plus tôt : une alternative s'impose.

## Présentation du Plan global transports et déplacements (PGTD) et des principaux projets

***Olivier KREMER, DEAL, directeur, Christophe TROLLE et Maxime JEBALI***

La population est répartie sur l'ensemble du territoire, dont la surface est de 375 km<sup>2</sup>, avec une concentration des générateurs de déplacements au nord-est de l'île : 70 % des emplois sont localisés à Mamoudzou – Koungou -Petite Terre. Les entrées de Mamoudzou sont très congestionnées. Le réseau routier, 234 km au total, avec 90 km de routes nationales, est peu maillé et peu adapté au trafic actuel (congestion, vitesse faible en heure de pointe, de moins de 10 km/h). Le réseau a été dimensionné dans les années 80 pour un nombre d'habitants beaucoup plus faible et reste largement inférieur à d'autres territoires ultra-marins comme la Martinique ou la Guadeloupe. Hormis les barges entre Petite Terre et Grande Terre, il n'y a pas de transport collectif, même si quelques taxis collectifs, peu efficaces et rares en dehors de Mamoudzou, ainsi que le stop, permettent les déplacements. La congestion détériore les conditions de vie des Mahorais et entrave le développement économique : difficultés à rejoindre son lieu de travail ou pour les entreprises à embaucher ou à déplacer les marchandises, notamment pour le BTP, le transport nocturne étant quasi-inexistant pour des raisons de sécurité. Un doublement des déplacements motorisés est attendu en 2030 par rapport à 2015, avec un taux de motorisation qui devrait passer à 40 %, contre 26 % en 2012.

Le PGTD est un document cadre à 15 ans pour les projets de mobilités, validé en 2018 par l'État, le Département et la CADEMA. Il comporte un ensemble de projets cohérents avec comme objectif une rupture d'évolution des pratiques, le développement de l'automobile n'étant pas une solution viable. Les principales orientations sont, à court terme, l'organisation de services de transports publics organisés et fiables, et à moyen terme la préservation de l'accessibilité au centre économique de l'île : report modal vers les transports en commun et les modes actifs, détournement de flux, requalification de voiries avec facilitation de la circulation des TC, piétons et vélos (mobilités actives qui se développent, mais avec beaucoup d'accidents de la route), maillage local, réorganisation du stationnement, mise en place de navettes maritimes.

Le PGTD représente 537 M€ d'investissements (valeur 2018), mais prévoit également des dépenses d'exploitation maintenance importantes (+ 21 M€/an) conduisant à un coût total de 1 700 M€ en 15 ans. Cela représente 100 M€ de dépenses par an, 31 M€ en investissement et 69 M€ en fonctionnement. Le PGTD prévoyait un plan d'urgence 2018-2020 pour édifier un



premier réseau de transports en commun et initier la facilitation des modes actifs, puis deux périodes de 7 ans pour développer les projets. L'avancement des projets du PGTD est inégal avec de nombreux retards et des actions sur le fret peu avancées, mais des pôles multimodaux sont en voie de finalisation, et des projets structurants connaissent des avancées : Caribus, navettes maritimes du département, des aménagement des RN (carrefour de Tsararano par exemple).

Hors PGTD, deux projets sont à souligner :

- une nouvelle piste de l'aéroport (confirmée par le Président de la République en 2019) avec des travaux préparatoires finalisés en 2022 et passage à l'enquête publique : objectif de développement économique, d'intégration régionale et touristique ;
- le développement du port de commerce de Longoni, à réhabiliter et étendre avec 30 M€ d'investissements du département, pour conforter sa vocation de hub régional et dans la perspective du développement du projet gazier porté par Total sur le Mozambique.

Quelques projets phares du PGTD :

- le projet de boulevard urbain de Mamoudzou (RN1 / RN2) afin de mieux desservir le centre-ville et proposer une alternative routière, cyclable et piétonne au seul axe routier nord-sud. Le département a saisi la CNDP mi-janvier 2022. Le projet est évalué entre 350 et 800 M€ selon les options, il est inscrit au CCT 2019-2022 ;
- le développement des lignes de Caribus, transport en commun en site propre à Mamoudzou et sur le territoire de la CADEMA, en plusieurs phases, pour un coût total de 246 M€. La première phase va démarrer. Des co-financements, notamment FEDER, sont déjà sécurisés mais l'État devra fixer sa contribution dans le prochain CCT ;
- le projet de réseau de transport interurbain avec une relance de l'appel d'offres suite à un classement sans suite du précédent. Il comporte une composante bus et une autre navettes maritimes.

## Échanges avec le COI

*De manière plus détaillée, comment se composent les projets de navettes maritimes : aménagements, fonctionnement, exploitation ?*

CADEMA : actuellement la CADEMA prévoit des navettes de capacités de moins de 100 passagers. Pour en transporter davantage, des pontons plus longs et flottants sont nécessaires, mais cela pose des problèmes de front de mer : il faut trouver le bon endroit près de la mangrove à Dembeni / Iloni.

Département : Une fois le projet fixé, le département hésite à confier l'exploitation à son Service des transports maritimes (STM) qui fonctionne mal. L'exploitation pourrait être confiée par une délégation de service public à un opérateur privé. Le département prévoit des lignes beaucoup plus étendues pour desservir les territoires au nord et au sud de la CADEMA. Compte tenu des problèmes de front de mer, mais aussi -d'un marnage relativement important, une solution de type aéroglisseur, avec 45 à 50 passagers, pourrait être envisagée. Le projet est estimé à 33 M€ pour 6 aéroglisseurs avec des rotations par 1/4h pour les deux îles. La CADEMA propose une ligne centrale tout à fait compatible avec le projet du département.

*Par rapport au remplacement des transbordeurs lourds existants entre Mamoudzou et Dzaoudzi par deux amphidromes, qui était prévu pour 2020 : sont-ils en service, et comment les navettes maritimes s'articuleront-elles avec ce service ?*

Département : Les 3 amphidromes existants ont dû être mis aux normes à l'Île Maurice, ce qui a été très coûteux. Le processus d'acquisition des nouveaux amphidromes est en cours, mais il semble que l'Union européenne ne souhaite plus les financer ; d'où à terme la réflexion à mener pour la réalisation d'un pont entre Grande Terre et Petite Terre.

*Comment les travaux envisagés pour le port s'articulent-ils avec une éventuelle évolution de la gestion et du statut du port à la fin de la concession du département, et la possible création d'un Grand port Maritime ?*

Préfet : les travaux présentés (modernisation du quai 1) sont en cours, sous la maîtrise d'ouvrage du département et avec l'aide financière de l'État. Ils sont indépendants d'un possible changement de gestion, sur lequel le département devra se prononcer vis-à-vis de son concessionnaire, et de l'évolution du statut et de la gouvernance du port qui relèverait de dispositions législatives.

S. MDERE : les sujets de gouvernance ne sont pas tranchés, mais il faut effectivement dans l'immédiat que les travaux se poursuivent, notamment par rapport au projet de hub gazier de Total vis-à-vis du Mozambique.

***Haroudine ANZIZI, directeur général des services de la CADEMA***

Souhaite compléter les présentations qui ont été faites sur les transports collectifs en insistant également sur l'importance des mobilités douces : la CADEMA a beaucoup de projets, elle a mis en place une prime au vélo, et élabore un schéma directeur des pistes cyclables. Un accompagnement fort de l'État est également nécessaire sur ce volet.

***Mohamed MOINDJIE, directeur général de l'Association des maires de Mayotte***

Excuse le président de l'association Madi MADI SOUF, empêché. Il souhaite souligner l'enjeu de cohérence globale du territoire, et le progrès important apporté le PGTD, qui a fédéré les deux autorités organisatrices, Département et CADEMA, et l'État. La même cohérence doit maintenant s'exprimer dans l'élaboration du Schéma d'aménagement régional (SAR). Des progrès sont aussi à noter dans la mutualisation des financements, avec un soutien de l'État à saluer, et le croisement avec les fonds européens. Ces fonds, qui était fléchés vers les amphidromes sur 2014-2020, ont été réorientés vers les projets de transports sur la période suivante. Le territoire a également longtemps manqué du versement mobilités. Mais il faut maintenant une réalisation rapide des projets, pour alléger la souffrance de la population et des entrepreneurs en raison de la congestion. De ce point de vue, les liaisons maritimes viennent en complément du Caribus. Cependant, le développement des voies routières ne doit pas être oublié. Enfin, si le plan vélo vient en complément du Caribus, des actions en faveur de la marche doivent également être menées. L'important est que concernant les mobilités tout le territoire est désormais pensé et organisé en cohérence autour d'un seul projet, le PGTD.

# Normandie

Réunion du 13 octobre 2021 mixte en présentiel et en visio-conférence

## Présentations générales

### **Hervé MORIN, président du conseil régional**

- Question de l'étalement infini des programmes : ex : 4 voies Rouen-Dieppe, retards faute de crédits, maintenant réglé, RN12, RN13 Évreux-Chaufour, etc.
- Question de l'artificialisation des terres et des compensations environnementales : elle conduit à devoir reconsidérer certains projets, notamment routiers. Cette question va se poser plus encore pour le développement économique de la vallée de la Seine, le foncier disponible pour les compensations faisant défaut. Il se pose pour les grands projets industriels ou pour le projet d'aménagement de la liaison autoroutière routière Rouen-Caen. Il va en résulter un accroissement considérable des prix, et une équation financière de plus en plus compliquée pour les grands projets d'infrastructure.
- Volonté des collectivités de prendre en charge des projets qui traînent depuis des décennies : ex : RN 12 où département de l'Orne et région se sont proposés dans la perspective de la future loi pour récupérer la MOA.
- Besoin de remise à niveau des infrastructures ferroviaires, suite à un sous-investissement chronique de SNCF Réseau (passages à niveau, aiguillages, alimentation), dont est issue une grande partie des dysfonctionnements constatés
- Question portuaire : l'État aurait enfin mis fin depuis 2 ans aux prélèvements sur les dividendes des grands ports maritimes ; il faut que cela soit pérennisé, que les ports gardent toute leur capacité d'investissement et sortent des arbitrages interministériels sur leurs dividendes.
- Si un projet devrait être LA priorité absolue, c'est la ligne nouvelle Paris-Normandie.

### **Pierre-André DURAND, préfet**

Partage le constat et les perspectives présentées par le président Morin.

- Ferroviaire, 1500 km, 500 trains/jour avec lignes Paris Rouen-Le Havre / Caen-Cherbourg. Dégradation continue des conditions de service depuis plusieurs années, liées à l'état du réseau et aux travaux d'amélioration. Les temps de trajets augmentent (+17min en 30 ans sur Le Havre Paris). Des travaux sont nécessaires avant la ligne nouvelle Paris-Normandie qui est un projet prioritaire et devrait résoudre ces problèmes. Le Protocole sur les LDFT prévoit des renouvellements et améliorations sur les autres lignes. Le Plan de relance a permis de financer aux côtés des collectivités normandes des études sur les réseaux express métropolitains de Rouen et Caen, pour développer la part du train dans les dessertes urbaines. Besoin de développer le fret ferroviaire, sous utilisé, en soutien à Haropa par rapport aux autres ports, au-delà de Serqueux-Gisors ; gains nécessaires en fiabilité et flexibilité. SNCF Réseau devrait mieux estimer les coûts de ses travaux : désaccords sur dépassements de coûts, justifications peu robustes, professionnalisation de SNCF Réseau en tant que MOA paraît essentielle pour fiabiliser les programmations à venir.
- Routes, réseau dense. Après une période de crispation sur les lenteurs, de nombreux projets sont en cours (RN13 Caen Cherbourg, périphérique de Caen...). Mais les attentes se focalisent sur les entrées et contournements d'agglomérations (dont contournement Est de Rouen, accès au Pont Flaubert, contournement sud de Caen), qui font l'objet de

saturation aux heures de pointes, augmentant la pollution. Sujet de qualité de l'air en lien avec les ZFE.

- Portuaire, HAROPA en place depuis le 1er juin, innovations importantes. Besoins importants sur équipements portuaires, verdissement, et électrification des quais (identifiés dans le projet stratégique d'HAROPA Port, qui prévoit de nombreux investissements) ; approfondissement du chenal de Rouen, ...
- Fluvial, trafic sur la Seine important. Besoin de rénovation des ouvrages, identifié par VNF et reconnu par les acteurs, Normandie et Ile-de-France, amélioration essentielle pour tourisme et fret, élargir l'hinterland d'HAROPA Port, et améliorer sa compétitivité dans l'optique de la mise en service du canal Seine Nord horizon 2030.
- Mobilités douces, les investissements sont nombreux via l'appel à projet France Relance cyclable et autres. Besoins croissants pour une pratique plus sécurisée du vélo. 87 M€ de financements obtenus par les collectivités normandes pour développer les réseaux de transports collectifs.

**Hervé MORIN :**

Nécessaire de progresser sur la question de la MOA de SNCF Réseau et sa délégation éventuelle pour les infrastructures ferroviaires : il faut pouvoir résoudre les questions de surcoûts quand c'est SNCF qui fait les travaux et d'incapacité à produire des études dans un délai restreint, pour rouvrir une ligne par exemple.

## Présentations

**David WITT (DREAL) et Vincent BRETEAU (DGA Région)**

### Réseau ferroviaire

101 gares, colonne vertébrale est-ouest avec deux axes structurants Paris Rouen Le Havre et Paris Caen Cherbourg, représentant 80% des voy.km et 680 km de voies.

- Situation dégradée, goulots d'étranglement, cisaillements
- Points noirs : saturation gare rive droite de Rouen, gare de Vernon avec cisaillement francilien/normand, partage voies sur la section Paris-Mantes et besoin du saut de mouton en sortie de Saint-Lazare pour décroiser les circulations entre trains franciliens et trains normands.
- Enjeu de désaturation, confort, régularité, autant pour les voyageurs que pour le fret.
- En attendant la LNPN, des améliorations sont nécessaires : nouveau plan de voies à Vernon, saut de mouton en avant gare de Saint-Lazare, mais ne donneront pas la performance attendue avec LNPN. À Vernon il s'agit de limiter l'impact du retournement des trains franciliens et intégrer la gare dans un projet urbain intermodal.
- Sur l'avancée des projets, le saut de mouton était dans la programmation du COI, les études SNCF Réseau vont être prochainement rendues pour le choix d'un scénario, avec horizon de mise en service 2029 (alors que le souhait normand reste 2027), car les travaux ne peuvent démarrer que quand Éole sera mis en service. Les incertitudes sur la fin du chantier d'Eole sont source d'inquiétude.
- LNPN : la décision ministérielle de 2020 a permis de lancer les études, financées et conventionnées, préalables à l'enquête publique, sur Paris-Mantes, la gare nouvelle Rouen Saint-Sever, la section sous-fluviale Rouen Barentin, à proximité de l'A150. Enquête publique visée à l'horizon 2024.
- Desserte fine du territoire : 15% des voyageurs pour 50% du réseau. Environ 850 M€ de

besoins de travaux à l'horizon 2045 pour régénérer le réseau à iso performance. Le protocole d'accord LDFT, délibéré mais non-signé, prévoit un montant de 235M€ pour traiter la période jusqu'à 2029 avec partage 50-50 État-Région variable selon les lignes. L'itinéraire Paris-Granville, 3e axe normand majeur, y est inclus.

- Réouverture de lignes aux voyageurs. Des études démarrent actuellement, avec incertitudes sur la capacité de SNCF Réseau à les mener dans un délai raisonnable. Études avancées sur Rouen-Louviers (vers Evreux) et Bréauté – Gravenchon, puis vers Honfleur, Caen Flers pour desservir la périphérie de Caen, Rouen Elbeuf, vers Saint-Valery et la centrale nucléaire de Paluel. Le coût total de ces réouvertures pourrait dépasser le milliard d'€.
- Travail sur étoiles ferroviaires et systèmes express métropolitain de Rouen (très avancé) et Caen (stade de diagnostic). Création de haltes envisagée.

*Comment sont travaillées les réouvertures de lignes ? Études de mobilité, discussion avec SNCF Réseau sur les travaux, travail sur mode de gestion ... ? Important de noter que les LDFT jouent souvent un rôle important dans les dessertes périurbaines et les réseaux express métropolitains potentiels.*

Région : Des études de mobilités sont conduites, avec des enseignements intéressants et pas toujours intuitifs à partir des données de téléphones mobiles, certaines villes peuvent avoir davantage de flux vers la périphérie que l'inverse. Des réouvertures sont envisagées, d'abord pour Rouen-Louviers.

*Quels standards d'offre sont visés sur les systèmes express métropolitains, notamment Rouen ?*

Région : 2 trains par heure sur certaines lignes ; il y a une vraie pertinence à monter à 3 voire 4 trains par heure sur certaines sections, mais la clé du système métropolitain rouennais, son préalable indispensable, est dans LNPN et la gare nouvelle Rouen rive gauche, pour pouvoir offrir une desserte réellement cadencée : la gare actuelle rive droite est saturée, et enclavée entre deux tunnels ; les liaisons qui peuvent l'être ont déjà été diamétralisées.

Par ailleurs, pour résoudre les conflits à Vernon, il pourrait être envisagé de changer le terminus francilien plus loin à Oissel où il y a de la capacité, mais cela coûterait cher à la région Île-de-France.

## Fret ferroviaire

- Enjeux portuaires : les grands ports normands sont très insérés dans le tissu urbain. La desserte de Rouen rive droite se fait en voie unique avec des ouvrages en très mauvais état, des travaux sont urgents pour pérenniser la desserte (blé, sucre). En rive gauche, la voie et surtout sa couverture (tranchée couverte) sont à rénover.
- Connexions avec les centrales nucléaires : Paluel, Penly, les lignes sont à bout de souffle. Projet de deux EPR avec fret de matériaux pour la construction, de produits radioactifs et potentiellement (mais faible potentiel) voyageurs / travailleurs Les études préalables à la régénération de la ligne de desserte de Penly et les travaux prennent un retard important, ce qui est inquiétant au vu du projet d'implantation des nouveaux EPR. La ligne n'est en revanche pas compétitive pour les voyageurs : 30 km contre 15/20 par la route.
- Projet d'autoroute ferroviaire Cherbourg Bayonne, important pour la liaison par poids lourds Irlande Espagne sans passer par le Royaume-Uni et le report modal
- Renouveau par plusieurs leviers : étude à lancer prochainement par la région avec les chargeurs, identification des lignes présentant un intérêt, financement de la rénovation des lignes existantes, de leur gabarit, des capillaires et installations terminales : aides aux chargeurs État-Région.

*Existe-t-il une instance de dialogue chargeurs- transporteurs-État-Région-SNCF Réseau, pour répondre au sujet majeur de développement du fret ferroviaire ?*

Elle existe, via la Plateforme axe Seine, avec un dialogue en amont notamment pour la construction des sillons, mais pas vraiment à l'échelle régionale.

## Routes

Principaux enjeux : désengorgement, attractivité et desserte, sécurisation de certains axes :

- RN12 qui relie région parisienne à Rennes et Brest, irrigation de pôles. 2x2 voies sur l'essentiel du tracé dans l'Orne sauf deux secteurs. Environ 160 M€. Enquête publique 2022 pour travaux 2024 pour mise à deux fois deux voies de la partie à l'est d'Alençon.
- RN13, Évreux-Chaufour. Études en cours déléguées à la Région, concertation avec garant démarre, pour DUP visée en 2024. 185 à 200 M€. L'État pourrait donner mandat à la Région pour la suite.
- Caen avec phénomène de périurbanisation, bouchons sur périphérique, enjeu de nouvel axe de contournement Sud pour supporter le trafic de transit. Études d'opportunités à lancer
- Rouen, accès Nord pont Flaubert et A150. Rajouter une voie pour passer à 2 fois 3 voies, pour faire face aux forts développements et à la périurbanisation vers le Nord-Ouest de l'agglomération. Voie possible BHNS dans le sens descendant.
- La métropole doit clarifier le schéma qu'elle envisagerait pour les dessertes en transports en commun et sa stratégie globale des mobilités. Enjeu de coopération et d'articulation à assurer entre A150 et LNPN au Nord-Ouest de l'agglomération, avec les transports urbains, le réseau express métropolitain, et le projet de contournement Est.
- Contournement est de Rouen : DUP obtenue, purgée des recours. Région et Département se sont substitués à la Métropole qui a retiré son financement. Le monde économique est favorable, le financement potentiel est bouclé, le président de la Métropole, à l'occasion d'échanges sur la ZFE, a indiqué que c'était maintenant à l'État MOA de prendre ses responsabilités. Tous les éléments seront transmis au gouvernement : il lui reviendra ensuite de décider. La Métropole a fait des contre-propositions pour une solution de contournement par l'ouest et l'État a diligenté une étude, rendue publique, qui démontre l'absence d'alternative. Le contournement sert au transit pour les 2/3 et 1/3 pour le trafic local.

**Vincent LAUDAT, Président CCI Rouen Métropole et Pierre GARNIER, Directeur général adjoint CCI Normandie.**

Les CCI soutiennent également le contournement, et l'ont matérialisé par un courrier au Premier ministre et une demande d'entretien.

**Jean-Baptiste GASTINE. Vice-président mobilités et transports du conseil régional**

Tout est réuni pour que l'État décide très rapidement, sans lien à faire avec les futures échéances électorales. 80 % des habitants et entreprises sont favorables.

## Portuaire

- Accompagner le développement au-delà de 2023 des ports de Rouen 116 M€ / Le Havre 253 M€
- Également des investissements importants dans les ports régionaux : 142 M€ sur 2022-2024.



- Enjeux et priorités :
  - Verdissement des activités portuaires, porté notamment par le plan de relance. Mobilisation du conseil régional sur la Chatière du Havre. Besoin d'électrification à quai.
  - Décarbonation du transport maritime et investissements associés à quai
  - Report modal pour HAROPA : le porter de 26 à 30% vers le fluvial (notamment projet de chatière – 125 M€, principalement Région et 25 M€ UE - pour passer de port 2000 au port ancien et rejoindre la Seine sans passer par la mer)
  - Besoin d'une stratégie portuaire au-delà des 5 ans du projet stratégique d'HAROPA, plus largement inscrite dans l'évolution de la filière industrialo-portuaire et bénéficiant au développement du territoire au-delà des ports.

## Fluvial

- Fiabilisation du mode nécessaire, 30% du trafic fluvial français emprunte la Seine aval, et le bassin de la Seine en accueille plus de 50 % : modernisation des infrastructures : barrages, écluses ... 53 M€ sur 2021-27.
- Importance du Canal Seine Nord Europe (CSNE) et du projet de mise au gabarit européen de l'Oise (MAGEO). Le projet MAGEO a été soumis à enquête publique au printemps 2021, le plan de financement reste à finaliser ; opération à 315 M€ également indispensable au CSNE après Compiègne. À ajouter, le relèvement nécessaire du pont ferroviaire de Mours, non financé, à environ 50 M€.
- Il est crucial que la réalisation de la chatière (financement européen) et des modernisations de la Seine interviennent bien avant le CSNE.

Région : la Seine n'a jamais eu autant de grands projets industriels depuis longtemps, avec la recherche de bilan carbone le plus faible possible autour du mode fluvial (par exemple Amazon à Rouen), et la perspective d'énergies marines renouvelables. C'est un grand moteur de développement régional et national. Le fleuve est aussi capital pour l'agriculture, la moitié de notre production de blé est exportée, l'enjeu est que Rouen reste le plus grand port céréalier français.

## Modes actifs et transports collectifs

- La question de l'infrastructure est moins importante pour le succès du vélo que la culture, l'éducation, la sûreté. Faible part modale (1,5 % en 2018), très loin des ambitions nationales. Enjeu pour axes de grande capacité en milieu urbain, mais également touristique. Besoin d'inscrire des financements dans la durée.
- Le travail et un financement dans la durée sont également indispensables pour les transports collectifs urbains, les pôles d'échanges multimodaux, et les interfaces avec les modes actifs.

*Quel est le niveau de prise de compétences AOM par les intercommunalités (de manière générale, fort dans la moitié nord, plus faible dans la moitié sud) ? Comment se passe le travail sur les pôles d'échanges multimodaux ?*

Région : 94% des EPCI ont pris la compétence mobilité, encouragés par la Région et l'État. Accompagnement régional qui distingue les AOM (qui doivent prendre une part importante dans le financement des PEM) et les EPCI qui ne sont pas AOM. Révision à venir des politiques régionales pour ne pas favoriser les EPCI non AOM.



*Quels projets normands ont été retenus à l'AAP transports collectifs ?*

Principalement tram au Havre (sur seule ligne ferroviaire 100 % Région) et à Caen, avec environ 40 M€ de subvention État chacun.

## Discussion

*Intérêt du COI pour un partage des études réalisées sur les dessertes fines et réouvertures de lignes. Sur le développement des mobilités : étude de potentiel des déplacements, puis dialogue avec SNCF sur coût et phasage possible, avec enjeu problématique lié à la réouverture des passages à niveau pour les lignes fermées depuis plus de 5 ans, avec la circulaire « Bussereau » imposant une baisse de la criticité.*

*Quel taux de couverture recettes/dépenses en moyenne en Normandie, et quel seuil pour les réouvertures de lignes ?*

Région : la question du seuil n'a pas encore été regardée en Normandie à ce stade, mais le préalable est l'étude sur les types d'exploitation, conventionnel, tram-trains, politiques d'arrêt ... en vue de choisir un scénario. Le taux de couverture est de l'ordre de 20-25 % en général, sauf sur les ex-Intercités, entre 80 et 100 %, avec une moyenne autour de 50 % avant crise sanitaire.

*Quels défis de coopération, intelligences inter-régionales sur tous les modes avec les régions voisines ?*

Région : Enjeux majeurs avec l'Île-de-France, sur le fluvial et le ferroviaire, avec des plateformes très utiles, mais la Région IdF a tellement de chantiers qu'elle a du mal à s'intéresser aux autres projets. La fusion des ports au sein d'HAROPA permet de conforter le lien entre régions. La vallée de la Seine émerge comme nouvel axe de coopération autour de l'hydrogène entre l'Île-de-France et la Normandie.

Des projets conjoints ferroviaires et routiers se développent également avec les Hauts de France.

# Nouvelle-Aquitaine

Réunion tenue le 18 novembre 2021 en présentiel

## Présentations générales

**Fabienne BUCCIO, préfète de région**

Se félicite compte tenu des enjeux et grands projets d'actualité dans la région, d'accueillir en Nouvelle Aquitaine le COI, qui ne s'était pas déplacé en 2018.

**Renaud LAGRAVE, vice-président du conseil régional en charge des mobilités**

Remercie également le COI de s'être déplacé afin que la Région puisse faire ses propositions.

La Nouvelle-Aquitaine, en dépit de l'arrivée de la LGV en 2017, est un peu « l'oubliée du rail », avec un très grand retard dans la rénovation et le développement du réseau. Un audit conduit en 2017 a évalué à 1,6 à 1,7 Mds € le coût de remise en état du réseau, et la Région souhaite maintenant être proactive en la matière.

Après des investissements importants dans d'autres régions, notamment sur tout l'axe rhodanien, c'est maintenant vers l'axe Atlantique, le grand Sud-Ouest qu'il faut orienter les efforts.

Des engagements ont été pris, notamment par la signature d'un protocole petites lignes en avril 2021, dont la Nouvelle Aquitaine a le plus long linéaire en France, mais la Région reste inquiète : SNCF Réseau n'a pas mis en place les moyens suffisants pour conduire les travaux nécessaires au rythme prévu, et les dotations budgétaires de l'Etat sont erratiques.

**Claude MELLIER, vice-présidente de Bordeaux métropole en charge des infrastructures**

Partage le constat que la Nouvelle-Aquitaine a été l'oubliée du rail depuis longtemps.

Bordeaux Métropole a adopté en décembre 2018 conjointement avec la Région une feuille de route pour le développement d'un RER métropolitain, afin d'améliorer les mobilités du quotidien. Ce réseau est devenu l'un des piliers pour l'organisation des mobilités dans la métropole, avec une cible de cadencement à la 1/2h partout.

Deux lignes avancent : Libourne-Arcachon, avec la généralisation de dessertes traversantes, et Saint-Mariens – Langon pour laquelle les concertations se poursuivent. Pour la 3<sup>e</sup> ligne vers le Médoc, une attention plus particulière de la métropole et des territoires voisins est nécessaire.

La Métropole a la chance de bénéficier d'un réseau ferroviaire existant, mais jusqu'à présent sous-utilisé. Elle continuera à apporter sa juste contribution et redéveloppement de ce réseau. Elle n'interviendra pas en revanche sur la régénération et l'entretien, du ressort de l'État, de la Région, de SNCF Réseau et du CPER.

Elle souhaite par ailleurs mettre en place des pôles d'échanges efficaces autour des gares, sujet peu appréhendé en 2018. L'État pourrait accompagner ces aménagements.

## Besoins de mobilités régionaux

**Isabelle LASMOLES, directrice régionale adjointe, DREAL**

La Nouvelle Aquitaine bénéficie d'un positionnement stratégique sur le corridor européen inscrit au RTE T vers l'Espagne, tant pour le réseau ferroviaire que pour le réseau routier. Elle est également traversée par le corridor fret ferroviaire Atlantique et par la RCEA, importante pour le trafic routier de marchandises.

Son armature urbaine est structurée autour de Bordeaux et des deux anciennes capitales régionales Poitiers et Limoges. La mobilité est encore très dominée par le véhicule individuel : le report vers le ferroviaire et les modes alternatifs est un axe fort des politiques locales. Les flux d'échanges sont importants entre Bordeaux et Toulouse, mais aussi sur d'autres axes internes, à améliorer : Limoges-Périgueux-Agen, Angoulême-Saintes-Royan, Bressuire-Parthenay, Pau-Espagne via Oloron.

Dans ce système, le nœud bordelais reste central et son fonctionnement demande à être amélioré, tant pour le ferroviaire que pour le routier.

Région : précise que lors de sa séance des 13-14 décembre 2021, le Conseil régional va adopter sa feuille de route pour l'élaboration de contrats opérationnels de mobilité avec les EPCI, qu'ils aient pris la compétence d'AOM ou pas, sur la base des bassins de mobilité définis.

Par ailleurs, le syndicat Nouvelle-Aquitaine Mobilités, créé en 2018 associe 27 AOM. Il constitue un lieu de dialogue, et permet de progresser sur l'unification de la billettique, d'un MAAS tarifaire.

Au-delà de Bordeaux, la Région est sollicitée aussi pour des RER au Pays Basque, à La Rochelle et développe un travail de proximité avec les territoires.

## Priorités et attentes régionales

### Grand projet du Sud-Ouest (GPSO)

**Guy KAUFFMAN, Directeur de projet auprès du préfet de région Occitanie**

Rappel des grands objectifs et caractéristique du projet : aménagements ferroviaires sud Bordeaux (AFSB), aménagement ferroviaires nord Toulouse (AFNT), 327 km de ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse avec branche vers Dax. Le coût total du projet est de 14 Md€ courants, dont 45 % de part Nouvelle Aquitaine (sur 40 % collectivités).

Le premier ministre s'est engagé sur 4,1 Md€ sur AFSB, AFNT et ligne nouvelle Bordeaux-Toulouse (financement 40 % État, 40 % collectivités, 20 % Europe). À ce jour, le bouclage du plan de financement et de la constitution de l'établissement public local de financement (à créer par ordonnance avant le 22 avril 2022 selon la LOM) sont dans la dernière ligne droite. Un amendement au projet de loi de finances vient d'être voté pour l'instauration d'une nouvelle quotité de taxe spéciale d'équipement (TSE).

À noter que les trois composantes du projet ont fait l'objet de DUP désormais purgées de tout recours.

Il est demandé au COI de prendre en compte le projet de manière continue, sans rupture en différentes étapes, pour une réalisation dans un délai plus resserré que celui préconisé par le COI en 2018 et intégré dans la LOM.

Renaud LAGRAVE : le moment est très important pour GPSO. Vu de l'Europe, il y a un « trou » dans le réseau entre Bordeaux et Irun, et il est très important que GPSO soit réalisé en intégralité. Le projet bénéficie à 2 millions d'habitants de Nouvelle-Aquitaine, à la métropole toulousaine, et son utilité publique a déjà été déclarée et jugée définitivement en appel. Tours-Bordeaux a eu un succès au-delà des prévisions, avec 16 % de report de l'aérien depuis 2017 et un trafic de + 4 M de voyageurs annuels, bien au-delà des 2,5 M escomptés. C'est grâce à cette LGV et à de bonnes correspondances TER que deux aéroports de la région, Périgueux et Agen ont pu être fermés. Le sud de la région et Toulouse veulent bénéficier de la même dynamique de report modal. Il ne faut pas oublier le financement apporté par les collectivités « aval » sur la liaison Tours Bordeaux, les engagements pris et le bénéfice du projet pour les trains du quotidien.

Maintenant, c'est la question du financement de GPSO qui est posée. L'État met 40 % : cela

aurait pu être plus ; et il faut que le financement européen devienne une certitude. La société de financement a été demandée par la Région depuis 3 ans : il faut que sa création aboutisse et qu'elle permette la continuité du financement jusqu'à Dax. Le point clé pour que toutes les collectivités se mobilisent est la concomitance et la continuité de l'engagement des 2 branches. Enfin, la Région demande que les recettes de péages à venir issues de l'exploitation de la ligne soient mises à contribution.

Une crainte existe cependant, sur laquelle les deux régions se mobilisent, sur les moyens d'ingénierie disponibles, permettant un démarrage des travaux en 2024 et leur achèvement en 2034.

Claude MELLIER : la métropole soutient GPSO et va délibérer le 26 novembre mais elle est préoccupée de l'aboutissement du bouclage financier.

Guy KAUFFMANN : il serait intéressant d'examiner les résultats de Vinci (Lisea Tours-Bordeaux) qui semblent très positifs. Sur GPSO, il n'est cependant pas envisagé de concession à ce jour. S'agissant des ressources d'ingénierie, leur mobilisation par la Société du Grand Paris est effectivement un souci pour tout le monde qu'il faut surmonter. Le début des travaux des AFNT et AFSB est visé en 2024.

## Échanges

*Le COI 2018 avait préconisé un démarrage des engagements pour AFSB et AFNT en 2022. Pourquoi y a-t-il eu 2 ans de décalage ? Les parties ne se sont-elles pas mises en ordre de marche, le programme n'était-il pas suffisamment finalisé, le bouclage financier n'a-t-il pas abouti ? La question de la maturité physique et technique des projets sera importante pour les analyses du COI.*

Guy KAUFFMANN : les études ont avancé, mais pas les conventions de financement des travaux. SNCF Réseau vient de nommer un directeur de projet unique sur AFSB et AFNT. En revanche il n'y a pas encore d'équipe constituée pour la ligne nouvelle, depuis l'annonce du Premier ministre en avril 2021 et sa confirmation par le Président de la République pour les 40 ans du TGV en septembre. Le traitement des nœuds de Bordeaux et Toulouse reste pour autant sur le chemin critique pour engager la section nouvelle.

Renaud LAGRAVE : une des explications est que les AFSB étaient intégrés dans GPSO et pas dans le projet de RER métropolitain. Ils ont donc été mis en pause en même temps que les grands projets en 2017 alors qu'ils auraient pu avancer davantage. Il n'y avait pas non plus l'ingénierie suffisante ; maintenant elle existe dans le cadre du projet de RER. Mais elle reste insuffisante, quand on constate les volumes trop faibles et le retard des travaux conduits par SNCF Réseau. Néanmoins, les partenaires ont veillé à continuer à faire avancer le projet, notamment en étudiant les aménagements nécessaires pour mieux répondre aux ambitions du RER métropolitain, qui n'étaient pas intégrées dans le projet initial.

Pour les AFSB, il a manqué un outil de contractualisation avec l'État hors CPER. De nombreuses options techniques restaient par ailleurs envisagées. Le choix est en cours de finalisation pour passer bientôt en étude PRO. En revanche tout ce qui pouvait avancer entre temps a été lancé, notamment l'adaptation des quais et leur mise en accessibilité en gare de Bordeaux.

Claude MELLIER : les recours sur la DUP des AFSB, maintenant purgés, étaient également un frein. Mais le RER métropolitain avance : 2 ou 3 délibérations lui sont consacrées à chaque conseil métropolitain.

*Pourquoi la taxe sur les bureaux a-t-elle finalement été abandonnée ?*

Région : à notre connaissance, la taxe sur les bureaux (TSB) n'a été nullement abandonnée. Si contrairement à la taxe spéciale d'équipement (TSE), la TSB n'a pas été inscrite dans la loi de

finances 2022 (24 M€ inscrits pour la TSE) l'objectif est qu'elle le soit dans la loi de finances 2023. Le préfet coordonnateur du projet, Etienne GUYOT, a obtenu les assurances en ce sens, et indiqué aux collectivités territoriales que la TSB exigeait des calculs plus longs que la TSE et une concertation plus approfondie.

La Région continue donc à la viser, mais il faut du travail et des explications. L'essor immobilier autour de la gare de Bordeaux s'apparente à un enrichissement sans cause ; il est logique d'en attendre une contribution.

*Y a-t-il eu actualisation des études socio-économiques, qui datent d'avant la DUP et sont donc très anciennes ? Quelles sont les parts modales visées selon la distance ?*

Région : Des contre-expertises ont été faites vers 2016. Mais entre-temps la démographie est restée très dynamique, et les trafics ferroviaires ont connu une forte croissance, TGV comme TER, jusqu'à la crise du Covid.

Pour les TGV, les trafics sont très supérieurs à ceux escomptés à l'ouverture de la LGV SEA. Les trains sont pleins, et il reste des sillons disponibles. Le TGV est devenu un train du quotidien entre villes : Poitiers, Angoulême, Bordeaux. Pour les TER, de 2017 à 2019, le trafic a cru de 10 %/an, la plus forte croissance nationale, après avoir revu 80 % des sillons pour améliorer les correspondances. La crise a provoqué un effondrement de la fréquentation, mais un très fort rattrapage est constaté, en un an au lieu des 2 à 3 ans que l'on pouvait craindre. À noter également l'apparition de nouveaux candidats opérateurs, comme Le Train, dont le matériel vient d'être homologué, qui vise le développement de liaisons grande vitesse transversales moyenne distance, segment non couvert par la SNCF.

Il est difficile néanmoins de refaire des études complètes de report modal sans accès aux données SNCF.

À noter également que la Région envisage sur GPSO de développer des TER GV, à 200 ou 250 km/h, qui peuvent répondre au besoin des villes moyennes « déçues du TGV » par leur trop faible fréquence.

## RER métropolitain

**Renaud LAGRAVE, vice-président du conseil régional, François POUPARD, directeur général des services**

20 % des déplacements réalisés dans l'aire de la métropole ont une origine ou une destination hors de la métropole, dont une grande part réalisée en voiture individuelle, cible du projet.

Le RER porte cependant mal son nom, car le projet comprend également des lignes de car express et des aménagements routiers, en plus des 3 lignes ferroviaires, Libourne Arcachon, Saint-Mariens-Langon, et Bordeaux Macau par la ligne de ceinture de Bordeaux.

Une feuille de route Région – Métropole a été adoptée fin 2018 pour développer un réseau complet d'ici à 2028, en diamétralisant toutes les lignes ferroviaires, avec 1 train à la ½ h. La diamétralisation réduit énormément les temps de parcours sans correspondance. Dès le Service Annuel 2022 en décembre 2021, il y aura passage de 7 à 32 trains diamétralisés sur Libourne – Arcachon. À terme, c'est 1 train au 1/4h qui est visé, mais cela nécessite des adaptations importantes de l'infrastructure, en particulier la réalisation des AFSB. Complémentairement, une ligne de cars express Bordeaux-Créon a été mise en place et fonctionne très bien. Une 2e ligne vers Blaye est envisagée. Globalement, l'objectif est qu'avec un service au 1/4h fiable, la bascule de la voiture s'opère pour parvenir à une décongestion de l'agglomération. Les aménagements ferroviaires sont évalués à 390 M€, à financer à parité État / Région / Métropole.

Un travail analogue est conduit avec l'agglomération du Pays Basque, avec une cible d'un train par 1/2h.

La Région appelle cependant à une réflexion sur le financement des renforts d'offres dans le contexte où elle ne bénéficie pas du versement mobilité. La discussion est engagée positivement avec Bordeaux Métropole et l'agglomération du Pays Basque, mais elle est beaucoup plus difficile avec les autres EPCI.

Claude MELLIER : souligne que le RER est développé sur un réseau ferroviaire qui préexiste, ce qui est un atout. La ligne de ceinture a toute son utilité dans le réseau, ainsi que la ligne du Médoc, très vétuste.

## Échanges

*Il est difficile de se repérer dans les différents chiffres avancés, les 390 M€ évoqués, les AFSB, les documents émanant de SNCF Réseau. Le COI aura besoin d'une vision d'ensemble consolidée et cohérente.*

Région : va transmettre des éléments plus détaillés et la feuille de route Région – Métropole avec des chiffres actualisés. Les 390 M€ correspondent aux différents travaux ferroviaires, dont la réouverture de haltes, sur les 2 premières lignes, hors AFSB, hors Bordeaux-Macau et hors matériel roulant. Sur AFSB, évalué à environ 1 Md€, un travail d'optimisation est en cours pour maximiser la synergie avec le RER métropolitain.

*Il s'agit plutôt d'un SEM, système express métropolitain que d'un RER métropolitain seulement ferroviaire ?*

Région et Etat : concrètement oui, y compris avec des voies réservées aux transports en commun. Des aménagements de voies réservées sont en cours d'étude, par Vinci sur A10 en concession à l'approche de Bordeaux, sur A62 sur réseau non concédé et également envisagés sur A63 Bordeaux-Salles.

## Mise à 2x3 voies d'A63 Bordeaux - Salles

Isabelle LASMOLES : La section d'A63 entre la rocade de Bordeaux et Salles, sur 35 km, est la dernière à ne pas avoir été mise à 2x3 voies. La section au sud, Salles – Espagne l'a été par mise en concession. La section accueille un trafic élevé, jusqu'à 80 000 véh/j. Le projet consiste en une mise à 2x3 voies, avec possibilité de voies réservées, et remise à niveau environnementale.

Le projet s'équilibrerait sans subvention publique, dans le cadre d'une mise en concession dont la faisabilité a été étudiée et confirmée. La mise à péage Bordeaux-Arcachon fait cependant débat, et une alternative, moins ambitieuse, sur financement public, a été proposée, avec mise à 2x3 voies de la section terminale à l'approche de la rocade de Bordeaux seulement.

Toutes les options restent largement ouvertes, avec financement public ou en concession, avec des tarifs étudiés au plus bas : une concertation ou un débat public sont en projet et le dossier est sur le point d'être transmis à la CNDP pour une concertation envisagée au second semestre 2022. La suite dépendre des conclusions de la concertation.

*Sur la rocade et le nœud A10/A89, qu'en est-il ?*

Les études sont en cours d'achèvement, avec un projet entre 70 et 100 M€, qui sera évoqué dans le cadre de la négociation de la prochaine contractualisation. Il comprend l'option de voies réservées.



*Qu'en est-il du projet de grand contournement, que le COI de 2018 avait repoussé à une échéance lointaine tout en poursuivant les études ?*

C. MELLIER : la Métropole ne travaille pas sur ce projet qui n'est pas prioritaire.

R. LAGRAVE : la position de la Région est de ne plus financer les projets routiers, à l'exception des engagements déjà pris par les anciennes régions : un peu en Poitou-Charentes, et surtout en Limousin.

## Protocole Lignes de desserte fine du territoire

R. LAGRAVE : un plan directeur d'investissements ferroviaire avait été approuvé par la Région en 2019, pour un montant total de 1,6 Md€. Le CPER et ses avenants ont permis de financer une partie de ce plan.

En avril 2021, a été signé le protocole LDFT, sur plus de 1800 km de lignes, pour 1,2 Md€ d'investissements sur la période 2023-2032, 456 M€ Etat, et 726 M€ Région. Au titre de ce protocole, la Région a décidé de ne fermer aucune ligne. Le trafic reste cependant suspendu sur certaines d'entre elles compte tenu de leur état très dégradé. Deux lignes, Bordeaux-Nantes et Bordeaux-Périgueux-Limoges, ont vocation à être considérées comme appartenant au réseau structurant avec financement SNCF Réseau. Pour 3 lignes, un transfert en gestion à la Région est prévu.

La Région est inquiète sur la mise en œuvre de ce protocole, compte tenu de l'absence de pluri-annualité dans la part État du CPER, ce qui complique fortement les choses : beaucoup de temps est perdu dans la contractualisation, ce qui provoque des discontinuités dans les travaux SNCF Réseau. Il serait vraiment souhaitable que l'État, qui réduit sa part de financement à 38 % seulement, s'engage de manière pluriannuelle. L'insuffisance des investissements de renouvellement figurant dans le projet de contrat de performance État / SNCF Réseau, 2,8 Md€/an au lieu de 3,6 Md€/an, est également inquiétante. Pour la Région, la ligne Limoges-Poitiers aurait du rentrer également dans le réseau structurant.

Enfin, la Région est inquiète sur l'utilité du protocole tant que le futur cadre contractuel des volets mobilités des CPER n'est pas défini d'une part, et tant que SNCF Réseau ne sera pas capable de tenir techniquement le rythme des investissements prévus d'autre part. Dans l'attente, la Région a financé des travaux d'urgence.

La région souhaite donc, plutôt que de ne faire qu'éteindre les incendies :

- Une vision pluriannuelle sur les dotations budgétaires de l'État ;
- Un système soutenable financièrement pour la Région : la trajectoire d'augmentation des péages de 3,6 % prévue par le projet contrat de performance SNCF Réseau ne l'est pas ;
- Une meilleure maîtrise des coûts et des délais par SNCF Réseau et G&C ;
- Une accélération des mutations technologiques pour modérer les coûts.

*Le COI précise que le sujet des LDFT n'était pas dans le spectre du précédent COI et devra être examiné pour le nouveau rapport. Les sujets de trajectoire des péages et d'insuffisance des crédits de renouvellement au regard du scénario 2 du précédent COI et de la LOM sont récurrents dans les différentes régions. Nous sommes passés d'un rythme de renouvellement des petites lignes de 250 M€/an avant 2018, à 350/400 M€ actuellement, et un rythme de 650 à 700 M€ doit être atteint d'ici 2025 en application des protocoles.*

Renaud LAGRAVE : les moyens de SNCF Réseau pour assurer une soutenabilité de la programmation sont une question cruciale. Une discussion avec l'État et SNCF Réseau est



nécessaire sur les engagements de SNCF Réseau dans le temps, avec un besoin de visibilité à au moins 5 ans.

## Investissements CPER

Isabelle LASMOLES :

- Le volet routier du précédent CPER comprenait 815 M€ d'investissements, financés pour plus de la moitié par l'État. Il devrait accoster fin 2022 à 90 % de taux de réalisation environ. Un potentiel d'environ 1,6 Md€ est identifié pour les prochaines périodes de contractualisation État-Région. Il concerne notamment :
  - Des aménagements sur la rocade de Bordeaux ;
  - Le contournement Nord de Limoges ;
  - La RN 141 entre Angoulême et Cognac ;
  - La RN 149 entre Poitiers et Bressuire ;
  - La RN 134 entre Pau et l'Espagne, dont la déviation d'Oloron.
- Le volet ferroviaire, comprenant de nombreuses opérations, est largement engagé et constitue maintenant une déclinaison du protocole LDFT.

## RN 147

État : le ministre des transports a décidé de la reprise des études en 2018 à la demande des acteurs locaux, dans la suite du rapport commandé en 2017 à Michel Delebarre sur le désenclavement du Limousin, après l'abandon en 2016 du barreau TGV Poitiers Limoges. Un scénario de concession autoroutière a été étudié, articulé avec les aménagements de la RN inscrits à l'actuel CPER.

Le projet est estimé à environ 1 Md€ et nécessiterait une subvention d'équilibre de 450 M€, dont 150 M€ pour l'État et 300 M€ attendus des collectivités. La CNDP a été saisie en juillet 2021 ; une concertation avec garants est prévue début 2022.

Région : considère que la subvention d'équilibre estimée est très élevée, et qu'elle a été au surplus sous-estimée par un choix d'hypothèses très favorables s'apparentant plus à des « bonnes fortunes » qu'à des hypothèses médianes. Elle tiendra ses engagements antérieurs mais examinera le dossier de très près.

## Pau-Canfranc-Saragosse

Région : le dossier a évolué depuis 2018 et il est devenu plus européen. Il n'y a plus d'autre traversée centrale des Pyrénées étudiée. Côté Espagnol, plusieurs dizaines de M€ de travaux ont été réalisés ou sont en cours et la gare de Canfranc a été restructurée. Il ne reste que 33 km à rouvrir. Les nouvelles études valident la pertinence de la réouverture pour le fret et la desserte des stations de ski. L'Union européenne se demande pourquoi l'État français ne soutient pas davantage le projet par rapport à d'autres plus problématiques. La route connaît de nombreux accidents de camions, avec parfois déversement de produits dangereux.

Il est nécessaire de donner des perspectives : sa réouverture est importante pour le fret, comme celle d'autres lignes, et le contexte est porteur.

La Région va transmettre au COI un dossier : projet complet, calendrier, coût prévisionnel et évaluation socio-économique.

## Fret ferroviaire

Les deux grands ports maritimes de Bordeaux et La Rochelle et le port de Bayonne sont reliés au réseau ferroviaire et la région dispose de plateformes multimodales, Hendaye, Mouguerre, Hourcade, Cognac, Niort et d'ITE. 271 km de lignes ferroviaires sont dédiés au fret, et la région est traversée par le corridor Atlantique. Les lignes fret sont très dégradées, et un programme de travaux financés par l'État, la Région, les collectivités locales et les chargeurs doit se poursuivre.

Il y a un enjeu majeur à développer le fret ferroviaire au regard du poids du trafic routier entre l'Espagne et les autres pays d'Europe (le trafic de marchandises transpyrénéen est deux fois supérieur à celui à travers les Alpes). Le projet d'autoroute ferroviaire Cherbourg Mouguerre qui pourrait démarrer début 2024 pourrait y participer.

Globalement, un sentiment d'appétence des grands groupes vers le ferroviaire est perceptible, les filières permettant une massification sont présentes (bois, maïs...) mais elles ne sont pas assez structurées, ou bien ne perçoivent plus le ferroviaire comme une alternative possible (filiale forestière).

La Région consacre actuellement moins de 10 M€/an en moyenne au fret ferroviaire (capillaires, ITE), mais pourrait envisager d'aller au-delà si une dynamique se structurait. Le travail commence tout de même à s'organiser, avec les chargeurs, les OFP et entreprises ferroviaires, à partir du travail de l'observatoire régional des transports sur les flux de marchandises, autour des lignes qui paraissent présenter un potentiel, mais il manque encore de pilote par filière et territorial.

## Ports

Les deux grands ports maritimes de Bordeaux et La Rochelle et le port régional de Bayonne sont de taille approximativement comparable (s'y ajoute le port de Rochefort Tonnay-Charente). Ils ont bénéficié d'un accord de relance ambitieux : 24 M€ Région et 28 M€ Etat, mais ils se trouvent dans des situations très différentes

Bayonne et La Rochelle se portent plutôt bien, avec des flux d'import/export équilibrés, mais ont un enjeu d'amélioration de leur desserte ferroviaire. La Rochelle vise également le développement des énergies renouvelables.

Bordeaux doit en revanche toujours refonder son modèle, réformer l'organisation de la manutention, et trouver des relais de croissance pour sortir de sa trop forte dépendance aux hydrocarbures.

## Discussion

*Le COI se pose la question de la capacité contributive à 5 ou 10 ans des collectivités, pas seulement la Région, mais aussi les départements et agglomérations, sur l'ensemble des projets ; elle devra être éclairée pour garantir une programmation crédible.*

La Région tiendra ses engagements antérieurs sur le réseau routier. Plus globalement, la Région sait faire une PPI sur les lycées, mais pas encore sur le ferroviaire. Par exemple sur 2 opérations programmées au plan de relance, Poitiers Limoges pour 2025 et Niort-Saintes en 2023, c'est la capacité à faire de SNCF Réseau qui constitue un puissant « goulet d'étranglement ».

La crise Covid a doublé l'endettement de la Région en 2 ans. Il faudra 6 à 7 ans pour rétablir la situation, mais l'investissement reste proche de 1 Md€/an. 4 ou 500 M€ sont fléchés vers les aides à l'économie et il y a par ailleurs des incertitudes sur les lycées en fonction de la démographie. Il y a eu peu de dépenses sur le ferroviaire récemment, de l'ordre de 30 à 35 M€/an, du fait d'une fin de cycle d'investissements sur LGV SEA ou le matériel roulant, et des

retards de nouveaux projets, mais la Région saurait revenir à 70-80 M€/an rapidement, puis 100 M€, permettant de financer les contributions à GPSO et le renouvellement nécessaire du matériel roulant.

## Les attentes des acteurs socio-économiques

**France Nature Environnement Nouvelle-Aquitaine : Isabelle LOULMET, présidente, Daniel DELESTRE, vice-président, président de la SEPANSO**

FNE souhaite attirer l'attention sur l'impact des projets sur l'environnement et la biodiversité. En Nouvelle-Aquitaine, 39 % des émissions de GES sont issus des transports. Le trafic de poids lourds a cru de 20 % de 1990 à 2015. Sur les analyses de l'observatoire ATMO, on peut identifier la trace de la pollution du réseau routier, dont la RN10.

La position de FNE est d'entretenir prioritairement les réseaux existants. C'est un engagement de la Région, mais on constate néanmoins des fermetures de lignes, comme Angoulême – Limoges. Des bus à 2€ ont été mis en place, mais ce n'est pas suffisant. Globalement, des progrès sont à faire sur l'ergonomie du site de la Région et l'intermodalité, entre modes SNCF et car régionaux. Il faut améliorer l'existant : on met beaucoup plus de temps de Bordeaux à Niort que jusqu'à Paris

Sur les projets en cours :

- Sur l'autoroute Potiers Limoges, FNE vient d'écrire pour demander un vrai débat public et non pas seulement une concertation avec garant ;
- Sur GPSO, c'est un projet daté, qui avait été suspendu lors de l'inauguration par le Président de la République de Tours-Bordeaux et n'est pas une priorité. L'expérience de la ligne Tours Bordeaux montre que les mesures compensatoires n'ont pas été à la hauteur malgré les engagements. La coupure physique par la ligne est définitive. Le précédent COI avait rendu un avis dubitatif sur le projet GPSO, pourquoi le relancer ?

Ces projets viennent en contradiction avec le SRADDET, dont l'ambition est de diminuer de 50 % la consommation d'espace, aujourd'hui à un niveau important.

FNE est par ailleurs déçue de l'abandon de la redevance poids-lourds, pour encourager le report modal vers le fer : il ne suffit pas de construire des LGV pour flécher le transfert.

Une priorité est en outre en 2021 de réduire la vulnérabilité des réseaux au changement climatique, réduire les risques et favoriser la transition énergétique : aura-t-on assez d'électricité pour alimenter la LGV dans 50 ans, aura-t-on assez de photovoltaïque ?

Enfin, les études d'impact des projets sont souvent insuffisantes, en particulier du point de vue de la biodiversité (par exemple sur l'impact des éoliennes sur les chiroptères) et les mesures compensatoires ne font pas l'objet d'un suivi suffisant, par exemple sur SEA.

*Le COI 2018 estimait la liaison Bordeaux – Toulouse comme importante et mettait en grande priorité le traitement des deux nœuds ferroviaires. Il donnait la priorité aux déplacements du quotidien et proposait ensuite des scénarios de phasage. Il a par exemple demandé le réexamen d'un projet qu'il estimait mal fondé, A45, mais ce n'était pas le cas de GPSO. La priorité aux nœuds ferroviaires reste inchangée actuellement. Faut-il repartir à zéro ?*

Oui, c'est un projet daté à 14 Mds € qui va consommer 4800 ha de sols. Le contexte a changé, a fortiori après le Covid. FNE est favorable au train, mais vigilante sur le bilan coût/avantage. La commission d'enquête avait rendu un avis défavorable de ce point de vue.

*Au-delà des grands projets et des petites lignes, quelles sont les propositions de FNE sur les voies et moyens de la décarbonation des transports, bornes de recharge électrique, etc. ? Si l'on veut décourager l'avion et la voiture, mais sans permettre au train du quotidien ou de*

*longue distance de se développer, quelles sont les alternatives pour le report modal ? Sur Tours Bordeaux, le concessionnaire a effectivement été poussé à agir, mais l'autorité environnementale est maintenant vraiment indépendante. Ne faut-il pas pour GPSO, utile pour la décarbonation des transports, qui devrait se réaliser, être surtout attentif à limiter les impacts (traversées, compensations...) ? Quelle appréhension des enjeux d'aménagement, pour éviter la dispersion de l'habitat et des emplois, l'organisation autour des infrastructures de mobilités existantes qui permettent la massification ?*

FNE n'est pas contre les déplacements, mais estime que l'on n'est pas au maximum des possibilités des lignes existantes. Il y a eu des progrès sur les études d'impacts et heureusement qu'il y a des obligations, mais il reste une vraie faiblesse sur le suivi et l'accompagnement que les services de l'État n'ont en outre souvent pas les moyens d'assurer. La biodiversité est trop au second plan par rapport au changement climatique désormais mieux intégré. Si le projet GPSO se fait, FNE sera très vigilant sur la séquence Éviter, Réduire, Compenser (ERC). La consommation d'espace est à un niveau élevé en Nouvelle Aquitaine et en Occitanie : si l'on veut respecter les objectifs et que l'on fait GPSO, ne risque-t-on pas de devoir freiner des projets plus utiles ?

La décarbonation totale du transport routier suppose une énergie électrique à peu près équivalente à la puissance nucléaire installée actuelle. Il y a des enjeux industriels, évoqués par le SRADDET. Est-ce que rouler à 330 km/h est compatible à long terme avec la transition énergétique, vers quel scénario veut-on aller ? GPSO émettra 3 Mt de CO<sub>2</sub> pour sa seule construction. FNE soutient également le fret ferroviaire, mais l'on continue à faire l'inverse des discours : A65, mises à 2x3 voies... Globalement il y a nécessité d'évoluer vers la sobriété énergétique. Cela passe aussi par les politiques d'aménagement.

#### **CCI Nouvelle-Aquitaine : Jean-François CLEDEL, Président**

Les CCI de Nouvelle-Aquitaine représentent 330 000 entreprises, y compris des autoentrepreneurs. Les difficultés de déplacement dans la région causent des difficultés de recrutement, d'accès à d'autres marchés et des pertes d'attractivité économique : c'est un manque à gagner pour l'économie régionale. Un baromètre récent a montré que 56 % des habitants de la région considèrent les transports comme leur problème principal.

La situation se résume en 4 points :

- Une thrombose autour de la métropole bordelaise, sur la rocade : toutes les autoroutes qui y convergent, RD venant du Médoc. Les infrastructures sont devenues inadaptées à une agglomération qui croît de 15 000 habitants/an et dans un contexte où 89 % des trajets domicile travail en Gironde se font en véhicule particulier, les transports en commun étant trop peu fréquents et fiables. 50 % des poids lourds sur la rocade sont en transit, aggravant la congestion. Ces engorgements, qui se retrouvent à plus petite échelle à Bayonne, sont source de désagréments quotidiens et de pollution.
- Un enclavement de certains territoires : le Nord Médoc et le « couloir de la pauvreté » de la haute Gironde jusqu'à Marmande et Villeneuve sur Lot, l'ex-Limousin et en particulier Limoges, l'Est de la région sur un axe Limoges-Périgueux-Agen.
- Un grand Sud-Ouest qui reste mal relié à Paris : Toulouse, le sud Aquitaine : Agen, Pau, Dax, Bayonne restent à plus de 4h de Paris. Une liaison ferroviaire rapide est nécessaire, a fortiori avec la suppression de la liaison aérienne Bordeaux-Orly.
- Un manque de liaison performante avec l'Espagne, alors qu'il s'agit d'un partenaire commercial majeur : 2<sup>e</sup> client de la Nouvelle-Aquitaine après les États-Unis et 1<sup>er</sup> fournisseur avant l'Allemagne. Une liaison ferroviaire structurante reste à construire.

Les attentes du monde économique sont donc les suivantes :

- Le désengorgement de la métropole, avec la construction d'un grand contournement

de Bordeaux, projet le plus soutenu par les entreprises et les habitants : cela permettra de reporter les poids lourds en transit ; la mise à 2x3 de l'A63 Bordeaux-Salles ; la réhabilitation de la voie ferroviaire du Médoc pour la circulation des voyageurs et marchandises.

- Le désenclavement des territoires ruraux, avec l'aménagement d'une autoroute A147 concédée pour permettre sa réalisation rapide, et non pas en 30 ans, entre Poitiers et Limoges, pour passer de 2h à 1h de temps de parcours et réduire les accidents ; l'aménagement d'une autoroute Euro 21 Limoges-Périgueux-Agen-Tarbes-Saragosse pour désenclaver l'est de la région.
- Une meilleure connexion du Grand-Sud Ouest à Paris et aux autres métropoles par la réalisation de GPSO Bordeaux – Toulouse et Bordeaux – Dax. Le projet est également nécessaire au report modal de l'avion vers le train, dans la continuité du grand succès de la ligne Tours-Bordeaux. Le projet est utile aux voyageurs, 7 M sont attendus, mais aussi au report modal du fret en libérant de la capacité sur les voies existantes. Les comptages de 2016 ont permis de constater que les Pyrénées étaient deux fois plus traversées par les poids lourds que les Alpes. 325 000 tCO2 par an seraient globalement évitées.
- La connexion avec l'Espagne : la ligne nouvelle, mixte voyageurs/fret, Dax Espagne est nécessaire pour développer les échanges commerciaux et le lien avec Barcelone et Madrid. Cela permettrait le report de 2000 camions/jour vers le fer. C'est également une obligation du règlement RTE T à l'échéance 2030, la section transfrontalière pouvant bénéficier de financements à 30 ou 40 %.

*Quelle est la pertinence d'une autoroute Poitiers Limoges qui, dans un schéma en concession, demanderait 450 M€ de subvention d'équilibre, ce qui est très élevé ?*

Limoges a régressé dans les dernières décennies, elle a perdu le train Capitole. La connexion peut lui rendre attractivité et développement économique et réduire le coût du transport routier de marchandise. Une synergie est également à trouver entre les grands équipements des deux anciennes capitales régionales : hôpitaux, universités, ... Le choix d'une concession permet de ne pas attendre les 30 ans de plus qui seraient nécessaires avec un financement classique.

*Le COI s'intéresse également au développement des nouvelles motorisations décarbonées, aux mobilités du quotidien : développement des transports en commun pour les habitants et employés, quelles positions de la CCI sur ces sujets ?*

Ce sont davantage les CCI territoriales que la CCI régionale qui travaillent sur ces sujets. Globalement, la fréquence et la régularité pèchent, ce qui explique qu'à Bordeaux les transports en commun n'aient que 12 % de part de marché malgré le développement du tram. Les CCI sont sceptiques sur la part que pourrait prendre le vélo, mais soutiennent le projet de RER métropolitain.

## Occitanie

*À venir*

PROVISoire

# Pays de la Loire

Réunion du 4 novembre 2021 mixte présentiel et visio-conférence

## Présentations générales

**Didier MARTIN, préfet de Région**

- La région fait connaître une progression démographique très forte, qui se poursuivra sur les prochaines décennies d'après l'INSEE, avec un enjeu d'adaptation et de recalibrage des infrastructures de transport, et la volonté de profiter de ces adaptations pour que les transports collectifs prennent une part croissante : par exemple, les déplacements entre Nantes et Rennes sont encore réalisés à environ 90 % en voiture.
- Le bilan du contrat d'avenir (signé après l'abandon du projet d'aéroport de Notre-Dame des Landes en janvier 2018) apparaît très positif, grâce à l'implication de l'ensemble des partenaires, dont la Région, qui doit être saluée. Le COI ne s'était pas déplacé en 2017-2018 lors de sa précédente revue de programmation, en raison de la mission sur les mobilités du Grand Ouest, confiée à F. Rol-Tanguy suite à cet abandon. Le contrat d'avenir signé en février 2019 entre État et Région pour marquer les engagements consécutifs à l'abandon du projet d'aéroport a donné lieu à des réalisations majeures : contournement ferroviaire de Donges, etc. Le travail partenarial entre l'État et la Région s'est poursuivi dans le cadre du protocole d'accord sur le CPER, qui prévoit la prolongation du volet « transports et mobilités » jusqu'à la fin d'année 2022 et qui permettra certainement à la Région d'avoir l'un des taux de réalisation du CPER 2015-2022 les plus élevés de France.
- Le recalibrage des infrastructures existantes est une des principales priorités pour répondre à la pression démographique. Les enjeux ferroviaires sont prégnants : liaison avec Paris via Angers et Sablé, vers les aéroports et les autres régions via les projets Massy-Valenton et de gare Pont de Rungis, poursuite de la modernisation de la liaison vers Bordeaux (section Saintes-Bordeaux), avec une fréquentation en forte hausse après la réouverture. Sur les enjeux routiers, la rocade de Nantes est une priorité, et reste saturée avec de nombreux travaux en cours. Sur les enjeux portuaires, le port bénéficie notamment de crédits du plan de relance.

**Roch BRANCOUR, vice-président du conseil régional en charge des infrastructures, transports, et mobilités durables**

Présente les excuses de Christelle Moranaïs, Présidente, qui sera très attentive au processus de programmation. La Région est interrogative sur l'articulation entre travail du COI et future contractualisation mobilités dans les prochains CPER.

Sur les enjeux de mobilité :

### Ferroviaire

- Pays de la Loire se lance dans l'ouverture à la concurrence des services voyageurs ; l'avis de concession du premier lot a été émis.
- La question du lien entre les principales métropoles de la Région et avec les autres régions y compris Paris et les aéroports est primordiale après l'abandon du nouvel aéroport, avec également la perspective d'une halte à l'aéroport de Nantes Atlantique.
- Nécessité de préserver et faire monter en capacité les infrastructures existantes, de manière défensive avec le protocole Lignes de desserte fine du territoire, conclu mais pas encore signé, et de manière offensive avec un développement ambitieux de l'offre TER prévue par la stratégie régionale des mobilités, qui nécessitera de renforcer le



réseau existant. Le soutien de l'État attendu pour ce développement, avec un souhait d'évolution de la fixation des péages par SNCF Réseau qui doit être au service du développement d'offre plutôt qu'un frein.

- Importance des relations avec la Bretagne, notamment Rennes, sur lesquelles les incertitudes doivent être levées
- Fret ferroviaire : une étude a été lancée sur son potentiel de développement.

**Routier** : des engagements ont été pris dans le cadre du contrat d'avenir, que la Région attend de voir tenus par l'État. Travail également sur les franchissements de Loire, les voies réservées aux TC, les alternatives à A831.

**Aérien** : la Région est attentive au réaménagement de l'aéroport Nantes Atlantique.

**Maritime** : la Région souhaite poursuivre, avec le soutien de l'État, son accompagnement dans la diversification du grand port maritime de Nantes – Saint-Nazaire, compte tenu de la fermeture de la centrale à charbon de Cordemais de l'évolution de la demande en hydrocarbures, de l'incertitude sur l'avenir de la raffinerie de Donges.

## Volet ferroviaire

*Christophe HUAU et Loïc COCHEREL SNCF Réseau*

### Situation du réseau ferroviaire

Un peu moins de 1500 km.

Fin d'un cycle massif d'investissement de régénération des voies qui sont largement remises à niveau.

Dernière période marquée par la mise en service de la LGV Le Mans-Rennes en 2017.

Il s'agit maintenant de répondre à une demande de développement du trafic sur la LGV, et une demande régionale, avec un centre de gravité démographique dans l'ouest de la région.

Pour répondre aux objectifs de report modal et de décarbonation, il faut maintenant porter les investissements nécessaires pour rendre l'offre plus robuste et fréquente, notamment en modernisant la signalisation (ERTMS) et en développant la commande centralisée (CCR).

La priorité stratégique pour la décennie à venir est l'épine dorsale ferroviaire Nantes-Angers-Sablé-Paris (et son prolongement par Massy-Valenton), avec Nantes-Savenay-Saint-Nazaire/Rennes.

### Besoins

Besoins de mobilité croissants liés à la croissance démographique. Augmentation de la population active et des nouveaux besoins de mobilité pour rejoindre les autres régions avec le développement du télétravail.

Projets proposés sur la base de la démographie projetée et du développement économique.

### Services et projets envisagés

À partir des besoins, objectif de proposer une desserte des services régionaux avec une fréquence de 30 minutes sur les grandes métropoles et à l'heure sur l'ensemble des gares.

D'où un projet de croissance en deux étapes :

+ 65 % à l'horizon 2030 avec infrastructure existante,

+ 55 % à horizon 2050 par rapport à 2030 avec évolution de l'infrastructure.

- Fret : enjeu de pérennisation des flux actuels, notamment de nuit, et de préparation de l'autoroute ferroviaire entre Cherbourg et l'Espagne.
- Arrivée de nouvelles entreprises en open access avec notamment RailCoop, Le Train et Ouigo trains classiques.
- Poursuite du développement des TET
- Besoin de commencer les travaux rapidement pour être prêt à temps.

L'ensemble des enjeux a été consolidé par la Plateforme service et infrastructures Atlantique.

## Une priorité, l'axe Nantes-Angers-Sablé

Il représente 10 % du linéaire mais 31 % des circulations ferroviaires. Il est considéré officiellement comme saturé par SNCF Réseau depuis 2019. Il sera d'autant plus mis sous pression avec l'interdiction des liaisons aériennes lors qu'une alternative ferroviaire existe en moins de 2h30 (loi Climat et Résilience).

Des actions sont déjà engagées pour améliorer la performance : clôtures, télésurveillance sur l'axe afin de mieux anticiper les pannes.

Objectif : développer la capacité de l'axe à l'heure de pointe (plutôt que de développer une ligne nouvelle), en lien avec l'augmentation de capacité à venir de Paris Le Mans (ERTMS).

Investissement nécessaire sur 3 CPER.

- Moderniser les postes d'aiguillages pour augmenter la robustesse de l'exploitation, et pour rapprocher les trains entre eux et créer de la capacité, installer la technologie ERTMS (600 à 750 M€ au total). Le retrofit du matériel roulant est également à financer.
- Puis en 2e phase créer davantage de capacité en investissant sur les plans de voies de Nantes, Angers, Sablé (5 à 600 M€).

Ces investissements permettront notamment de proposer des « RER-Métropolitains ».

À noter en outre que l'axe fait partie du réseau central RTE-T (obligation de passer à l'ERTMS).

## Projet de ligne nouvelle ouest Bretagne Pays-de-la-Loire (LNOBPL)

Les études préliminaires sont en cours après la décision de poursuite de 2020. : elles définiront les scénarios proposés pour améliorer performance et accessibilité (ERTMS, ligne nouvelle partielle ou totale) et l'ambition du projet.

## Échanges

R. Brancour : la Région a adopté en 2021 une stratégie régionale des mobilités, qui en se fondant sur une approche des besoins intègre bien les différents modes, y compris le vélo, les pôles d'échanges multimodaux ...

*Pourquoi l'accord sur les lignes fines de desserte du territoire n'a-t-il pas été signé ?*

Il est finalisé et la Région a délibéré, une date de signature est attendue de l'État.

Il a été évoqué un objectif de maintien des circulations de fret ferroviaire, mais l'axe Atlantique est très en retard de ce point de vue, avec une part de marché actuelle de 3 % environ contre 9% au niveau national. Un niveau d'ambition beaucoup plus élevé est nécessaire pour concourir

à l'objectif national de doublement, à 18%, de la part de marché du fer.

*Sur LNOBPL - Nantes-Rennes, et sur l'ERTMS Nantes-Sablé où en sont les études, les évaluations socio-économiques ? Quel est l'avancement des études sur le réseau express métropolitain, dans quel partenariat territorial, y compris financier ?*

SNCF : Pour Nantes-Rennes, phase d'études préliminaires, de remise à jour du contexte et de remise à niveau sur les questions de capacité / vitesse, afin de proposer une feuille de route pour décision de l'État. Un point d'étape pourra être fait mi 2022 avec quelques éléments de coûts / bénéfices. Pour ERTMS et SEM, les études en sont plutôt à la définition d'un niveau d'ambition.

R. Brancour : pour le SEM, le sujet n'est pas autonome, mais très lié à la mise en œuvre des ambitions plus globales de forte croissance de l'offre TER. Les partenariats territoriaux ont en effet tout leur intérêt pour faire émerger plus rapidement certains projets

*Sur l'ERTMS, les régions ont des approches très variables, qu'en est-il en Pays de la Loire ?*

R. Brancour : c'est à l'État de financer pour le réseau, la Région prenant en charge le retrofit du matériel, évalué de 85 à 100 M€ à ce stade.

SNCF R : le projet de contrat de performance limite l'engagement financier de SNCF Réseau aux coûts érudés.

## Volet routier

**DREAL – David GOUTX et DIRO - Frédéric LECHOLON**

### Principaux enjeux

Pays de la Loire possède le premier taux de motorisation et de multi-motorisation des ménages en France (véhicules par ménage).

Des points de congestions importants sont observés.

Forte attente du développement de la desserte locale et fine.

### Périphérique nantais

Sur 42 km, il reçoit jusqu'à 110 000 véhicules/jour et combine fonctions de desserte locale et transit depuis Paris et la Bretagne, avec des secteurs saturés. Des travaux ont été engagés et sont progressivement livrés pour y remédier, mais il reste des points critiques à traiter sur plusieurs sections.

Se posent également des questions de remise à niveau environnementale, et d'articulation avec les circulations vélo et transports en commun ; des voies réservées aux transports en commun sont prévues sur certains accès.

Une concertation publique est prévue en novembre-décembre 2021 sur l'aménagement du complexe de Bellevue à l'Est, et des opérations prioritaires ont été définies sur d'autres sections

L'ensemble s'inscrit dans un Schéma directeur d'agglomération de gestion du trafic (SDAGT). L'objectif est de maîtriser les temps de transports sans créer d'appel d'air.

Il s'inscrit également dans le projet Scoop, commun avec la Bretagne, de routes « connectées ».

Plus globalement, les choix d'aménagement s'inscrivent en cohérence avec les objectifs de report modal retenus dans le cadre d'un travail conduit sur le périmètre Bretagne et Loire Atlantique.

Les franchissements de la Loire restent des points critiques, compte tenu des bascules domicile-travail principalement nord-sud.

## Mise à 2x3 voies de la RN 165 jusqu'à Savenay

Projet structurant pour les mobilités du quotidien, l'accessibilité du port de Saint-Nazaire et vers la Bretagne ; il est inscrit dans le pacte signé en 2019 dans la perspective de la fermeture de la centrale électrique à Charbon de Cordemais.

## Amélioration de la desserte fine des territoires

Forte attente et consensus local sur certaines routes nationales (RN12, ...).

Principaux projets :

- Déviations de centre-bourgs (Ernée, ...).
- Projet alternatif à l'abandon de l'A831, porté par les collectivités et pas l'État, s'appuyant notamment sur l'amélioration de la RD 938 Ter. Les départements de Vendée et Charente Maritime ont écrit au ministre des transports le 6 octobre.

## Échanges

*Quelle articulation entre mise à 2x3 voies de la RN165 – dont la DUP apparaît très ancienne – et l'aménagement du périphérique, n'y a-t-il pas un risque « d'aspirateur à voitures » ? Quelle part occupe le trafic issu du port, celui du terminal conteneur de Montoir ?*

DREAL et DIRO : 3 types de trafic cohabitent sur la RN 165 : domicile-travail, portuaire, et de transit. L'objectif est de mieux faire cohabiter ces trafics, PL et VL. Pour limiter les risques d'induction de trafic, des scénarios avec voie réservée aux TC ou au covoiturage sont étudiés.

*Quelle coordination inter-régionale sur la RN12 avec la Normandie, qui vise une mise à 2x2 voies ? De manière plus générale, quelle position de la Région sur un éventuel transfert des routes nationales ?*

R. Brancour : la Région n'a pas encore statué, mais n'a pas de souhait marqué à ce stade d'aller vers une reprise. Le SRADDET a néanmoins identifié la carte du réseau d'intérêt régional.

*Sur la saturation routière, les enjeux et projets sur le périphérique sont bien documentés, mais qu'en est-il des franchissements de Loire ? Et comment plus largement les projets sont-ils articulés avec les transports en commun urbains, en particulier à Nantes ?*

R. Brancour : Sur le franchissement, de Loire, des études ont été conduites conjointement par la Région et la Métropole, en y associant l'État et rendues début 2021, mais une conclusion commune n'a pas encore été arrêtée.

La région est très volontariste pour la coordination entre AOM, et la quasi-totalité des communautés de commune a pris la compétence mobilité. Des bassins de mobilités ont été définis, et des contrats opérationnels de mobilité vont être prochainement conclus. Ambition de proposer une tarification intégrée sur les transports collectifs et d'aller vers un MAAS régional à fin 2024, nécessaire dans la perspective de plusieurs opérateurs ferroviaires et pour l'intégration sans couture de tous les intervenants.

*Quels objectifs de parts modales dans la stratégie des mobilités, et quelle articulation avec les politiques d'aménagement, de limitation de la diffusion urbaine ? Les projets répondent-ils bien aux besoins de mobilités, et comment ces besoins ont-ils été projetés ? Sur le ferroviaire, au-delà des projets d'infrastructures, quelle a été la réflexion de l'AO sur l'offre de services, les horaires, les capacités, en réponse aux besoins des usagers ? Et d'un point de vue financier*

*global, les projets sont-ils bien en cohérence avec les capacités contributives des collectivités à 10 ans, voir 30 ans ?*

R. Brancour : Toutes ces questions viendront enrichir la contribution écrite à venir.

La stratégie des mobilités adoptée par la région s'est nourrie d'un travail fin sur les besoins déclinés par bassins, et une projection. Elle s'inscrit bien en cohérence avec le projet de SRADDET. La région est en retard sur son SRADDET, qui a dû être remis en chantier après l'abandon de NDDL, mais cela lui permettra de s'inscrire d'emblée dans le cadre de la loi climat et résilience pour rationaliser l'implantation des zones d'habitat et d'activités et limiter l'artificialisation des sols (les SRADDET déjà approuvés ailleurs vont devoir être mis en révision). L'articulation se construit entre SRADDET, SCOT et PLU, mais la région est aussi dans une logique « bottom up » fondée sur les contrats de mobilité.

La Région est guidée par les besoins des usagers, et la densification de l'usage des infrastructure existantes, avec une logique d'extension de l'offre sur toute la journée pour tenir compte des évolutions sociétales plutôt que d'investissements seulement sur la pointe, mais il sera néanmoins nécessaire d'investir sur l'axe magistral.

La Région a établi une approche de programmation financière globale.

*Quid des infrastructures de recharge électriques et de l'aide à la mutation du parc ? L'État est partie prenante, mais qu'en est-il de la région, de la métropole, quelle action publique, au-delà du réseau concédé et des acteurs économiques, sur ce levier important de décarbonation ?*

R. Brancour : Sur les bornes de recharge électriques et GNV, une cartographie a été développée. Mais la Région n'a pas encore tranché sur le modèle économique, le niveau et les modalités de son intervention.

## Volet portuaire

**Julien DUJARDIN Grand Port Maritime de Nantes-Saint-Nazaire**

### Contexte et principaux enjeux

4ème port de France et 1er port de la façade atlantique.

Axes stratégiques : transition écologique, rôle de porte maritime du « grand ouest » et appui au développement économique local.

Les énergies fossiles (charbon, gaz, pétrole) représentent 70 % du tonnage portuaire pour moins de 30 % du chiffre d'affaires. Soumis à des crises géopolitiques avec des baisses régulières d'approvisionnement donc de recettes liées à ce type de fret, et la perspective de fermeture de la centrale à charbon de Cordemais, et des incertitudes sur l'avenir du raffinage.

Une réorientation stratégique complète est donc nécessaire, et une refondation du modèle économique pour maintenir un niveau de recettes positif du port, et ainsi maintenir les projets au service du développement économique. Des investissements sont nécessaires pour permettre cette transition.

Un plan d'investissement et de transformation assumé et ambitieux, de 480 M€ sur la période 2021-2030

- 40 % pour le maintien du patrimoine

- 60 % (320 M€ sur la période) sur le développement, autour de deux axes relais de croissance : la valorisation foncière et immobilière, et le développement de l'éolien offshore.

## Foncier

Le port est propriétaire d'environ 2700 ha. Il prévoit de développer surtout les surfaces logistiques : il n'y a actuellement pas d'entrepôts sur le terminal conteneur, en créer est une nécessité pour stabiliser les trafics. Mais il est également prévu des développements tertiaires et industriels. L'objectif est que les revenus fonciers fournissent une ressource stable et pérenne.

## Eolien offshore

C'est une filière d'avenir que le port souhaite fixer et développer.

L'écosystème industriel a été développé et mobilisé à Montoir pour le montage du parc éolien de Saint-Nazaire. Il pourrait être pérennisé et utilisé pour d'autres parcs à venir, comme celui de l'Île d'Yeu., compte tenu du potentiel d'éolien offshore important de la zone atlantique. L'éolien flottant a également un gros potentiel sur lequel le port veut se positionner. Le port peut s'appuyer sur la plus grande forme-écluse de France, à Saint-Nazaire.

## Échanges

*Comment le port compte s'y prendre pour préparer et mobiliser le foncier ? Y a-t-il une politique pour freiner les implantations d'entrepôts non reliés aux ports ou au fer ?*

Le foncier se prépare en 4 à 5 ans, alors que les logisticiens se positionnent à 6 mois. Le Port souhaite donc anticiper la préparation des fonciers logistiques et industriels, mais il envisage même d'anticiper la demande des logisticiens en devenant lui-même constructeur et préparateur d'entrepôts livrés clé en main, et capter ainsi non seulement la rente foncière mais aussi la rente immobilière. Les espaces à valoriser sont très inférieurs à ceux dont dispose HAROPA par exemple, mais environ 250 ha de terrains à aménager ont été identifiés, auxquels pourront s'ajouter les emprises liées à la centrale de Cordemais après sa fermeture.

Une réflexion est menée sur les espaces afin d'anticiper ceux qui resteront à l'état naturel en vue de l'objectif de zéro artificialisation nette.

*Quels sont les besoins et moyens de développement de l'hinterland identifiés, par le fer ou par la route ? quelle valorisation des embranchements fer pour le développement du fret ferroviaire, pour quels trafics ?*

Le maillage ferroviaire local est développé et sera maintenu. Les trafics sont surtout industriels, de point à point. Pour le transport combiné ferroviaire, le niveau de trafic conteneur du port n'est pas encore suffisant pour alimenter des lignes régulières, il faudrait qu'il atteigne 250 à 300 000 EVP. Mais le port va rencontrer des chargeurs, par exemple en Vendée, pour attirer de nouveaux trafics.

La création de la « virgule ferroviaire » de Savenay permettrait d'améliorer la desserte ferroviaire.

Pour le fluvial, le potentiel est faible : Nantes, à 60 km de Saint-Nazaire, est trop près.

R. Brancour : la réalisation du projet VFCEA – électrification Nevers – Chagny permettrait également l'extension de l'hinterland ferroviaire du port.

# Provence Alpes Côte d'Azur

Réunion du 16 décembre 2021 en visio-conférence

## Présentations générales

**Christophe MIRMAND, préfet de Région**

La LOM prévoit que la programmation des infrastructures doit faire l'objet d'une actualisation au plus tard au 30 juin 2023, puis tous les 5 ans. Le COI remettra un rapport de bilan et de perspectives de cette programmation fin février 2022. Le ministre délégué aux transports a par ailleurs demandé aux préfets de lister les projets à envisager sur les prochaines périodes de contractualisation 2023-2027 et 2028-2032, après le contrat d'avenir signé en Provence Alpes Côte d'Azur début 2021 entre la Région et l'État afin de prévoir les grandes orientations et investissements. Une séance avec le COI très ouverte a été souhaitée dans la région, et les échanges se poursuivront en 2022.

L'État et la Région partagent les principaux enjeux climatiques et environnementaux. En particulier, la SNBC fixe un objectif de décarbonation des transports en 2050. Le Conseil régional a adopté en avril 2021 son nouveau plan climat « Une COP d'avance ». Le SRADDET a été mis en révision et accentuera les efforts en ce sens avec comme objectif notamment d'augmenter les reports modaux vers les modes collectifs et partagés.

La région est géographiquement un carrefour stratégique des mobilités en Europe et compte développer le report modal vers le fret ferroviaire et soutenir la conversion des motorisations et les biocarburants. Elle souhaite offrir un cadre attractif pour les habitants, les entreprises et les touristes, avec des solutions performantes pour les déplacements des voyageurs et la logistique. Cela passe d'abord par l'optimisation de l'existant : les principaux projets qui seront promus sont LNPCA, qui vise également à développer une offre de RER-métropolitains dans les 3 métropoles, et, dans le futur contrat de plan État-Région, la création de nombreuses voies réservées aux transports collectifs et au covoiturage, et un bond en avant sur les mobilités douces et le vélo.

## Enjeux régionaux : diagnostic et documents cadres

**Jean-Pierre SERRUS, vice-président en charge des transports et de la mobilité durable de la Région**

Les priorités de la Région sont guidées par le SRADDET, en cours de révision afin de le mettre en cohérence avec les dernières réglementations. Il présente les huit principaux enjeux de la région : équilibre et égalité des territoires, désenclavement des territoires ruraux, intermodalité et développement des transports, grandes infrastructures d'intérêt régional, gestion économe de l'espace, lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air, maîtrise de l'énergie.

Sur la mobilité des personnes, l'objectif est de diminuer la part modale de la voiture et d'augmenter celle des transports collectifs et des modes actifs :

- le réseau ferré est à la limite de ses capacités (une seule ligne pour relier 3 grandes métropoles, offre de train inférieure à celle des villes homologues, nœuds ferroviaires saturés, retards et suppressions de trains élevés même si la situation s'est améliorée). Tous les leviers sont actionnés pour y remédier, dont l'ouverture à la concurrence dont la Région a été pionnière, avec de réels gains sur l'offre visés (doublement du nombre de TER entre Marseille et Nice par exemple). Le report modal repose principalement sur la capacité à développer cette offre ferroviaire et sur le renforcement de l'intermodalité.
- La voiture garde une place trop prépondérante ; les réseaux routiers sont saturés dans



les territoires denses (sur le littoral mais aussi au niveau d'Arles ou d'Avignon par exemple). Cela impacte fortement les habitants de la région par la congestion et la pollution de l'air, c'est un frein au développement économique et accentue la fragilisation des populations précaires. Les territoires peu denses restent à l'inverse trop enclavés.

Sur la logistique, la Région souhaite davantage exploiter sa position au carrefour de l'arc méditerranéen et du couloir rhodanien, porte d'entrée Sud de l'Europe grâce à son port. Il s'agit de développer une filière logistique soutenable, et pas au détriment de la qualité de vie et la santé de la population. Cela nécessite un report modal accru et de nouvelles pratiques. L'ancrage des activités logistiques sera à conforter par la planification et l'aménagement durable des espaces dédiés

La région est dans une configuration géographique particulière et contrastée. Elle possède une frange littorale très urbanisée et un arrière-pays montagneux qui l'est beaucoup moins. La Région souhaite traiter en équité les différents territoires. Les infrastructures ferroviaires suivent la structure urbanisée du territoire, mais au-delà de la colonne vertébrale du littoral, l'armature des infrastructures doit desservir les territoires moins denses.

Les émissions de CO2 des transports sont principalement liées à la voiture particulière : pour accélérer le report modal et compte tenu de ses spécificités, la Région a un réel besoin d'infrastructures complémentaires.

## Projets identifiés par le COI en 2018

Deux projets prioritaires :

- LNPCA, cruciale pour la colonne vertébrale de la région. Après les phases 1&2, qui permettra un grand progrès pour les déplacements du quotidien, il est important de pouvoir enchaîner sans rupture les phases 3&4 importante pour les liaisons entre grandes métropoles. Le trajet entre Marseille et Nice est l'un des seuls équivalents en France pour lequel la voiture est plus rapide que le train. La Région attend avec impatience l'ordonnance qui devrait être signée dans les prochaines semaines pour permettre ce projet. Elle estime en outre que les recettes immobilières et commerciales qu'en tireront SNCF Réseau et Gares et Connexions devraient logiquement contribuer à l'équilibre économique du projet et la pérennité de son financement.
- Liaison routière est-ouest d'Avignon (LEO) qui n'avance pas assez vite.

D'autres projets sont soutenus par la Région : contournement routier d'Arles afin de boucler l'arc méditerranéen, liaison Fos-Salon pour une meilleure desserte du Grand Port de Marseille.

## Nouvelles priorités et projets à horizon 2050

Les priorités s'appuient sur les documents cadres de référence, SRADDET et deuxième plan climat notamment. Objectifs généraux : accélérer le report modal, renforcer l'attractivité et la résilience du système de transport, améliorer les fonctionnalités de l'existant et orienter vers les nouveaux usages en accordant la priorité à l'intermodalité.

Les projets se répartissent en 6 axes prioritaires :

- Améliorer le réseau ferré structurant et remettre à niveau le réseau de desserte fine du territoire (fiabilité et performance). Après les phases 1 et 2 de la LNPCA, développer des projets complémentaires articulés avec des projets de TC urbains.
- Développer et moderniser les pôles d'échanges pour favoriser la multimodalité (adaptation aux nouveaux services et usages).
- Adapter les infrastructures routières pour favoriser des transports collectifs

performants et la mobilité partagée (voies réservées aux transports collectifs et au covoiturage, aires multimodales, itinéraires cyclables de rabattement, innovations pour des routes plus durables).

- Accélérer le développement du vélo et des modes actifs (amélioration de la gouvernance des itinéraires et des interfaces entre grands itinéraires et réseau locaux, soutien aux nombreux projets).
- Améliorer la compétitivité de la logistique portuaire, fluviale, ferroviaire et accélérer sa décarbonation, y compris celle du dernier kilomètre : accès (ITE, chantiers de transport combinés et gabarits ferroviaires, transition écologique des ports, logistique de proximité. Un protocole État-Région a été signé sur le fret ferroviaire, pour développer les grands sites et les relier en faisant sauter les verrous.
- Adapter les infrastructures de transport au changement climatique : connaître leur vulnérabilité pour améliorer leur résilience. La situation de la Vallée de la Roya après la tempête Alex montre l'importance de la voie ferrée.

## Enjeux de mobilité et grands projets d'infrastructures

**Corinne TOURASSE, directrice de la DREAL, Olivier TEISSIER, chef du service transports, infrastructures, mobilités**

La région est irriguée par des infrastructures multimodales d'intérêt national et international. En particulier, le port de Marseille est un atout pour la France en Méditerranée. Il nécessite une amélioration de sa desserte ferroviaire, qui est très dépendante de la désaturation du nœud ferroviaire lyonnais, le port a besoin des contournements fret nord et sud de Lyon (CFAL).

Les priorités de l'État sont celles de la LOM et SNBC, et le développement social et économique ; il souhaite accompagner les collectivités afin d'optimiser et de compléter le réseau d'infrastructures.

Les priorités de l'État dans la région sont les suivantes :

- Adapter et optimiser le réseau d'infrastructures existantes.

Les projets de voies réservées aux TC (VRTC) et pôles d'échanges en cours sur les autoroutes non concédées de la métropole Aix-Marseille Provence doivent être poursuivis. Ils ont déjà bénéficié de 40 M€, pour atteindre 30 km de VRTC aménagés en 2022. Il faudrait environ 100 M€ de plus sur 10 ans pour compléter et développer ces aménagements. Les mêmes démarches de développement des voies réservées, du covoiturage, de création de pôles d'échanges et de déploiement de bornes de recharges doivent également se poursuivre sur le réseau concédé, dans le cadre des prochains contrats avec les concessionnaires.

Pour les territoires alpins, il faut maintenir et améliorer les routes structurantes, avec des besoins estimés à 230 M€ sur 10 ans, ainsi que les petites lignes ferroviaires, pour 650 M€ sur 10 ans.

- Compléter le maillage des réseaux existants par 3 projets structurants :
  - Contournement autoroutier concédé d'Arles : Il s'agit de la dernière discontinuité autoroutière entre l'Espagne et l'Italie, avec de fortes nuisances en traversées d'Arles. La DUP est envisagée en 2024 et le début des travaux en 2025/26, après une concertation en continu depuis 2019. L'approche n'est pas seulement routière, mais multimodale, et intégrée dans un programme de requalification urbaine autour de la RN113. Le projet est estimé à 800 M€ avec un besoin de subvention d'équilibre de 150 M€. Ce montant comprend environ 150 M€ pour assurer la transparence hydraulique de l'infrastructure, enjeu majeur.
  - Liaison routière Fos-Salon : il s'agit d'améliorer la desserte du port, en limite de saturation.

Après débat public en 2019-2020, une décision ministérielle mi 2021 a retenu un scénario sobre, mixte non autoroutier, avec une section au nord adossée à l'autoroute concédée A54. Le projet estimé entre 420 et 510 M€, l'enquête publique est prévue pour 2024-2025.

Ce projet est conçu en cohérences avec le développement de l'intermodalité sur l'Ouest de l'étang de Berre, et avec le fret ferroviaire sur le secteur : des conventions ont été récemment signées pour la modernisation du triage de Miramas (19 M€, les travaux sont engagés), et le développement des sites de transports combinés (extension du site Clésud, ...).

- Contournement routier d'Avignon (LEO) : pour décongestionner le sud d'Avignon.

Pour la phase 2, une convention de financement de 142 M€ a été signée dans le cadre du CPER 2015-2020. Les travaux pourraient commencer en 2023, après enquête publique en 2022. Pour la phase 3, qui a fait l'objet d'une DUP en 2003, une nouvelle DUP sera nécessaire, et les études de concessibilité doivent être actualisées en 2022. Les travaux pourraient commencer en 2030

- Accompagner les collectivités et les acteurs économiques pour les TCU et le vélo :

Volet mobilité du plan Marseille en Grand : 1 Md€ avec 256 M€ de subventions et des avances remboursables.

Appel à projet TCSP : subventions de 116 M€ pour un montant total des projets de 1 163 M€.

Appels à projets vélo.

Stratégie régionale pour le fret ferroviaire : près de 100 M€ en 10 ans.

## Présentation du projet LNPCA

**Jean Marc ILLES, SNCF Réseau, chef de projet Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur**

La LNPCA est un projet d'augmentation des capacités de la ligne classique et de création d'une ligne nouvelle.

Un des objectifs principaux est de traiter le nœud de la gare de Marseille qui présente actuellement de nombreuses zones de conflits et de cisaillements, et oblige à des rebroussements qui font perdre beaucoup de temps. Il faut réorganiser les voies pour les spécialiser et améliorer la performance du complexe, puis créer une nouvelle gare souterraine traversante. Le projet prévoit également une nouvelle gare à Nice Aéroport.

Les gares sont fortement interconnectées aux projets de mobilité locaux et aux projets urbains, à Marseille, Cannes, Nice.

L'enquête publique des phases 1 et 2 est prévue en janvier-février 2022 après obtention en novembre 2021 des avis positifs de l'Autorité environnementale et du SGPI. Le protocole de financement, pour un montant de 3 546 M€ pour les phases 1 et 2 devrait être signé prochainement après délibération de toutes les collectivités et l'ordonnance de création de l'établissement public local (EPL) est en cours de finalisation.

Pour les phases 3 et 4, les objectifs de service ont été récemment validés, et les études doivent être mises à jour pour tenir compte des oppositions rencontrées et des concertations conduites. Le choix d'implantation d'une gare TER/TGV à Cannes La Bocca doit être pris en compte. Les études socio-économiques doivent être actualisées. Une nouvelle saisine de la CNDP sera nécessaire en 2022.

## Présentation des enjeux et investissements du port

**Hervé MARTEL, Président du Directoire du Grand Port Maritime de Marseille**

Le GPM est engagé dans une double démarche : mieux structurer l'axe Méditerranée-Rhône-Saône et plus localement consolider la vision à 20 ans de la zone industrialo-portuaire (ZIP) de Fos.

Sur ces deux volets, les questions du report modal, de la décarbonation des industries et du transport, de la biodiversité dans la ZIP sont des sujets centraux au sein et dans l'environnement du port.

Le port investit de 60 à 70 M€/an, dont environ 25 M€ d'autofinancement, et des subventions de l'État, de la Région et de l'Europe.

L'enjeu central est une meilleure connexion du port : routière avec la liaison Fos-Salon et les contournements de Martigues et Arles, et ferroviaire, au carrefour de deux corridors du Réseau transeuropéen de transports (RTE-T) : l'enjeu de développement des conteneurs, des caisses mobiles et des remorques est très important pour le port.

Pour les conteneurs, à noter pour le GPM, entre 2014 et 2019, une croissance de 150 % du trafic ferroviaire de conteneurs maritimes et une croissance du segment des caisses mobiles qui sont des enjeux pour le développement du port, avec des investissements à réaliser sur le réseau ferré portuaire, la connexion au chantier de transport combiné de Clésud et à la gare de Miramas, le renforcement des faisceaux ferroviaires à proximité des zones de chargement (faisceau du Ventillon et dans la zone des terminaux à conteneurs). Cela nécessite aussi que les entrepôts et les grandes zones logistiques de dimension européenne et régionale du port et de son hinterland jusqu'à proximité de Lyon et disposant d'ITE, soient correctement connectés au réseau ferroviaire.

Pour les caisses mobiles : il y a près de 30 M de m<sup>2</sup> d'entrepôts à moins de 30 km du port : il faut être capable de les charger en trains

Enfin le segment du transport de remorques est celui en plus forte croissance en France. Il y a un enjeu fort pour le Port à connecter des autoroutes maritimes en forte croissance avec des autoroutes ferroviaires, mais avec la nécessité de dégager un corridor au gabarit P400, pour se positionner sur du transport longue distance de remorques en France.

Des études sont également en cours sur la capacité et les besoins de rénovation du réseau : le doublement éventuel de la voie unique qui dessert la zone de Fos et le positionnement d'un faisceau de réception de trains longs.

Sur les bassins Est, les sujets portent notamment sur la fermeture de la gare du Canet fin 2023 avec la reconstitution de ses fonctionnalités sur le réseau ferré portuaire, la question des gabarits sous les tunnels du réseau ferré national qui dessert les bassins Est.

L'ambition du GPM est d'être la porte d'entrées Sud de l'Europe en développement son hinterland ferroviaire jusqu'à l'Ile-de-France et vers l'est et le nord de l'Europe, pour ce faire il faut pouvoir franchir le nœud lyonnais dont la désaturation est indispensable pour la compétitivité du port : il faut réaliser les opérations de désaturation : CFAL sud, mais aussi les accès au Lyon-Turin en vue de l'ouverture du tunnel.

## Échanges avec les membres du COI

*Sur les lignes ferroviaire de desserte du territoire, quelle ventilation de la prise en charge : 100 % SNCF Réseau, CPER, gestion déléguée ?*

Région : Principalement de la contractualisation CPER 50/50 à l'exception de la ligne Nice - Breil, financée à 100 % par la Région, qui n'en demande cependant pas le transfert, et de Breil Tende, qui fait l'objet d'un accord international avec l'Italie qui finance à 50 %.

*Sur le vélo, comment la Région intervient-elle pour appuyer les projets ? Seulement sur les*

*grandes liaisons ou l'ensemble du territoire ? Ou se situe la pertinence d'intervention de la Région ? Le COI a noté un peu partout une très forte appétence pour le vélo ; on sait déjà comment y répondre dans les métropoles, mais il faut également regarder le périurbain et les territoires ruraux.*

Région : intervention en direct sur les grands itinéraires et en appui par subventions aux AO locales pour les autres. La Région travaille sur tous les leviers en prévoyant une forte progression de la pratique du vélo : ensemble des 144 gares TER afin de les adapter à la pratique du vélo (abris, chargeurs). Et la Région va plus loin là où elle est AO de substitution après la LOM. Pour l'instant la Région n'a pas encouragé la prise de compétence, mais le processus n'est pas achevé.

*La réalisation des projets routiers, tous les 3 soumis à de fortes contraintes, semble souhaitée simultanément et sous MOA État, alors que le COI de 2018 avait recommandé de différer la réalisation de la LEO d'Avignon et de faire monter en puissance les collectivités dans ce projet. L'hypothèse d'une mise en concession, que le COI n'avait pas envisagée, est-elle nouvelle, pour accélérer sa réalisation ? Quelles priorités en fonction des financements ?*

DREAL : l'État et les collectivités ont souhaité poursuivre la tranche 2 de la LEO, dont les acquisitions foncières sont déjà effectuées. Compte tenu des nuisances pour le sud d'Avignon et les quartiers prioritaires traversés, qui font l'objet d'un programme important de rénovation urbaine, le Comité de Pilotage a décidé d'aller le plus vite possible aussi pour la phase 3. Une étude de mise en concession avait déjà été conduite vers 2010, mais elle doit être réactualisée en 2022.

*Pour le port, l'articulation avec le mode ferroviaire a été évoquée, mais qu'en est-il pour le fluvial ?*

GPMM : dans le cadre des Orientations d'Aménagement de la ZIP de Fos, le sujet d'optimisation de l'interface entre le transport maritime et le transport fluvial est mis sur la table mais ne fait pas consensus entre les différents acteurs de la zone ; une solution est à trouver par des mesures d'exploitation ou d'infrastructures.

Mais pour le fluvial le gros handicap de l'axe Rhône-Saône est le gabarit sous les ponts (2 conteneurs superposés au lieu de 4 sur la Seine jusqu'à Gennevilliers) et celui des connexions entre le mode fluvial et les destinataires finaux, que ce soient des zones logistiques ou des industriels le long des ports de l'axe Rhône-Saône. Ces difficultés sont étudiées dans le cadre de la mission décidée par le Président de la République avec déjà des réponses qui seront apportées en février-mars 2022.

## Prises de parole des collectivités, élus et partenaires

**Laure-Agnès CARADEC, Vice-Présidente du Conseil départemental des Bouches-du-Rhône et Conseillère de la Métropole Aix Marseille Provence**

La Métropole AMP et le Département soutiennent l'ensemble des projets d'infrastructures présentés. L'efficacité des transports nécessite une vision systémique. Les infrastructures régionales et nationales sont certes très structurantes mais la qualité de fonctionnement des réseaux métropolitains est un enjeu tout autant vital sur l'organisation notamment urbaine, pour une efficacité des rabattements vers les grandes infrastructures ferroviaires. De ce point de vue, la décision de financement du Gouvernement d'investir est un signal important pour la réalisation du schéma métropolitain de la mobilité avec accent particulier sur Marseille.

La Région est un acteur fort et très engagé sur la mobilité mais nous pourrions imaginer, à des échelles plus fines de la métropole et de la ville de Marseille, des conventions de financement qui prennent en compte les infrastructures plus locales notamment sur les mobilités actives où le Département est aussi très engagé financièrement (subvention au vélo électrique...). Un partenariat État/Région/Département/Métropole/Ville est à regarder pour ces projets

d'infrastructures locaux importants pour la structuration et le fonctionnement de la ville.

***Audrey GATIAN, Adjointe au Maire de Marseille en charge de la politique de la ville et des mobilités***

La Ville de Marseille est dans une logique de report modal à encourager au sein de la ville et en périphérie. Dans une logique d'accélération de la décarbonation, la Ville de Marseille candidatera à l'AMI européen « 100 villes climatiquement neutres et intelligentes d'ici 2030 ». La Ville appelle aussi à la réalisation du projet de RER métropolitain, de réalisation de la LNPCA, de voies transport collectif partagées. Tous ces leviers permettront d'organiser un report modal effectif et d'améliorer l'attractivité de la ville. A des échelles plus fines, la ville de Marseille souhaite également faire reculer le tout-voiture qui affecte la qualité de vie et la santé.

***Patrick de CAROLIS, Maire d'Arles et Président de la Communauté d'agglomération Arles Crau Camargue Montagnette***

Arles a absolument besoin du contournement car ce projet relève de l'urgence sanitaire pour les riverains de l'actuelle nationale 113 mais aussi de tous les habitants de la ville qui subissent une très mauvaise qualité de l'air et de très fortes nuisances en termes de bruit. Avec une projection à 90 000 véhicules/jour dans les dix prochaines années, l'urgence est croissante. La RN113 est également très accidentogène (200 accidents/an, souvent graves). En termes de cohérence du territoire, on doit également mettre fin à la coupure funeste entre le quartier prioritaire de Barriol et le centre-ville d'Arles pour un désenclavement, une mixité sociale qui ne seront possibles qu'avec ce projet de contournement et de requalification de la nationale en boulevard urbain. Il permettra aussi de redonner au pays arlésien toute sa place au centre des flux nord/sud et est/ouest. Ce projet est soutenu à plus de 60% par les arlésiens. La création du futur PEM, le développement du plan vélo, des parkings-relais, de TSCP en zone nord, du fret ne seront pas possibles sans une ville décongestionnée des milliers de véhicules qui la traversent. Les collectivités poursuivent leur engagement auprès de la DREAL dans la poursuite des concertations sur l'hydraulique, l'agriculture et le cadre de vie, sujets sensibles car constitutifs du territoire et de ses particularités. Ce projet est vital pour la ville.

***Gilles CIMA, Adjoint au Maire de Cannes et Conseiller communautaire de Cannes Pays de Lérins***

Se félicite de l'avancement du projet LNPCA. La CACPL souhaite que les travaux de la phase 3 ne tardent pas et soient enclenchés rapidement à la suite des deux premières. Deux grands chantiers la concernent directement : la réalisation de la gare de Cannes la Bocca et la bifurcation de la ligne ferroviaire Cannes-Grasse. Notre plan de mobilité est en cours de révision et s'articule autour de trois grands axes ; structurer notre territoire autour de trois lignes de BHNS, en cours de réalisation ; élaborer un schéma directeur vélos avec les communautés d'agglomération d'Antibes et de Grasse ; doter le territoire d'un équipement de production d'hydrogène pour des usages de mobilité lourde à partir de 2032 et ouvrir cette production au port maritime. D'autres projets concernent la logistique urbaine, le covoiturage à destination des salariés, le développement des technologies sans contact et la mobilité connectée.

***Phillipe TABAROT, Sénateur des Alpes-Maritimes***

La visite du COI en janvier 2018 avait été déterminante : le COI n'avait pas la perception avant cette visite de l'urgence du manque d'infrastructures sur notre territoire, de la vétusté des infrastructures et des mauvais résultats en termes de production de TER. Autre élément déterminant, l'existence dans la région d'une unicité de portage par tous les acteurs des projets ferroviaires et routiers. Sur le projet de LNPCA, il faut rappeler le soutien indéfectible des trois départements, des trois métropoles et des communautés d'agglomération qui tous ont joué le jeu de la solidarité régionale. L'unité qui avait marqué les membres du COI en janvier 2018 existe plus que jamais. La priorité est également sur le routier où l'urgence est avant tout la sécurité et la santé.



***Louis NEGRE, Maire de Cagnes-sur-Mer et Président délégué de la Métropole Nice Côte d'Azur***

Confirme l'unité de tous les acteurs de la région pour défendre la Ligne nouvelle, pointée dans le rapport du COI de 2018 comme nouvelle après 20 ans de discussions. À noter que cet accord général se prolonge avec la signature d'un protocole de financement et la définition de clés de répartition. C'est un socle sur lequel le COI peut s'appuyer avec un projet qui avance et une unité politique consolidée.

Par ailleurs sur les priorités régionales en matière d'infrastructures, la vision est également partagée. Première priorité, le développement du ferroviaire pour le mass-transit et les déplacements du quotidien, qui seul peut répondre aux problèmes de congestion et de pollution sur les grands axes routiers. L'ouverture à la concurrence permettra de doubler le nombre de TER sur ces lignes pour la même enveloppe financière. Deuxième priorité, le développement des pôles d'échanges multimodaux ; la réalisation du PEM de Nice-Aéroport est à réaliser au plus vite, avant 2028, car ce pôle connecte l'ensemble des modes de transport. La Métropole porte 4 projets de TCSP, lauréats de l'AAP à l'automne 2021, qui visent à connecter le périurbain avec une subvention publique de 46 M€. La Métropole porte également les projets de doubler le nombre d'infrastructures cyclables, de décarboner le port de Nice à 95%. Enfin, une alerte sur l'ERTMS sur lequel l'État prend beaucoup de retard avec le risque, dans les 10 à 15 ans à venir, d'être dans les derniers de l'Europe.

***Daniel BELLEGARDE, Vice-Président à la mobilité de la Communauté d'agglomération du Grand Avignon***

Concernant la LEO, il y a une impatience du territoire à sa réalisation compte-tenu des problématiques environnementales, des contraintes que cela fait peser sur le plan de déplacements urbains et le développement de la mobilité propre du Grand Avignon. Toutes les collectivités parties prenantes ont signé une convention de financement qui représente un tiers du coût total des travaux de la tranche 2. La rocade doit devenir un boulevard urbain plus apaisé dans le cadre du programme national pour la rénovation urbaine sur cette zone. La tranche 3 (avec un troisième pont sur le Rhône) à horizon 2030 est indispensable, dans ce calendrier, pour régler les problèmes de congestion et de transit hors des flux courants de la ville d'Avignon et connecter le territoire gardois au territoire vauclusien de l'agglomération.

***Thierry OCCELLI, Vice-président délégué à la Mobilité et aux Transports, Communauté d'Agglomération Sophia-Antipolis (CASA)***

La CASA est partie prenante, moteur et solidaire du projet Ligne nouvelle Provence Côte d'Azur. Grâce à la réalisation des phases 1 et 2 et à un futur cadencement des TER toutes les 10mn, le territoire a des perspectives d'accélération de la multimodalité puisqu'elle devrait passer de 5 à 11 millions d'usagers en lien avec le réseau de BHNS et la politique vélo, permettant de desservir le technopôle de Sophia-Antipolis (40 000 salariés). Sur les phases 3 et 4, l'enjeu est la construction de la gare de Sophia, avec une connexion au BHNS, l'expérimentation en 2022 de véhicules autonomes sur voie ouverte, et le plan vélo avec le Département des Alpes-Maritimes. Cette gare sera déterminante également pour la desserte du moyen pays avec enfin la possibilité pour ces territoires de prendre le train sans aller à Nice, Cannes et Antibes.

***Frédéric DECOMPTE, Directeur des Transports et des Mobilités Durables, Dracénie Provence Verdon Agglomération***

Les élus de la CADPV sont pleinement engagés dans le projet Ligne nouvelle Provence Côte d'Azur et cela se traduit par un engagement financier conséquent même si les réalisations concrètes seront plutôt en phases 3 et 4. Pour autant les deux premières phases du projet doivent inciter à conforter l'intermodalité vers la ville centre et le territoire du Haut-Var et avec une politique vélo volontariste et ambitieuse à laquelle contribuent la Région et d'autres partenaires.



## Les attentes des acteurs socio-économiques

**Marc DUFOUR, Directeur général Marché Marseille Méditerranée**

Le MIN est une plateforme de logistique de produits frais situé à un carrefour logistique important, à l'intersection des autoroutes A7 et A507 (rocade L2). Dans le cadre d'une politique de logistique urbaine du dernier km avec la ville de Marseille et la métropole, le MIN propose sur son site actuel, la création d'entrepôts et d'un hôtel logistique doté d'une centaine de quais poids-lourds et de 250 quais pour VUL. Les atouts de ce projet sont multiples avec la production en local d'ENR pour en faire un site neutre énergétiquement, la mise à disposition de véhicules légers électriques et hydrogène pour desservir tout le centre-ville de Marseille à terme en ZFE, limite l'artificialisation du sol, réduirait la congestion routière de 26% dans le centre de Marseille, améliore la qualité de l'air, intégrerait mieux la fonction logistique dans la ville avec la création de points-relais, la massification et la diminution des coûts de ces matières, favoriserait la logistique reverse, création de 1000 à 1200 nouveaux emplois dans les quartiers nord. Ce type de projet contribuera à la transition énergétique et la décarbonation de la logistique. Il anticipe l'explosion du e-commerce et des systèmes de livraison qui représentent aujourd'hui entre 5 à 6 livraisons/foyer/semaine mais représentera à horizon 2025, 17 livraisons/semaine/foyer. En termes de financement, le projet a un coût global d'investissement de 450 M€ et sera financé intégralement par des fonds d'investissements. L'enjeu aujourd'hui est de mettre les partenaires autour de la table et d'accélérer sur le phasage du projet qui va nécessiter une importante coordination entre acteurs et des montages juridique et technique. Des demandes fermes d'implantation ont déjà été déposés (La Poste, Stef, logistique et grande distribution).

**Laurent AMAR, Vice-Président CCI métropolitaine Aix-Marseille-Provence et membre CCIR Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Les attentes du monde économique peuvent se résumer en quatre points :

- La mise en place de portes d'entrée internationales et métropolitaines aux standards internationaux : l'accessibilité de l'aéroport AMP et la connexion efficace entre aéroport/gare VAMP/zones d'emplois, l'accessibilité du GPMM avec les projets routiers (contournement de Martigues-Port de Bouc, Fos/Salon, contournement d'Arles) et le contournement ferroviaire sud-est de la métropole lyonnaise), l'accessibilité du Port de Toulon autour du terminal de Brégaillon avec un doublement de la capacité foncière, une extension en mer d'une dizaine d'ha à horizon 2030, le développement des synergies avec les ports de Marseille et de Nice, le développement des plates-formes logistiques sur le moyen-Var avec un rôle structurant de la voie ferrée de Carnoules, la réalisation de la gare Saint Charles souterraine en respectant les calendriers.
- Le déploiement d'un système de transport fiable et performant pour les déplacements du quotidien grâce à une armature ferroviaire et l'accélération du projet de la ligne nouvelle : un axe ferroviaire littoral à délester avec un RER sur la Côte d'Azur, la desserte de la technopôle Sophia-Antipolis, la 4ème voie dans la plaine de l'Huveaune, l'avancement de la phase 4 pour la réalisation des sections entre le Muy-Cannes et Aubagne-Toulon, la fréquence sur la ligne Nice-Breil pour desservir la vallée des Paillons et un accroissement des offres sur les Chemins de Fer de Provence dans sa partie périurbaine dans la plaine du Var.
- L'amélioration de la desserte des pôles d'emplois avec des solutions alternatives, des lignes de cars express, des pistes cyclables, des voies réservées aux TC et un focus sur les problématiques de desserte routière à partir de l'autoroute de la zone d'activité enclavée du Plateau de Signes et du Castellet.
- Mettre en œuvre les projets de logistique urbaine sur les trois métropoles et pour le développement économique de la Région, pour concilier les objectifs des collectivités d'apaisement des cœurs de villes, les contraintes des professionnels, la question du

devenir de Mourepiane, le dialogue ville/port sur les sujets de maîtrise foncière, la logistique urbaine en lien avec la future gare souterraine Saint Charles, le MIN des Arnaux

***Nelson LUKES, Dirigeant K-Motors***

K-Motors est une jeune start-up basée à Cassis, soutenue par la Région Sud et la Métropole Aix Marseille Provence, dont l'activité de recherche et développement est centrée sur les insuffisances/freins de la batterie lithium en termes d'autonomie et de durée de vie. La solution technique proposée (Greenboost) par K-Motors consiste par le biais d'un module de supercondensateurs associé à un logiciel embarqué, adaptable à n'importe quelle batterie lithium, à récupérer un maximum d'énergie au freinage d'un véhicule puis à stocker l'énergie et à la restituer à l'accélération du véhicule. La solution permet un gain de durée de vie des batteries de 50 à 100% et un gain en autonomie (plus de 50%) ce qui permet de réduire les besoins en infrastructures de recharge. Dans le cadre de la LOM et de l'obligation de conversion des flottes de transport collectif à échéance de 2025, la transition s'avère coûteuse pour les transporteurs (1 bus thermique a un coût de 300 000 euros et 1 bus électrique sur 14 ans d'exploitation entre 700 et 800 000 euros). Cette technologie permet de rétrofiter un bus thermique en bus électrique au même coût. Le déploiement de cette technologie sera réalisé en 2022 sur des bus de la métropole et pour des véhicules industriels avec Lohr Industrie.

***Jonathan BLAIZE, Chef de projets innovation The Camp***

Le projet Demoiselle, initiée par The Camp et la métropole AMP, vise à déployer un service de navette autonome, électrique, adaptable et à la demande pour des zones mal desservies périurbaines et rurales. Une expérimentation du service aura lieu dès début 2022, entre la Gare TGV d'Aix et la zone d'activités d'Aix La Duranne pour un cas d'usage spécifique sur des itinéraires variés et dans des environnements complexes. Ce service de navette à la demande est coordonné aux horaires des trains et réservable via une application dédiée ce qui permet une optimisation de la navette. L'objectif est de permettre aux collectivités de déployer ce type de service à moindre coût d'investissement avec de faibles impacts sur l'environnement en touchant le moins possible aux infrastructures existantes et avec un modèle économique acceptable.

***Rémi QUINTON, Association d'usagers Départ***

Dans la région, les usagers du train restent confrontés à des problèmes de retard, de temps de parcours, d'horaires inadaptés et d'insuffisances de trains directs pour des trajets interrégionaux et régionaux : plus de 3h pour un trajet Nice-Marseille de 158 km avec correspondances. Les attentes des usagers du ferroviaire sont la sanctuarisation du projet d'ERTMS sur la ligne Marseille-Vintimille, des phases 1 et 2 de la Ligne nouvelle, la poursuite des phases 3 et 4 en organisant un débat public dès 2022 et l'obtention de l'engagement de l'État dans son financement.

Il est demandé également que l'axe Bordeaux-Marseille se prolonge jusqu'à Nice. Trop de trains ont pour terminus Marseille et imposent des ruptures de charges. L'enclavement de la Côte d'Azur est réel : 6h00 pour aller de Nice à Paris. L'ambition doit être de relier les grandes villes du sud entre elles avec la constitution d'un arc ferroviaire méditerranéen. La région Provence-Alpes-Côte d'Azur semble aujourd'hui lésée comparativement aux trois autres régions méridionales. Avec une population qui représente globalement 30%, la part d'engagement financier de l'État n'atteint que 21% des 6.5 milliards d'euros dédiés aux lignes nouvelles. Une réflexion sur une fiscalité de report modal de l'aérien vers le ferroviaire est à conduire (taxe de 2 € par passager aérien par exemple). Cette fiscalité pourrait venir financer le futur établissement public de la Ligne nouvelle.

***Philippe CRETIN, Président FNAUT Provence-Alpes-Côte d'Azur***

Pour des liaisons grandes et très grande distance, le transport aérien garde toute son importance : mais il faut les connecter les aéroports à des liaisons ferroviaires.

Pour la FNAUT, la réalisation rapide des 2 dernières phases du projet LN PCA permettrait un réinvestissement de l'aéroport d'Hyères, connecté par le fer à la future gare de la Pauline pour du transport aérien longue distance, en désaturation des aéroports de Nice et Marseille.

La région connaît des situations de saturation ferroviaire importante entre Cannes La Bocca et Nice et entre Toulon et Marseille. Dans le cadre de l'ouverture à la concurrence, la FNAUT est dubitative sur l'augmentation d'offre de services annoncées par les futurs opérateurs alors que ces lignes sont déjà saturées.

La FNAUT demande également le prolongement direct de la ligne Bordeaux-Marseille jusqu'à Nice pour éviter les ruptures de charge compliquées en gare de Marseille Saint Charles. Enfin la FNAUT est favorable au déploiement de l'ERTMS de niveau 3 pour une désaturation des trains du quotidien.

***Jean-Yves PETIT, Président Association RAMDAM***

Les métropoles de la région sont très en retard sur les infrastructures cyclables. Les usagers du vélo sont en attente d'une véritable rupture dans le partage de la voirie pour gagner en part modale. Il s'agit de terminer la réalisation du schéma régional des vélos-routes (1200 km à achever dont la V65), de booster les plans vélos métropolitains avec un soutien financier important (notamment de l'AFITF), de prendre en compte les modes actifs dans la rénovation des axes routiers départementaux en faveur des déplacements du quotidien. Les cyclistes attendent également la mise en place d'offres de services express métropolitains de transport, la réouverture aux services voyageurs de la ligne Aix-Rognac, l'automatisation de l'étoile de Veynes, le développement de l'emport des vélos dans les trains et les cars et enfin faciliter l'accessibilité et l'intermodalité des gares routières et ferroviaires.

## Conclusion

***Christophe MIRMAND, préfet***, souligne que l'attractivité régionale et l'atteinte des objectifs climatiques dépendra de la mise en œuvre des nombreux projets présentés, et retient :

- L'importance de faire avancer la LNPCA et les 3 projets routiers
- La métropolisation des départements littoraux, et l'impératif de les décongestionner, pour les voyageurs et la logistique urbaine
- La dépendance de l'attractivité de la région à des projets extérieurs à son territoire, en particulier le Contournement fret de l'agglomération lyonnaise (CFAL) pour le GPMM
- Le besoin de résilience climatique et sismique des infrastructures
- Le fort niveau de consensus entre les acteurs locaux, sur les différents sujets, LNPCA, fret ferroviaire...

***Jean-Pierre SERRUS, vice-président***, conclut en rappelant l'importance :

- de l'amélioration de la qualité de vie, de la santé, pour les habitants et le développement économique,
- du rôle de la région au plan national et européen, la région étant située sur un axe stratégique des échanges.

## Annexe 13. Le développement des territoires et l'accessibilité

La présente annexe est extraite d'une note interne au CGEDD produite par Philippe Ayoun en 2020, complétée d'un paragraphe concernant l'étude de France Stratégie publiée entre temps.

### 1 Problématique

Pour caractériser l'intérêt collectif d'un projet d'infrastructures de transports, on prend en compte trois grandes familles d'analyse :

- L'évaluation de la rentabilité collective, selon des méthodes similaires à celles de l'optimisation des investissements privés (meilleur emploi des fonds investis) pour tous les éléments intéressant la puissance collective (y compris la sécurité et les impacts environnementaux), dans la mesure où ils sont monétarisables. Ce sujet est traité dans l'instruction du Gouvernement du 16 juin 2014<sup>106</sup> sur le cadre général de l'évaluation des projets d'infrastructures et de services de transport.
- Le recensement et la prévision des impacts environnementaux dans leurs dimensions précises sur les tissus naturels et le cadre de vie des populations, traités dans des documents spécifiques de l'instruction des projets.
- **La prévision des impacts attendus sur l'évolution des territoires et leurs vocations économique et sociale, au sens de la géographie humaine et de la science économique (sujet de la présente annexe).**

On aborde deux approches :

- Une approche qualitative sur les impacts attendus sur le territoire environnant (notamment en termes économiques). La difficulté de cette approche est d'autant plus grande que les nombreux travaux académiques sur le sujet montrent l'absence de lien déterministe entre infrastructures de transports et quantification des impacts économiques, en particulier croissance économique et emploi. Il est cependant envisageable, sur la base de « comparables », de disposer d'ordres de grandeur ou à tout le moins d'indications qualitatives des effets probables selon la typologie des projets et les conditions initiales.
- Une approche qualitative et quantitative fondée sur l'accessibilité (ou « champ d'action » permis par les déplacements.

L'approche fondée sur l'accessibilité est plus objectivable, mais elle aussi très complexe. Elle consiste à évaluer, voire cartographier, les modifications d'accessibilité - au sens : évolution des opportunités de déplacements - induites par le projet. Cette approche a des points communs avec la précédente car de nouvelles opportunités de mobilité peuvent se traduire à plus ou moins long terme par des transformations du tissu économique. Mais elle permet en outre de prendre en compte des évolutions relatives au « bien-être », dans un cadre plus large donc que celui des activités productives. Cependant, là encore, sa mise en œuvre fait appel à des conventions, en lien avec les objectifs assignés au projet, et il n'existe pas de représentation absolue et normalisable.

---

<sup>106</sup> La note technique du 27 juin 2014 de la Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer présente la méthode d'évaluation (référéntiel) complétée de "fiches-outils" qui exposent la mise en œuvre pratique de la méthode d'évaluation.

Cette note n'évoque pas la question des effets économiques élargis, intégrés dans l'analyse coûts avantages, dus à l'évolution de la forme territoriale (gains de productivité liés aux effets d'agglomération par exemple). Ces analyses ont été abondamment utilisées dans l'évaluation économique du Grand Paris Express, ou plus récemment de la ligne 3 du métro de Toulouse (ou du métro londonien « Crossrail »)<sup>107</sup>.

Sans nier leur intérêt, on constate qu'elles ne recueillent pas l'unanimité des experts (problématique des doubles comptes avec les gains de temps par exemple) et qu'elles peuvent paraître abstraites. Pour autant, elles sont très importantes et doivent être poursuivies dans le cadre du progrès continu de l'analyse coût-bénéfices (ACB).

On se limitera donc aux deux approches évoquées plus haut, ce qui est en soi très ambitieux, avec un approfondissement sur les gains d'accessibilité<sup>108</sup>.

## 2 Le volet territorial

### Rapports et études sur le développement territorial

La fiche outil du référentiel DGITM, reprenant la synthèse de la méta analyse réalisée par Florent Maynéris, comporte des enseignements importants sur la nature des impacts territoriaux de projets d'infrastructures tout en soulignant l'absence d'études sur un certain nombre de sujets.

La fiche pointe des effets possibles imputables à des infrastructures de transport notamment ceux-ci :

- Un des effets rapidement observables de la réduction des coûts de transport est la concentration spatiale des activités productives les plus innovantes ; dans un deuxième temps des effets de diffusion spatiale des activités peuvent se produire. En outre les effets positifs sur l'emploi sont le fait de l'implantation de nouvelles entreprises davantage qu'à la croissance des entreprises existantes ;
- Les stratégies d'accompagnement (notamment des collectivités locales) jouent un rôle déterminant dans les dynamiques des territoires bénéficiant d'infrastructures ;
- Les effets qui se manifestent ont vocation à être persistants du fait des irréversibilités dans la localisation des activités économiques ;
- Les infrastructures de transport tendent à favoriser la croissance de l'activité dans les villes et les régions initialement les plus grosses et les plus denses ;
- Les infrastructures de transport peuvent conduire à un certain déplacement de la population et de la production, en interurbain comme en intra-urbain ;
- Enfin le développement d'activités dans la zone d'étude peut se réaliser en partie au détriment des territoires environnants (sujet souvent passé sous silence dans les études de projets).

---

<sup>107</sup> La notion d'«effets économiques élargis » est expliquée dans le guide sur l'évaluation économique des projets de la Banque européenne d'investissements dans son chapitre 6. Les effets économiques élargis, au sens de l'analyse coût avantages, résultent de l'impact d'un investissement dans un marché primaire (transports par exemple) sur un marché secondaire (l'emploi) par des gains de productivité par exemple. Sous certaines conditions, il faut pour cela ajouter un terme à l'analyse coût avantage classique (qui valorise notamment les gains de temps) sans faire de doubles comptes. Mais il s'agit d'une analyse complexe et relativement peu maîtrisée à ce jour (à l'exception notable des travaux de la Société du Grand Paris et plus récemment du dossier de présentation de la nouvelle ligne de métro de Toulouse).

<sup>108</sup> Cet approfondissement bénéficie grandement des recherches et analyses de Clément Monédières qui a effectué son stage de master en économie des transports sur ce sujet au CGEDD.

**Les enseignements de la littérature (Extrait de la Fiche outil du référentiel de l'évaluation des projets, tirée du rapport de F. Mayneris « Analyse bibliographique des effets des infrastructures de transport sur la localisation et le niveau de l'activité économique » réalisé pour DGITM en 2017).**

Enseignement n°1 : La construction d'infrastructures ne conduit pas nécessairement à une distribution plus uniforme des activités sur le territoire. (...), c'est le contraire qui pourrait se produire : **certaines activités sensibles aux effets d'agglomération risquent de se concentrer dans les régions les plus importantes.**

Enseignement n°2 : (...) **la baisse des coûts de transfert renforce dans un premier temps la concentration spatiale des activités productives les plus innovantes (puis) des effets de diffusion spatiale des activités peuvent se produire** en raison de la plus grande sensibilité de ces activités et de hausse sur les coûts de localisation (salaires, rentes foncières).

Enseignement n°3 : (...) **l'amélioration de l'accessibilité sur la dynamique économique et urbaine ne répond pas à un mécanisme déterministe et dépend pour beaucoup des stratégies publiques d'accompagnement**, (...) les pouvoirs publics investissant souvent dans des régions souffrant de dynamiques démographiques et économiques moins favorables.

Enseignement n°4 : En raison d'irréversibilités dans la localisation des activités économiques, **les infrastructures ont des effets persistants sur leur niveau et leur localisation.**

Enseignement n°5 : Les études empiriques évaluant l'effet des infrastructures de transport sur le niveau d'activité à l'échelle locale font état de **résultats globalement positifs mais variables, tant quantitativement que qualitativement.**

Enseignement n°6 : Plusieurs études concordent pour montrer un effet hétérogène des **infrastructures de transport, ces dernières ayant tendance à favoriser la croissance de l'activité dans les villes et les régions initialement les plus grosses et les plus denses** (...)

Enseignement n°7 : **Conformément aux prédictions des théories classiques du commerce international, les infrastructures de transport permettent une allocation spatiale des activités plus efficace du point de vue de la spécialisation sectorielle des territoires.**

Enseignement n°8 : Les infrastructures de transport peuvent conduire à un déplacement de la population et de la production, en interurbain comme en intra-urbain. Ces effets sont hétérogènes selon les caractéristiques des villes, la période et/ou le secteur d'activité.

Enseignement n°9 : **L'effet positif des infrastructures de transport sur l'emploi au niveau local est largement imputable à l'arrivée de nouvelles entreprises, plus qu'à la croissance des entreprises en place.**

Enseignement n°10 : **Le TGV n'a pas nécessairement d'effet sur l'activité, mais favorise la spécialisation des territoires. Il renforce la spécialisation des grandes villes dans les fonctions d'encadrement, et des villes de taille modeste dans les fonctions de production.**

**Les enseignements de la mission « Bilan des bilans LOTI » du CGEDD /CEREMA (2020)**



Les bilans LOTI <sup>109</sup> examinés dans le cadre de la mission n'abordent pas systématiquement les impacts territoriaux et, quand ils le font, ils se heurtent à trois écueils : l'échelle géographique à considérer n'est pas toujours clairement appréhendée, la « photographie » prise à la réalisation du bilan LOTI (cinq ans après mise en service) ne rend pas compte d'effets qui peuvent s'installer sur la longue durée, enfin certaines bases de données sur la localisation des entreprises et des emplois, ou pour les plus grands projets, des observatoires territoriaux sont moins utilisées qu'elles pourraient être (au profit d'enquêtes auprès de grands acteurs qui évoquent plutôt leur ressenti).

Néanmoins quelques impacts significatifs sont constatés, par exemple le fort développement touristique sur le littoral Vendéen après la mise en service de A87, création de zones d'activité autour de l'A89 (sans que l'on puisse déterminer s'il y a création nette d'activités ou un effet de polarisation), le renchérissement du foncier autour de l'A41 N (axe transfrontalier Annecy-Genève) mais aussi le développement de certaines activités industrielles et commerciales (attractives pour la clientèle suisse) ou le faible effet structurant du tramway des « Maréchaux » à Paris.

Enfin une étude méritait d'être signalée : « dessertes TGV et dynamiques économiques locales : un éclairage à partir de la distinction entre territoires productifs, résidentiels ou intermédiaires »<sup>110</sup>

Cette étude offre une grille de lecture « pour apprécier les trajectoires différenciées des Unités Urbaines -UU- françaises entre 1982 et 2010, selon leur degré de connexion aux réseaux LGV/TGV et leur spécialisation économique. Les résultats permettent de comprendre que la baisse des temps de parcours liée à la grande vitesse fut surtout bénéfique pour les UU présentes (*touristiques par exemple*), et ce d'autant plus qu'elles sont reliées à des UU productives. Inversement, les territoires productifs ont constamment perdu suite à une réduction de la durée des voyages, qui a toutefois permis de limiter leur déclin... ».

## Les pratiques des maîtres d'ouvrage sur le développement territorial

Ils réalisent, en général, des descriptions qualitatives poussées du tissu économique territorial (dans la pièce H des dossiers d'enquête publique), et des analyses plus ou moins élaborées (voire absentes) des impacts attendus.

On trouve des études assez élaborées sur les autoroutes concédées, pour qui la mise en évidence d'outils territoriaux est un puissant outil de communication. Malgré les lacunes relevées ci-dessus (analyse des bilans LOTI) des approches exemplaires existent, comme les observatoires économiques des LGV récentes<sup>111</sup>, qui pourraient être étendues.

## Conclusion sur le volet territorial :

Ces études montrent l'existence d'effets et la complexité des facteurs explicatifs, liés à

---

<sup>109</sup> Évaluations, trois à cinq ans après mise en service, des services rendus par un projet, évalués selon les mêmes méthodes (évaluation des coûts et bénéfices pour la collectivité, impacts environnementaux et territoriaux que celles qui ont été à l'appui de la décision, documentés dans le dossier d'enquête publique. Il s'agit de constater et d'analyser l'écart entre ce qui a été annoncé et ce qui s'est réalisé. La mission « bilan des bilans LOTI » s'est consacrée à l'analyse de 15 bilans récents, sous les angles des analyses économiques et de trafic, environnementales et territoriales.

<sup>110</sup> Rapport de recherche réalisé en 2015 pour le Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie dans le cadre du PREDIT, Auteurs : F. BAHOKEN (IFSTTAR), S. Benoit BAZIN (URCA), C. BECKERICH (URCA), C. BLANQUART (IFSTTAR), M. DELAPLACE (UPEM), G. JOIGNAUX (IFSTTAR), M. KONING (IFSTTAR), M. SAVY (UPEC).

<sup>111</sup> À l'exemple de ceux qui ont été mis en place autour des LGV sud Europe atlantique et Bretagne Pays de la Loire.

l'économie, « l'offre » préexistante de services et de produits des territoires, les stratégies d'accompagnement et même l'histoire.

Elles doivent conduire projeteurs et décideurs à analyser au moins qualitativement les effets envisageables, à convaincre les parties prenantes de stratégies d'accompagnement adaptées, en bref à ne pas renoncer par facilité à mettre en évidence ce type d'effets.

### 3 Le volet accessibilité

#### La fiche outil DGITM : Effets sur l'accès aux emplois, biens et services essentiels

Cette fiche a été ajoutée au référentiel en 2019. Elle alerte sur la nécessité de ne pas faire de doubles comptes entre gains de temps et l'analyse coûts bénéfices, mais l'analyse des gains d'accessibilité et leur cartographie (par cartes isochrones notamment) apporte des enseignements qualitatifs utiles pour les évaluations de projets :

« Une précaution importante à prendre dans l'utilisation des notions d'accessibilité est d'éviter les doubles-comptes entre gains de temps et gains d'accessibilité. Avec cette précaution, l'accessibilité peut fournir une information complémentaire aux gains de temps, en particulier pour identifier et visualiser (sur des cartes) la variabilité des effets du projet selon les types de territoires, ce qui permet par exemple de visualiser les effets particuliers sur des poches de pauvreté. »

#### Études sur les indicateurs d'accessibilité<sup>112</sup>

On trouve dans la littérature d'intéressants papiers liant l'accessibilité (par les transports) et l'équité. On pourra notamment citer celui de Delbosc<sup>113</sup> qui, sur le cas de Melbourne, calcule que 70% de la population ne bénéficie que de 19% de l'offre.

Il convient de mentionner également les papiers présentés au colloque du forum international des transports en 2019 sur les questions d'accessibilité dans les transports (notamment de Miller, Martens, et Crozet).

Le papier d'Yves Crozet (« *car growth challenges* » en cours de publication, développe le concept d'« *accessibility turn* », qu'on pourrait traduire comme un tournant nécessaire dans l'approche de l'accessibilité. En clair, le planificateur des transports (particulièrement en milieu urbain) ne se soucie pas uniquement d'accroître une demande donnée de transports en accroissant l'offre, mais doit également satisfaire des objectifs économiques, sociaux et environnementaux en agissant simultanément sur les transports et sur l'usage du sol, particulièrement quand il s'agit d'analyser la pertinence de limiter la présence de la voiture en ville, sachant que tout investissement visant à accroître la capacité routière d'accès aux villes favorise l'étalement urbain et la congestion en heure de pointe mais aussi qu'en l'absence de transports collectifs à grande capacité et fiables, les « périurbains » sont très dépendants de l'automobile.

Dans la mesure où l'accessibilité est le moyen d'accéder à des endroits « désirables » par des

---

<sup>112</sup> Au sens : possibilité d'accéder par les transports aux lieux de déplacements souhaités, d'autant meilleurs que les services sont satisfaisants en termes de temps de parcours, fréquence, régularité. Le sujet spécifique (et important) de l'accessibilité PMR n'est pas traité ici.

<sup>113</sup> « *Using Lorenz curves to assess public transport equity* » Delbosc et Currie (2011) ; à noter également le papier de Lucas, van Wee et Maat, sur le même sujet (plus théorique) « *A method to evaluate equitable accessibility: combining ethical theories and accessibility-based approaches* »

transports efficaces, le moyen classique de l'améliorer était d'agir sur le volet transport. Le « tournant de l'accessibilité » théorisé par Y. Crozet sur la base de décisions prises par les édiles de grandes villes du monde, visant à modérer l'omniprésence de la voiture traduit l'accent mis sur l'autre volet : rendre plus « désirables » des localisations urbaines judicieusement réparties pour dissuader l'étalement urbain<sup>114</sup>, mais en offrant aussi des moyens de transports collectifs suffisants pour compenser les conséquences sociales de la diminution des performances du transport par route.

## Les indicateurs d'accessibilité

La première nécessité est de disposer d'un système d'indicateurs pertinents. La réflexion sur les indicateurs d'accessibilité des réseaux de transport s'est longtemps résumée aux critères « Pasqua » : l'article 17 de la loi du 4/02/1995 d'aménagement et de développement du territoire prévoyait qu'«*en 2015, aucune partie du territoire français métropolitain continental ne sera située à plus de 50 kilomètres ou de 45 minutes d'automobile d'une autoroute ou d'une route expresse à deux fois deux voies en continuité sur le réseau national, soit d'une gare desservie par le réseau ferré à grande vitesse*».

Il n'y a pas d'approche normalisée (dans les fiches outils par exemple), sur les indicateurs d'accessibilité pertinents pour un projet spécifique. On citera notamment les travaux de l'INSEE sur les « bassins de vie » (plus petits territoires sur lequel les habitants ont accès aux équipements et services les plus courants) : à ce stade ils ne prennent en compte que le mode routier dans l'algorithme ODOMATRIX développé par l'INRA et utilisé par l'INSEE.

Le Département des transports de Londres a développé un outillage élaboré de mesure et cartographie de l'accès en transports en communs dans le Grand Londres. Ainsi, ATOS (*Access to Opportunities and Services*) mesure le niveau d'accessibilité aux services essentiels (l'éducation, les soins, courses alimentaires, espace verts) et aux zones d'emplois en transport en commun et à pied.

Pour la France, on notera enfin deux démarches poussées aux frontières du monde académique et des autorités de la mobilité, qui ont en commun de prendre en compte tous les modes de transport.

- l'indicateur d'accessibilité multicritère intitulé TIP (Temps, Intensité, Pénibilité), utilisé pour mesurer l'accessibilité en transport collectif aux pôles d'excellence de Lille Métropole, à partir d'un logiciel de plus court chemin conciliant transports individuel et collectif (MUSLIW).
- le modèle MOSART utilisé pour modéliser l'accessibilité à Lyon.<sup>115</sup> La particularité de ce modèle est de combiner des données socio-économiques et sur le réseau de transport. De plus ce modèle tient compte de la capacité des réseaux de transports urbains. Le modèle de choix est élaboré puisqu'il prend en compte la congestion et les préférences individuelles en matière de mobilité.

L'outil MOSART a par exemple permis de montrer la différence d'accessibilité entre la voiture particulière et les transports en commun dans le Grand Lyon et de tester des scénarios de péage urbain.

---

<sup>114</sup> La « peur sur la ville » de la période COVID19 changera peut-être cette vision de l'attractivité urbaine, mais il est impossible de fonder une réflexion prospective sur un épisode dont on ne connaît pas la durée ni la portée.

<sup>115</sup> Y. CROZET, A. MERCIER ET N. OVTRACHT, « *Accessibility Analysis and Transport Planning* », Chapter 15 "*Accessibility: a key indicator to assess the past and future of urban mobility*", 2012.

## Pratiques des maîtres d'ouvrage sur les indicateurs d'accessibilité

En dehors de ces travaux académiques, on note qu'il existe peu d'études systématiques et cartographiées émanant des maîtres d'ouvrages et qu'elles sont souvent intégrées dans l'analyse temps de parcours/prévisions de trafic.

On relèvera cependant les mesures et cartographies documentées de « temps utile à destination » (permettant ou non de tenir une réunion dans une autre ville dans la même journée dans de bonnes conditions) élaborées par le concessionnaire de la LGV SEA dans le cadre de l'Observatoire des effets socio-économiques de cette ligne, sur la base d'une analyse précise de l'offre (y compris possibilité de correspondance).

Le volet économique de DEP des lignes du Grand Paris Express comporte des cartes actuelles et projetées d'isochrones d'accès aux bassins d'emplois, mais ne précise pas la méthodologie retenue.

## Le rapport de France Stratégie

Jean Colard et al. indiquent dans une étude récente<sup>116</sup> : « *Alors que certains pays utilisent déjà de façon opérationnelle des indicateurs d'accessibilité dans leurs études de planification territoriale (Public Transport Accessibility Level au Royaume-Uni, Indicateurs d'offre en transports publics dans le contrôle des plans d'urbanisme suisses), ces approches demeurent moins répandues en France en dehors d'analyses centrées sur quelques grandes agglomérations, alors même que certains documents directeurs comme les Schémas Départementaux d'Amélioration de l'Accessibilité des Services au public (SDAAS) mettent directement en avant cette dimension sur une échelle plus large. L'étude menée par France Stratégie avec le concours du Cerema se propose ainsi sur le périmètre élargi d'une région administrative, les Hauts de France, de regarder l'accès à un panier de services selon trois types d'indicateurs d'accessibilité :*

- *Accessibilité en temps réel aux équipements les plus proches et accessibilité globale au panier de services*
- *Accessibilité en temps centré réduit au panier de services*
- *Accessibilité gravitaire à un service déterminé (en l'occurrence les médecins généralistes) tenant compte de l'ensemble des cabinets accessibles et de leur éventuelle concurrence spatiale et modale. »*

---

<sup>116</sup> « *Mobilités dans les espaces « périphériques » et peu denses : quelle(s) mesure(s) de l'accessibilité territoriale par les transports ?* » Note de synthèse, Jean Colard, L. Cheveraeu, P. Pamiers, G. Bodard (CEREMA), Benoît de Lapasse (ANCT), octobre 2020. Ce travail s'appuie en particulier sur le guide du CEREMA « *Mesurer l'accessibilité multimodale des territoires. État des lieux et analyse des pratiques* », CEREMA, 2015.

# Annexe 14. Les évolutions en cours des évaluations socioéconomiques et des outils d'appréciation des investissements publics

## 1 Le cadre général de l'évaluation socio-économique des investissements publics

L'évaluation des projets d'investissements publics est une pratique éprouvée et déjà ancienne qui fait l'objet d'instructions et référentiels, transversaux ou sectoriels. On peut ainsi citer le guide de l'évaluation socioéconomique des investissements publics de la DG Trésor et de France Stratégie de décembre 2017.

Dans le champ des transports, la circulaire du 16 juin 2014 et le référentiel méthodologique pour l'évaluation des projets de transport (remis à jour en août 2019) et les fiches-outils de la DGITM associées complètent les méthodologies proposées aux porteurs de projet. Il faut bien distinguer dans les critères ceux qui sont éprouvés et font consensus (sur le principe voire sur la façon de les quantifier) et ceux qui sont nouveaux et qui vont reposer sur des méthodes ou outils nouveaux.

La circulaire du 16 juin 2014 indique que le cadre général d'évaluation comporte trois volets :

- Une analyse stratégique, définissant la situation existante, le scénario de référence, l'option de référence qui aurait prévalu sans le projet, les motifs à étudier l'éventualité d'agir, les objectifs du projet, les options de projet ;
- Une analyse des effets des différentes options de projet, portant, de manière adaptée et proportionnée aux enjeux et effets envisageables du projet, sur les thèmes sociaux, environnementaux et économiques ;
- Une synthèse, présentant les estimations sur le niveau d'atteinte des objectifs et sur les effets des différentes options de projet ; la synthèse peut être déclinée par territoire et par catégorie d'acteurs, en considérant au moins, à ce dernier titre, les usagers directs du projet de transport et les finances publiques.

Le référentiel de la DGITM de 2019 précise que l'analyse des effets des options de projet et des variantes combine une analyse qualitative et quantitative, une analyse monétarisée et une analyse financière, chacune d'elles incorporant une appréciation des risques et des incertitudes. L'analyse qualitative et quantitative est conduite selon les 3 « piliers » du développement durable (environnemental, économique, et social).

Le référentiel DGITM cite notamment les grands objectifs du développement durable, les engagements européens de la France, la saine utilisation des deniers publics au regard des contraintes budgétaires. Ce référentiel rappelle également des grandes orientations de la politique de transports comme l'accès aux services et à la mobilité pour tous et sur tout le territoire (amélioration de l'accessibilité, développement économique et touristique, désenclavement et aménagement des territoires aux différentes échelles etc.), l'adaptation des systèmes de transport aux défis énergétique et climatique ou la préservation et l'amélioration de la santé publique (lutte contre le bruit, qualité de l'air...).

## 2 L'évolution des recommandations sur le taux d'actualisation

Le taux d'actualisation réel est un paramètre utilisé dans les évaluations socio-économiques afin de rapporter en une valeur présente l'ensemble des flux socio-économiques générés par

un projet sur toute sa durée de vie. Le comité d'experts des méthodes d'évaluations socio-économiques réuni sous l'égide de France-Stratégie a recommandé en 2021 la mise à jour de sa formule de calcul qui conduit à une baisse du taux utilisé<sup>117</sup>. La mise à jour du taux d'actualisation s'inscrit dans un contexte de croissance de long terme et de taux d'intérêt plus faibles. Une telle baisse donne un poids relativement plus important aux bénéfices futurs des projets, et peut ainsi conduire à améliorer leur impact socio-économique estimé (avec un taux élevé, les coûts liés à la construction du projet, qui intervient en début de phase, ont un poids plus important dans la valeur actuelle nette du projet). Le taux d'actualisation réel pour un cas général baisse ainsi de 4,5 % à 3,2 %.

Il serait prudent que les porteurs de projets de proposer dans leurs évaluations socio-économiques réalisées en 2022 un test de sensibilité avec l'ancien taux afin de présenter une VAN et VAN/€investi avec l'ancien taux. En effet, pour son rapport proposant une actualisation des scénarios de programmation prévu à l'horizon fin 2022, le COI devra comparer et hiérarchiser les projets sur une base méthodologique commune lorsque l'évaluation existe. Les résultats de l'évaluation sont en effets très dépendants des hypothèses utilisées.

Il est possible que cette évolution à la baisse du taux d'actualisation rehausse la valeur actuelle nette (VAN) calculée dans de nombreuses évaluations socio-économiques. D'un point de vue pratique, si le signe de la VAN est un des indicateurs quantifiant le caractère créateur de valeur d'un projet pour la société, c'est surtout la comparaison des VAN et VAN/€investi qui permet de hiérarchiser les projets entre eux. En effet, l'atteinte rapide des objectifs climatiques et de désenclavement des territoires suppose de prioriser les projets les plus efficaces pour atteindre ces objectifs.

### 3 L'importance de la prise en compte des coûts d'abattement

Le coût d'abattement cité dans l'**Erreur ! Source du renvoi introuvable.** est un des indicateurs permettant de comparer l'efficacité des projets entre eux, enjeu d'autant plus important quand les finances publiques sont très contraintes.

Le coût d'abattement d'une solution de décarbonation est calculé comme le rapport entre son coût global et l'ensemble des émissions évitées par rapport à une option de référence (évolution la plus vraisemblable). La comparaison des coûts d'abattement de différentes solutions entre elles constitue un indicateur permettant de sélectionner et prioriser les technologies et projets les plus efficaces du point de vue de la décarbonation des mobilités<sup>118</sup>. Une solution au coût d'abattement plus faible permettra l'atteinte des objectifs climatiques à un coût global moins élevé pour la société. Cette priorisation est d'autant plus importante dans un cadre de finances publiques contraint (endettement et niveau de taxation élevé).

La méthodologie de calcul du coût d'abattement prend notamment en compte l'effet rebond sur la demande de mobilité (par exemple, augmentation des kilomètres parcourus lors de la réalisation d'un nouvel axe routier) ou le coût d'opportunité des fonds publics<sup>119</sup>.

Les projets aux coûts d'abattement les plus faibles ne reflètent pas nécessairement les outils de politique publique à mettre en œuvre. Ces derniers sont potentiellement plus onéreux

---

<sup>117</sup> Voir le *Complément opérationnel I « Révision du taux d'actualisation »*, France Stratégie, novembre 2021.

<sup>118</sup> Voir le rapport « *Les coûts d'abattement Partie 2 - Transports* », Patrick Criqui, France Stratégie, juin 2021.

<sup>119</sup> Le COFP, aussi appelé coût marginal social des fonds publics, représente l'impact sur le bien-être socio-économique d'une unité d'argent prélevée par l'État. Il reflète le coût d'une réforme fiscale marginale sur une situation de référence donnée (et non pas le coût marginal de l'ensemble de la politique fiscale).



compte tenu d'objectifs additionnels diminuant leur efficacité du point de vue de la réduction des émissions (par exemple, une ligne ferroviaire permet également de valoriser et participer au désenclavement de certains territoires à un coût plus élevé qu'une ligne de car routier).

De nombreux rapports proposent des coûts d'abattement de référence pour le secteur des transports. Toutefois, la comparaison de leurs résultats doit être effectuée avec précaution compte tenu de fortes différences de méthodologies et de périmètres retenus. Le CGDD a évalué en 2016 les coûts d'abattement par gisement de réduction d'émission dans les transports terrestres<sup>120</sup> et estime à environ 360 €/tCO<sub>2</sub> évitée leur coût d'abattement moyen<sup>121</sup>. Il estime par exemple le coût d'abattement de nouvelles infrastructures de fret ferroviaire à 500 €/tCO<sub>2</sub> évitée ou encore celui de l'amélioration de l'efficacité énergétique des poids-lourds diesel à 105 €/tCO<sub>2</sub> évitée. France Stratégie complète et actualise en 2019 ce panorama avec d'autres estimations<sup>122</sup> pour par exemple le passage d'un bus diesel à un bus électrique à 410 €/tCO<sub>2</sub> évitée, ou encore celui d'une voiture essence à une voiture électrique à 210 €/tCO<sub>2</sub> évitée (cette dernière estimation pourrait toutefois significativement diminuer dans les prochaines années compte tenu de la baisse du prix des batteries : Carbone 4 estime qu'il pourrait atteindre 37 €/tCO<sub>2</sub> en 2025<sup>123</sup>).

Toutefois, ces chiffres ne reflètent pas les hétérogénéités importantes de coûts d'abattement pour chaque mode de transport. Par exemple, pour une offre TER, le coût d'abattement dépend fortement du taux de remplissage de chaque rame et de son mode de motorisation. La Cour des comptes a mis en évidence que d'un point de vue environnemental et économique, le transport ferroviaire de passager serait peu pertinent pour des taux de remplissages inférieurs à environ 30 passagers<sup>124</sup> (voir Figure X). Pour un remplissage de 30 voyageurs, un TER diesel émettrait environ 7 fois plus de gaz à effet de serre qu'un car TER, et un TER électrique autant qu'un car TER diesel<sup>125</sup>, avec des coûts beaucoup plus élevés pour le ferroviaire.

---

<sup>120</sup> « Trajectoires de transition bas carbone au moindre coût », CGDD, 2016.

<sup>121</sup> Estimation obtenue par pondération des gisements de réduction positifs identifiés par l'étude.

<sup>122</sup> Voir « La valeur de l'action pour le climat », Alain Quinet, France Stratégie, 2019.

<sup>123</sup> Carbone 4, « Baromètre de la décarbonation », novembre 2018.

<sup>124</sup> C'est-à-dire pour des trafics inférieurs au taux de remplissage moyen constaté sur les petites lignes ferroviaires. Voir le rapport « Les transports express régionaux à l'heure de l'ouverture à la concurrence », Cour des comptes, 2019.

<sup>125</sup> Compte-tenu notamment de l'infrastructure et du matériel plus lourds que pour le mode routier.

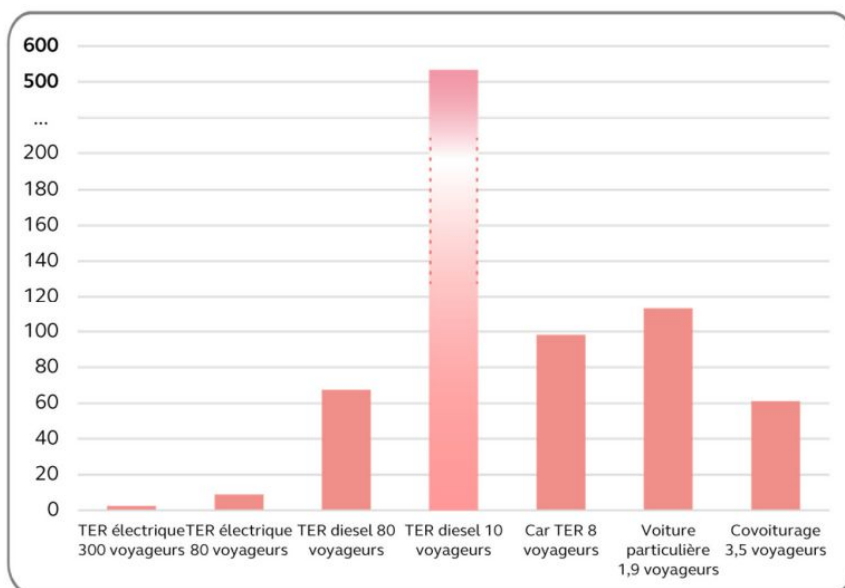


Figure 11 : Émissions de gaz à effet de serre, comparaison entre modes (en gco2 par voyageur.km, 2016).  
Source : Cour des comptes (2019), d'après SNCF Mobilités et Ademe.

## 4 La valeur du temps, facteur essentiel de l'appréciation économique des projets

Un rapport d'Émile Quinet en 2013 pour France Stratégie a actualisé, sur la base d'investigations très complètes, l'état de l'art sur la valeur du temps, en fournissant des méthodes et des quantifications de la valeur du temps selon le motif et le mode de transport, ainsi que des préconisations sur la manière de prendre en compte la qualité de service. Ce rapport insistait également sur la nécessité d'utiliser autant que possible des valeurs du temps révélées pour minimiser les incohérences entre les résultats des modèles de prévision de trafic et le calcul économique. Les préconisations du rapport ont servi de base à la méthode actuelle d'évaluation des projets de transports mise en place par l'instruction du gouvernement du 16 juin 2014 et déclinée par le « référentiel et les fiches outils » élaborés et diffusés par la DGITM.

### Un travail de révision va être entrepris

Le ministre des transports a demandé au CGEDD par lettre du 11 mars 2022 d'animer un groupe de travail qui doit rendre ses premières conclusions en juin 2022 pour revisiter ces travaux et les actualiser si possible par la prise en compte de différents facteurs :

- Les dimensions de qualité de service dans les transports sont aujourd'hui mieux connues et peuvent avoir un impact important qu'il convient de mieux apprécier, qu'il s'agisse de facteurs positifs (conditions favorables au travail ou au loisir dans les transports grâce aux outils numériques, information précise sur les horaires...) ou négatifs (irrégularité, encombrement, appréhension de contamination, incivilités...). En outre une attention spécifique doit être apportée aux ruptures de charges et leur valorisation économique, notamment pour les personnes à mobilité réduite ; une prise en compte insuffisante de ces éléments peut en effet minimiser la valeur sociale donnée à des projets qui fiabilisent les services et améliorent leur qualité ;
- Le développement du travail à distance et plus généralement une nouvelle organisation de la planification horaire, des relocalisations des lieux d'habitation et des motifs de déplacements peuvent amener à une nouvelle appréciation du « coût » du temps ;
- Le transport routier connaît également une évolution des relations entre qualité de

service et temps de transport au-delà de la distinction traditionnelle entre le « confort » des autoroutes et les autres catégories de route, évolution qui se renforcera avec le développement des assistances à la conduite. L'enquête sur ce point lancée par la DGITM et dont les résultats sont attendus courant 2022 pourra fournir des éléments utiles à ce sujet.

- Les modes actifs de transport d'un côté, le covoiturage de l'autre, se développent et peuvent et doivent également bénéficier des apports de l'analyse économique. Des travaux récents menés dans le cadre du comité d'experts de l'évaluation économique de France stratégie proposent des méthodes de prise en compte de leurs bienfaits sanitaires des modes actifs mais il serait également pertinent de vérifier si les décisions individuelles de les utiliser prennent en compte tout ou partie de cette valeur « santé » (ou à l'inverse du risque d'accidents), sous forme de « gains de temps généralisés » ou de diminution de la valeur du temps.
- L'ensemble des moyens de transports (y compris aériens) doit être pris en compte.

### Passer d'une valeur du temps tutélaire homogène à des valeurs mieux représentatives des attentes sociales serait un exercice délicat<sup>126</sup>

Des recherches récentes montrent que la valeur du temps peut être plus faible si le temps de transport est consommé d'une manière plus agréable, assis, avec de beaux fauteuils, une belle information voyageurs, une connexion Wifi... (métros, TGV, voitures autonomes).

Il y a aujourd'hui de plus en plus de travaux académiques qui montrent que la valeur du temps est liée aux caractéristiques (observables ou non) des individus, ex : certaines personnes ont de faibles attentes en termes de confort et de respect de l'espace personnel, elles ont une valeur du temps faible pour les transports publics. D'autres, sont au contraire très exigeantes, ont des attentes élevées selon ces dimensions, et ont une valeur du temps forte pour les transports publics.

La valeur du temps dépend aussi des revenus, et des territoires, ce qui rend les projets de transport qui desservent les territoires riches ou les segments de demande riches plus prioritaires du point de vue de la collectivité (selon ce que donne l'analyse coût-bénéfice en tout cas), ce qui est potentiellement problématique, on en conviendra. Les experts ont, en France, fait le choix d'assigner la même valeur du temps à tout le monde indépendamment du revenu. Cette opération d'assignation résulte en une valeur dite tutélaire. C'est un écart délibéré entre les valeurs révélées et les valeurs utilisées pour l'aide à la décision, ce qui est en fait déjà une décision politique. Par ailleurs, en France, une valeur du temps plus élevée aux déplacements suivants : motif professionnel, déplacement sur grande distance et déplacement en Ile-de-France.

La valeur du temps officielle provient essentiellement de l'observations de comportements réels des voyageurs. Elle est plus grande pour les voyages en avion ou en TGV car les gens qui utilisent ces modes sont prêts à payer plus pour gagner plus de temps. Certes, ce n'est pas *ceteris paribus*, i.e. les gens qui prennent le TGV ou l'avion sont plus riches. Mais globalement, les valeurs du temps dans le rapport Quinet reflètent de vrais comportements, relativement certains.

---

<sup>126</sup> Ce paragraphe est issu d'une contribution de l'Université Gustave Eiffel, qui mettait par ailleurs aussi l'accent sur les enjeux environnementaux et le signal carbone, traité ici par ailleurs.

## 5 Des réflexions récentes sur la « valeur statistique de la vie » sur la route suggèrent de l'accroître<sup>127</sup>

Le débat sur la valeur du temps n'est pas totalement étranger à celui sur la « valeur statistique de la vie » sur la route. L. Carnis, D. Mignot, M. Large et M. Koenig viennent de participer à une étude européenne<sup>128</sup> qui estime la "valeur statistique de la vie" et du blessé grave sur les routes, financée par la DSR côté français (même protocole appliqué en France, Allemagne, Belgique, Pays-Bas). Elle analyse ce que les individus sont prêts à échanger (en temps ou, plus communément, en argent) pour réduire le risque de mourir d'un accident de la route.

La « valeur du mort » qui ressortirait de ces travaux pour la France (5,3 M€) est bien supérieure à la valeur tutélaire en vigueur (cf. Instruction cadre 2014 + rapport Quinet) proche de 3,5 M€ pour 2020. Cette valeur provient des réponses de Français confrontés à des choix de routes plus ou moins chères, plus ou moins rapides, plus ou moins accidentogènes. La valeur tutélaire provient, elle, d'une méta-analyse des pays de l'OCDE.

## 6 L'évolution prévisible du poids relatif de l'empreinte des infrastructures dans le bilan des émissions carbone au fur et à mesure de la conversion des motorisations

### Les lignes bougent avec la décarbonation des véhicules

L'étude réalisée en 2020 pour le compte de l'agence européenne de l'environnement par Fraunhofer ISI et CE Delft montre des gains significatifs en termes d'émissions directes à l'usage par le report modal : environ 113 g CO<sub>2</sub>eq/tkm en passant du transport routier au transport ferroviaire et de 104 g CO<sub>2</sub>eq/tkm en passant au transport fluvial (Tableau 2).

Tableau 2 : Émissions moyennes de GES pour le transport de marchandises selon le mode, EU 27, 2020.

Source: Fraunhofer ISI et CE Delft.

	Fret aérien	PL routier	Fluvial	Ferroviaire	Maritime
g CO <sub>2</sub> eq / tkm	1 036	137	33	24	7

Néanmoins, si aujourd'hui les émissions du périmètre de Kyoto (émissions à l'usage ou à l'échappement) pèsent plus de la moitié de l'empreinte carbone des transports et même si l'ACV des véhicules et des infrastructures<sup>129</sup> montrent que celles-ci pèsent généralement d'une faible part, la conversion des motorisations et dans une moindre mesure les progrès des technologies de fabrication des véhicules vont mécaniquement faire apparaître que les infrastructures (leur construction et leur maintien en état) vont prendre une place plus

<sup>127</sup> Paragraphe issu d'une contribution de l'Université Gustave Eiffel.

<sup>128</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2021/11/26/bijlage-5-valor-rapport-waarderingsgetallen-verkeersveiligheid-document-onderzoekspublicatie-kennisinstituut-voor-mobiliteitsbeleid/bijlage-5-valor-rapport-waarderingsgetallen-verkeersveiligheid-document-onderzoekspublicatie-kennisinstituut-voor-mobiliteitsbeleid.pdf>

<sup>129</sup> Voir notamment pour les projets routiers : « Recommandations pour l'évaluation des gaz à effet de serre des projets routiers », CEREMA, 2020. <https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/recommandations-evaluation-emissions-gaz-effet-serre-projets>. Pour leur part, la Fédération des industries ferroviaires (FIF) et les professions du génie civil ont déjà engagé des actions dans l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre entraînées par les activités de développement, de maintenance et de renouvellement des infrastructures de transport.

importante dans les enjeux de neutralité carbone, que relèvent notamment les associations.

De plus, la décarbonation des véhicules routiers, même si simultanément les autres modes progressent également, réduit les avantages comparatifs des modes ferré et fluvial, sur ce critère particulier des émissions de CO<sub>2</sub><sup>130</sup>

### Les émissions de gaz à effet de serre des projets de transport<sup>131</sup>

L'analyse des incidences d'un projet d'investissement de transport sur le climat nécessite que son impact en termes d'émissions de GES fasse l'objet d'une évaluation<sup>132</sup>. Cette analyse est une exigence posée par l'article R.122-5 du code de l'environnement qui prévoit que l'étude d'impact du projet doit contenir : « 5. Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :[...] f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ; »

L'impact d'un projet de transports en termes d'émissions de gaz à effet de serre s'apprécie au regard des émissions que produirait une option de référence. Il est très rare que l'option de référence corresponde à une totale inaction. Le plus souvent, l'option de référence comprend l'ensemble des investissements les plus probables que réaliserait le maître d'ouvrage du projet étudié dans le cas où ce dernier ne serait pas réalisé. Ces investissements hypothétiques peuvent correspondre à des actions en matière d'infrastructure (par exemple une modernisation de l'existant pour pousser celui-ci jusqu'à sa limite ou en matière de services de transport fournissant une solution alternative, fut-elle partielle, au problème de transport que cherche à résoudre le projet envisagé). Dans certains cas, des adaptations de l'offre de transport relevant d'autres maîtrises d'ouvrage sont également à considérer.

L'impact d'un projet de transports en termes d'émissions de gaz à effet de serre est égal à la différence d'émissions de gaz à effet de serre entre l'option de projet qui est l'option choisie par le maître d'ouvrage et faisant l'objet de l'étude d'impact et l'option de référence précitée

Les options sont étudiées dans le cadre d'un scénario de référence qui décrit l'ensemble des hypothèses exogènes au projet et jugées les plus probables par le maître d'ouvrage, constituant le contexte d'évolution future, sur la durée de projection retenue pour l'évaluation. Ces hypothèses portent sur le cadre économique, social et environnemental et sur les aménagements (réseaux de transport, localisation des habitats et des activités) indépendants du projet étudié. Elles se doivent d'être cohérentes avec la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) introduite par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) et constituant la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique.

---

<sup>130</sup> Ils restent beaucoup plus performants pour ce qui concerne l'énergie dépensée par passager ou tonne de marchandise par kilomètres parcourus (et même, bien que ce soit dans une moindre mesure, par kilomètre de distance entre origine et destination du fait de l'allongement des parcours liés à l'emprunt de ces modes).

<sup>131</sup> Le ministre délégué aux transports a demandé le 20 janvier 2022 au CGEDD d'animer un groupe de travail sur l'amélioration des méthodes de calcul d'ACV des infrastructures de transports, qui doit rendre ses travaux mi-2022. La suite de cette annexe a été rédigée par Michel Massoni, membre associé du CGEDD qui présidera ce groupe de travail.

<sup>132</sup> Il faut bien distinguer ceci des obligations de déclaration des émissions GES des prestations transports (L.1431 du code des transports qui dispose notamment que « toute personne qui commercialise ou organise une prestation de transport de personnes, de marchandises ou de déménagement doit fournir au bénéficiaire de la prestation une information relative à la quantité de gaz à effet de serre émise par le ou les modes de transport utilisés pour réaliser cette prestation. ». Celles-ci sont précisées par les articles D. 1431-1 à D. 1431-23 du code des transports qui visent expressément les émissions engendrées par les prestations de transports ("du puit à la roue") et n'intègrent pas les émissions entraînées par la construction des infrastructures.

Dans le cadre de la SNBC les émissions de gaz à effet de serre des projets de transport aux différentes étapes de leur cycle de vie vont voir leur importance relative croître dans une économie où les motorisations sont progressivement, mais résolument, destinées à être décarbonées.

Or les pratiques actuelles d'évaluation des infrastructures de transports ne font pas encore une place suffisante à l'empreinte carbone des infrastructures<sup>133</sup>, et à leur analyse en cycle de vie (ACV) et elles ne portent que peu d'attention à la gestion patrimoniale des infrastructures alors que d'importants programmes de régénération sont en cours. De même, pour les projets de modernisation et de développement d'infrastructures linéaires, certains avis récents du SGPI (Ligne nouvelle Montpellier-Perpignan par exemple) recommandent la prise en compte de l'ensemble des étapes du cycle de vie de ces infrastructures, y compris la phase chantier, dans l'évaluation des émissions induites de gaz à effet de serre.

## Intégrer l'ACV dans le bilan

Comme dans d'autres secteurs de l'économie, l'impact d'un projet de transports en termes d'émissions de gaz à effet de serre doit être évalué sur les différentes phases du cycle de vie de ce projet « du berceau à la tombe »:

- production et transport sur site des matériaux constitutifs,
- mise en œuvre (réalisation de l'infrastructure),
- vie en opération (exploitation, surveillance, maintenance, entretien, rénovation),
- fin de vie (démolition – déconstruction – réhabilitation - renouvellement).

Jusqu'à présent les évaluations ont essentiellement porté sur la phase de vie en opération, principalement par imputation des émissions de gaz à effet de serre des trafics différentiels entre l'option de projet et l'option de référence.

Cette analyse pertinente mais partielle doit être complétée pour permettre d'atteindre plus sûrement les deux ambitions de la SNBC que sont l'atteinte de la neutralité carbone dès 2050 et la réduction de l'empreinte carbone des Français.

Des budgets carbone nationaux, plafonds d'émissions à ne pas dépasser par périodes de 5 ans, ont été fixés jusqu'en 2033 et les mises à jour de la SNBC comporteront la fixation de budgets carbone pour les périodes suivantes.

---

<sup>133</sup> Des exercices d'évaluation des émissions de gaz à effet de serre durant les phases de construction d'infrastructures ont déjà été menés ponctuellement. Un exemple emblématique est celui qui a été mené pour établir le bilan carbone de la LGV Rhin – Rhône qui fournit de bons ordres de grandeur qu'il faut avoir en mémoire pour bien apprécier l'impact d'un programme d'infrastructures. De façon synthétique, la réalisation du projet de 140 km de LGV à deux voies a entraîné l'émission de 1,1 Mt CO<sub>2</sub>eq se répartissant entre 500 kt pour la production de matériaux hors site du chantier (dont 280 kt pour la production de chaux pour le traitement des sols), 360 kt pour les opérations de génie civil proprement dit et 220 kt pour les équipements et bâtiments (dont 110 kt pour les rails, traverses, ballast, caténaire).





PROVISoire

[Site internet du COI](#)