MINISTÈRE CHARGÉ DES TRANSPORTS

*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

CONSEIL D'ORIENTATION DES INFRASTRUCTURES

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

## 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

# Avant-propos

En demandant au COI de faire un bilan et de tracer des perspectives en vue d'éclairer les choix du prochain gouvernement avant de lui proposer des scénarios de programmation répondant à ses priorités politiques, le ministre délégué aux Transports, Jean-Baptiste Djebbari avait certainement déjà bien en tête que des efforts conséquents d'investissement étaient nécessaires et que l'engagement majeur consenti au présent quinquennat conjointement par l'État et les collectivités devrait être poursuivi et amplifié durant plusieurs quinquennats. Le résultat de notre analyse est assez simple : nous avons devant nous un véritable mur d'investissement, qui préfigure un mur de fonctionnement et il va bien nous falloir trouver collectivement les moyens de surmonter ces défis pour répondre aux multiples enjeux qui nous attendent.

Comment en est-on arrivé là ? La France a sans doute considéré avec trop de certitude durant les années passées que ses infrastructures étaient de qualité. TGV et autoroutes ont masqué la réalité : la France est en retard, très en retard. Il nous faut désormais tout à la fois répondre à des attentes immédiates très fortes de nos concitoyens, pour les mobilités du quotidien comme pour des déplacements familiaux et conviviaux dont la crise pandémique nous a un moment privés, mais aussi restaurer un patrimoine vieillissant, tenter de rejoindre la moyenne européenne en essayant de ne pas avoir 30 ans de retard pour les systèmes d'exploitation ferroviaire, conforter un modèle économique des transports collectifs qui connaît de graves déséquilibres, assurer la conversion des motorisations des véhicules et l'équipement de leurs avitaillements, redonner leur place au fer et la voie d'eau pour le transport de marchandises et trouver un modèle économique de nos ports en relais des hydrocarbures.

Ce quinquennat, les chiffres le montrent, a tenu les promesses de la loi d'orientation des mobilités. Il a fait une première et indispensable partie du chemin, et marque une forte rupture avec les périodes antérieures. Il a aussi réveillé les espoirs, il faut s'en réjouir. En allant sans a priori à la rencontre des élus des territoires, le COI a pu mesurer leurs attentes, leur détermination et parfois leur exaspération et il a soigneusement collationné leurs attentes.

Le présent rapport est beaucoup plus complet et détaillé que nous ne l'avions initialement envisagé. Cette documentation abondante et le travail rigoureux d'analyse réalisé par l'équipe des rapporteurs étaient indispensables pour qu'on sache bien de quoi il est question. Le présent rapport permet de faire le point et déjà d'esquisser des pistes pour une programmation à venir et pérenne des infrastructures, sans éluder la question de leur financement.

Je tiens à remercier les services de l'État et de ses opérateurs nationaux, ainsi que les préfets de région et les présidents de conseils régionaux et leurs équipes pour la qualité des informations et des échanges qui ont permis d'alimenter ce travail.

Proposer des scénarios cohérents et crédibles de programmation quand un nouveau gouvernement le lui demandera sera dans ce contexte une très lourde responsabilité pour le COI. Nous nous y attellerons avec détermination !

David Valence

Président du Conseil d'orientation des infrastructures

# Messages-clés

## Les mutations s'accélèrent et les défis s'amplifient.

- Les objectifs européens (Green Deal, Fit for 55, révision du RTE-T[1]) se sont renforcés.
- Les finances publiques et le secteur des transports, qui est structurellement fragile, sortent éprouvés de la crise covid.
- Les objectifs de neutralité carbone des transports et de réduction de leur empreinte environnementale ont des conséquences multiples, essentielles pour l'orientation des investissements.
- Les collectivités se sont activement saisies de leurs rôles renforcés par la loi 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM) que la loi n°2022-217 du 21 février 2022 relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et la simplification dite 3DS vient encore amplifier.

## Le bilan de ces dernières années montre une montée en puissance des investissements dans les transports, cohérente avec la LOM, grâce en particulier aux crédits temporaires de la relance.

- Si les priorités de la LOM ont été respectées, plusieurs politiques publiques complémentaires y ont été ajoutées en cours de mandat.
- En partie grâce aux crédits des plans de relance, le début de la trajectoire de renforcement progressif des investissements prévu par la LOM aura été respecté durant les années 2019-2022.
- L'entretien et le renouvellement des infrastructures existantes et plus encore leur modernisation ont tout juste commencé à trouver leur place dans les priorités.
    - Pour les routes nationales non concédées et pour les voies fluviales, la montée en puissance des crédits dédiés à l'entretien et à la régénération a été amorcée et a permis d'en ralentir le vieillissement sans encore inverser la tendance.
    - Pour le réseau ferroviaire, les crédits de renouvellement sont restés très en deçà du niveau requis pour enrayer significativement sa dégradation malgré leur augmentation spectaculaire engagée il y a quinze ans. La France a accumulé un grand retard dans la modernisation du réseau structurant (commande centralisée du réseau, ERTMS). La mobilisation pour sauver les lignes de desserte fine du territoire marque une forte rupture avec les stratégies antérieures.
- Le gouvernement a renforcé en cours de mandat, en lien avec les collectivités locales, plusieurs politiques complémentaires.
    - Renforcement des soutiens à la conversion industrielle en vue de la décarbonation des mobilités.
    - Relance ou accélération des projets ferroviaires de lignes à grande vitesse après une pause décidée en 2017.
    - Stratégie nationale portuaire qui vise un nouveau modèle économique des grands ports maritimes intégrant la réduction des importations d'hydrocarbure.
    - Stratégie de développement du fret ferroviaire et contrat de performance de Voies navigables de France dans l'objectif de créer les conditions d'une croissance de la part des modes massifiés.

[1] Voir glossaire et liste de sigles et acronymes en fin de rapport.

## Répondre aux nombreuses attentes exprimées va demander dans un contexte contraint des finances publiques un fort volontarisme et une claire affirmation des priorités.

- Mettre les services aux usagers au cœur de la stratégie d'investissement.
    - Promouvoir des services de mobilité plus inclusifs et plus commodes (confort, praticabilité, accessibilité…).
    - Conforter le modèle économique des transports en commun (urbains et régionaux) et des services de mobilité mutualisés dans les territoires peu denses.
    - Les nouveaux services envisagés, en Ile-de-France comme en province, supposent la volonté d'assumer des dépenses de fonctionnement futures conséquentes.
- Dans le secteur ferroviaire, investir massivement pour se remettre au niveau des autres pays européens. Le COI place en priorité l'accélération de la régénération, de la commande centralisée du réseau, et du développement d'ERTMS et de la 5G.
- Poursuivre la montée en puissance des efforts de régénération et de modernisation des infrastructures pour les routes, les ports et les voies navigables et y adjoindre des efforts significatifs favorables à la décarbonation des mobilités. Il convient d'intégrer aux réflexions les transferts rendus possibles par la loi 3DS et la perspective dans dix ans de la fin des concessions autoroutières en cours.
- Surmonter un mur d'investissement et assurer la crédibilité de la programmation, ce qui supposera des ajustements entre les dépenses et les ressources. Les attentes exprimées par les interlocuteurs rencontrés par le COI – hors tout jugement sur leur faisabilité ou leur pertinence - **représenteraient plus de 200 Md€ d'engagements d'investissement en dix ans**. Dès le prochain quinquennat s'annoncent des attentes supérieures d'au moins 50% au quinquennat actuel, y compris la relance, et largement plus du double du quinquennat précédent, et les besoins ultérieurs seraient au moins équivalents. Les éventuelles ressources complémentaires nécessaires devront prendre en compte un équilibre entre les solicitations des usagers, des contribuables régionaux ou nationaux, ou avec la taxation des externalités (environnement ou foncier).
- La gouvernance de la programmation et des projets et les relations entre les cofinanceurs et les maîtres d'ouvrages doivent être améliorées. Une vision élargie à l'ensemble des dépenses des collectivités en matière de mobilités, même quand elles ne sont pas subventionnées par l'État, est souhaitable.
- Une revue multicritère des programmes et projets sera conduite par le COI. Il chiffrera trois scénarios. Dès que le prochain gouvernement aura explicité ses objectifs (priorités et cadrage financier), le COI lui proposera ainsi trois trajectoires d'investissement public, crédibles et priorisées sur les vingt prochaines années, avec un accent particulier sur les deux premiers quinquennats.
- **Un scénario « socle », un scénario « sélectif » et un scénario « maximal »**

Il ressort des rencontres avec les acteurs locaux et des débats internes au COI un noyau dur de thématiques fortement consensuelles et qui ne semblent en rien constituer de fausses manœuvres. Le COI propose au prochain gouvernement de confirmer en tout état de cause qu'elles constituent des priorités. Il en évaluera lechiffrage dans un premier scénario dit « socle ». Ce scénario modèrera la dynamique des projets fortement générateurs de dépenses d'exploitation future, sélectionnera de façon serrée les projets apportant le plus de valeur ajoutée et étalera sur de longues durées la réalisation des grands projets ferroviaires interurbains. Il pourra si nécessaire être modulé en variantes.

Au-delà de ce noyau dur, le COI proposera, dans deux autres scénarios gradués en ambition, des accélérations techniquement possibles et des réponses équilibrées aux attentes exprimées

par les territoires et aux ambitions nationales et européennes concernant le développement de grandes infrastructures nouvelles.

**Le noyau dur (scénario socle)**

- La poursuite des efforts d'amélioration du patrimoine routier, fluvial, portuaire et ferroviaire qui n'ont pas encore atteint le niveau souhaitable ;
- La modernisation du réseau ferroviaire, qui va être de plus en plus sollicité, et de son exploitation, le rythme actuel étant très insuffisant ;
- Les mobilités actives qui ne bénéficient pas encore de réseaux d'infrastructure adaptés à leurs besoins, alors qu'ils sont souples et générateurs de peu de coûts de fonctionnement ;
- Le développement des services de mobilité sans couture ;
- Les désaturations de nœuds ferroviaires les plus urgentes ;
- Les infrastructures de fourniture d'énergie plus verte, tout en veillant à la pertinence de chaque technologie selon les besoins. Par exemple les installations de recharge des véhicules électriques (IRVE), les installations de production de distribution d'hydrogène vert pour les trains, les autobus, etc… et les installations de production, de transport et de distribution des énergies alternatives dans les ports maritimes et fluviaux ;
- L'amélioration de l'offre de fret massifiée (ferroviaire et fluviale en cohérence avec les développements portuaires) en concordance avec les besoins des entreprises.

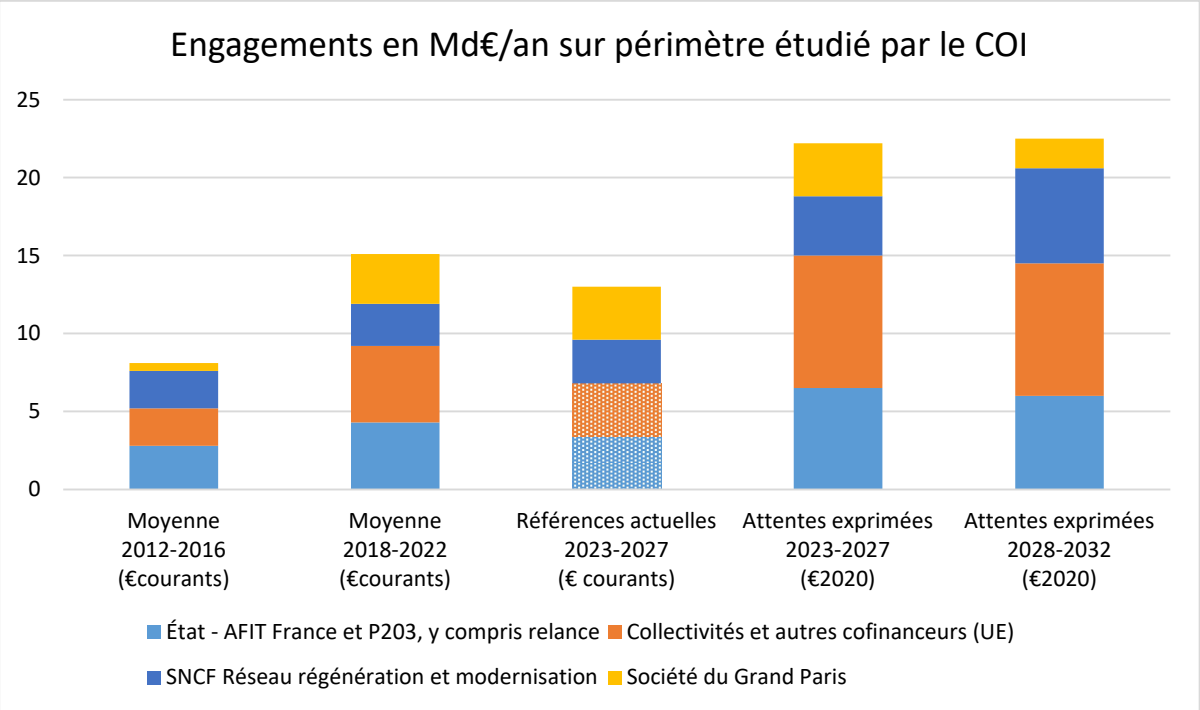



*Figure 1 : Synthèse « à plat » des attentes exprimées (engagements de dépenses). Source : COI*

# Chiffres-clés

| Engagements de dépenses | 2012-2016 | 2018-2022 | 2023-2027 Attentes exprimées | 2023-2027 Références actuelles[2] | 2028-2032 Attentes exprimées |
|---|---|---|---|---|---|
| | Md€$_{courants}$/an | Md€$_{2020}$/an | Md€$_{2020}$/an | Md€$_{courant}$/an | Md€$_{2020}$/an |
| Total | 8,5 | 15,3 | 22,3 | 13,0 | 22,2 |
| *dont État et AFIT France, yc relance* | *2,8* | *4,3* | *6,5* | *3,4* | *6,0* |
| *dont Collectivités et autres cofinanceurs (UE)* | *2,4* | *4,9* | *8,5* | *3,4* | *8,2* |
| *dont SNCF Réseau régénération et modernisation (CCR et ERTMS)* | *2,4* | *2,7*[3] | *3,8* | *2,8* | *6,1* |
| *dont Société du Grand Paris*[4] | *0,5* | *3,2* | *3,4* | | *1,9* |

Note : Les attentes exprimées, de sources et de précisions variées, sont comptabilisées sans que le COI ne préjuge à ce stade de leur pertinence et de leur faisabilité. Ces estimations représentent des ordres de grandeur compte tenu de leurs limites méthodologiques. Ces attentes seront analysées par le COI lors de son travail sur la programmation.

Le périmètre pris en compte dans ce tableau est le suivant :

| Inclus dans le périmètre | Exclu du périmètre |
|---|---|
| • Entretien, renouvellement du réseau routier national non concédé, du réseau fluvial (hors personnel), du réseau ferré national, aide à l'entretien des ports,<br>• Aides à l'exploitation fret ferroviaire (combiné, autoroutes ferroviaires, wagon isolé) et subventions d'exploitation des trains d'équilibre du territoire,<br>• Programmes et projets cofinancés par l'État/AFIT France, les collectivités (CPER et hors CPER) et l'Europe : route, fer, bruit, passages à niveau, fret, accessibilité…, TCSP en province, AAP vélo, TC Ile-de-France, ports, voies navigables.<br>• Investissements de la Société du Grand Paris financés sur ressources affectées | • Crédits de soutien industriels (PIA, relance, sauf quand ils concernent directement des investissements sur les réseaux), les primes à la conversion, ou autres subventions aux ménages et entreprises, et les programmes subventionnés par les certificats d'énergie,<br>• Investissements du projet Charles de Gaulle Express, sur ressources spécifiques,<br>• Investissements et dépenses d'entretien financés sur ressources propres des grands ports maritimes, des concessionnaires d'autoroutes et de SNCF Gares et Connexions,<br>• Investissements et dépenses de fonctionnement des collectivités non subventionnés par l'État,<br>• Reprise de 35 Md€ de dette de SNCF-Réseau par l'État[5]. |

[2] Trajectoire LOM, contrats de performance et extrapolation constante des autres crédits.

[3] Dont, en 2022, 2,1 Md€ de redevance d'accès pour les TET et les TER payés par l'État 164 M€ payés par Ile-de-France-Mobilités. Le solde financé par les redevances variables des utilisateurs du réseau.

[4] Pour la SGP : investissements directs et contributions fixées aux autres projets, en euros courants.

[5] Transférant la charge des intérêts de près de 1 Md€/an de SNCF Réseau à l'État.

# Synthèse

Le ministre chargé des transports, Jean-Baptiste Djebbari, a demandé au Conseil d'orientation des infrastructures (COI) un rapport traçant un bilan et des perspectives pour les infrastructures de transport. Ce rapport est préparatoire à la proposition de scénarios de programmation que produira le COI, étape qui interviendra en début de la prochaine mandature. Le bilan porte sur le quinquennat 2018-2022 et plus particulièrement sur 2019-2022, premières d'années d'exécution de la loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM), et compare les réalisations à la trajectoire sous-jacente à la LOM ainsi qu'aux préconisations du rapport du groupe de travail COI2018 qui l'avait préparée.

Le COI s'appuie pour le présent rapport sur les échanges que les préfets et présidents de région ont organisés à sa demande avec les acteurs de leurs territoires, sur des notes des préfets de région et sur des fiches produites par les maîtres d'ouvrages et la DGITM tant sur des enjeux généraux que sur des projets particuliers. Il a également auditionné Marc Papinutti, DGITM, et Luc Lallemand, président-directeur général de SNCF-Réseau et il a pris connaissance de plusieurs courriers ou dossiers qui lui ont été spontanément adressés par divers acteurs. Que tous soient remerciés de ces contributions.

## 1 - Le contexte a fortement évolué en quelques années.

Le COI2018 avait insisté sur :

- La volonté de parler vrai et de crédibiliser les engagements publics, notamment ceux de l'État en mettant en cohérence les trajectoires financières, les possibilités techniques et les calendriers annoncés.
- La priorité à accorder au patrimoine existant des infrastructures de transport, à privilégier avant de nouveaux équipements.
- L'attention à porter aux mobilités du quotidien (transports collectifs, nœuds ferroviaires et desserte routière des territoires ruraux). Il proposait de phaser ou reporter les grands projets interurbains ferroviaires alors considérés moins urgents.
- Les mutations des usages et nombreuses innovations technologiques. Il soulignait que la transition énergétique n'était pas une option mais une obligation. Néanmoins, ni ses travaux ni la LOM ne traçaient de mobilisation claire et chiffrée pour atteindre la neutralité carbone.

Plusieurs aspects ont pris en quelques années un poids renforcé ou ont fait irruption :

- La crise de la Covid-19 a suscité une mobilisation inédite des finances publiques en soutien au secteur et a accru les déficits des finances publiques. Elle a fragilisé l'équilibre des opérateurs de transports publics et les trajectoires sur lesquelles certains projets étaient fondés. Elle a accéléré certaines dynamiques sociétales (télétravail, mobilités actives, etc…) et mis en lumière l'importance du système de distribution des marchandises.
- Les objectifs de neutralité carbone sont devenus plus précis et l'urgence est déclarée, au niveau européen (objectif 2050) comme au niveau français (loi climat et résilience).
- L'amplification des politiques industrielles verticales pour favoriser les reconversions vers une économie décarbonée grâce à l'innovation (notamment avec le plan de relance et le plan France 2030).
- Les questions d'équité sociale, de disparité territoriale et d'adhésion de la population à des mutations, plus craintes qu'espérées, ont été mises en exergue lors de la crise des gilets jaunes.

## *Durant cette période la dynamique européenne s'est renforcée.*

La dimension européenne des politiques de mobilité a été fortement réaffirmée et de nouveaux objectifs plus ambitieux ont été fixés ou sont en cours de discussion.

À travers les dossiers examinés, il sera dans la phase de programmation essentiel que le COI puisse apprécier deux dimensions européennes :

- En quoi les propositions permettent-elles de répondre aux objectifs européens de réduction des émissions du secteur des transports et aux échéances fixées (développement du Réseau transeuropéen de transport, ERTMS, maillage des plateformes fret, mises au gabarit, billettique, ouverture des données et à la concurrence…) ?
- Jusqu'où les espoirs d'émargement aux fonds européens sous-tendus par les divers projets envisagés sont-ils compatibles avec le volume actuel et prévisible de ceux-ci ?

## *Le rôle des collectivités est croissant et le partenariat avec elles doit être revisité : le bilan de la LOM, qu'elles mettent en œuvre tout autant que l'État, ne peut être réduit au bilan de l'action de celui-ci.*

### *Les collectivités sont plus qu'un simple partenaire de l'État.*

Les collectivités maîtrisent l'essentiel des services en tant qu'autorités organisatrices de la mobilité (AOM) et les outils d'aménagement du territoire (SRADDET, SCOT et PLU).

- Elles sont déjà gestionnaires de 98% du linéaire du réseau routier : plus de 80% des déplacements de personnes (en voy-km) et 89% des transports terrestres de marchandises (en t-km) se font par la route. Le réseau routier national non concédé (19% des trafics sur 0,9% du réseau) peut connaitre des transferts significatifs à l'issue des concertations prévues par la loi 3DS, susceptibles de conduire dans certains cas à des complexifications de l'organisation par l'ajout de nouveaux niveaux de gestion et à des difficultés pour assurer la gestion cohérente des itinéraires. La question des ressources financières adaptées à la bonne gestion de ces routes transférées se posera.
- Les ports décentralisés jouent un rôle important dans la stratégie nationale portuaire.
- Les réseaux de transports urbains, notamment en Ile-de-France et dans les grandes métropoles, s'articulent avec les réseaux nationaux. Les gares constituent généralement des lieux de centralité et de regroupement de services, à l'interface des compétences d'urbanisme et de gestion de services de déplacement et contribuent à assurer la couture des espaces de vie.
- Les collectivités sont responsables d'une part importante des politiques de développement économique.
- Elles sont des partenaires financiers souvent à parité de l'État pour les grandes infrastructures dont elles bénéficient.

Les collectivités sont donc désormais au cœur de tous les travaux conduits sur les questions de mobilité.

### *Le COI se doit de prendre en compte leurs investissements mais se limite à ce stade à ceux qui sont subventionnés par l'État.*

Dans les comptes nationaux des transports, les investissements des administrations publiques locales (APUL) représentent le quintuple de ceux de l'État et des opérateurs nationaux (ODAC). Le COI ne peut donc raisonnablement fonder ses réflexions sur les seuls investissements de l'État et des opérateurs nationaux et doit pouvoir prendre en compte un périmètre plus large de maîtres d'ouvrages, comme son texte fondateur l'y engage. Le COI est pour l'instant spontanément compris par les acteurs locaux comme une instance à convaincre pour attirer

sur leur territoire les investissements de l'État. Le mode d'emploi pour disposer des informations et des diagnostics nécessaires et le dialogue restent à établir dans l'esprit de confiance qui a été instauré lors des rencontres territoriales réalisées dans le cadre de ce rapport.

À ce stade le périmètre de travail du COI porte sur les investissements entraînant des dépenses de l'État et de ses opérateurs nationaux (y compris les dépenses d'entretien du patrimoine et les aides apportées par l'État spécifiquement aux collectivités sur des projets dont elles sont maîtresses d'ouvrage). Il n'intègre donc pas les investissements des collectivités non subventionnées par l'État ni les coûts d'exploitation future des services. Les investissements aéroportuaires très fortement perturbés par la crise pandémique n'ont pas été abordés.

## *Les exigences d'aller vers la neutralité carbone des mobilités se sont renforcées.*

### *Cela représente un fort enjeu industriel avec des conséquences sensibles sur les priorités d'investissement.*

Les travaux récents confirment qu'atteindre la neutralité carbone demande de combiner technologie et sobriété. En matière d'infrastructures de réseaux, cela impose le développement de la distribution des nouvelles énergies et de s'assurer de la cohérence des planifications énergie et mobilité. Notamment les installations de recharge des véhicules électriques sur la route mais aussi les biocarburants, le développement de clusters hydrogène et, dans les ports maritimes et fluviaux, les installations de distribution d'énergies alternatives sur les quais. Pour un certain nombre de technologies, comme la programmation est un exercice destiné à se renouveler régulièrement, le COI préfère attendre le résultat de diverses expérimentations en cours et la mise au point du modèle économique et de gouvernance des projets avant de se prononcer sur toute généralisation (par exemple pour ce qui concerne les « autoroutes électriques »).

### *L'analyse en cycle de vie des infrastructures doit être prise en compte.*

En analyse de cycle de vie la place des infrastructures (essentiellement leur renouvellement) dans le bilan restera faible par rapport à l'impact des véhicules mais deviendra plus importante avec la décarbonation des motorisations et demande donc une vigilance accrue. Le COI encourage les maîtres d'ouvrage à approfondir ces analyses de cycle de vie des infrastructures et souhaite disposer d'une évaluation des gaz à effet de serre (GES) liés aux investissements proposés, si possible dès la phase de programmation de l'automne 2022.

### *L'enjeu industriel et d'emploi est crucial.*

Les industries puissantes du secteur en France et en Europe sont confrontées à de forts enjeux de compétitivité et leur reconversion est essentielle en termes d'emploi. Il s'agit aussi de réduire l'empreinte par l'optimisation du poids et des matériaux employés pour la construction des véhicules, leur durée de vie et le recyclage des matériaux. Cela mobilise les collectivités, l'État et l'Union européenne avec une forte implication partenariale sur les innovations dans le cadre des programmes de relance et de France 2030. Tout un ensemble de professions est concerné, et notamment les réparateurs et garagistes et les industries permettant le rétrofit des véhicules existants, notamment en l'attente du développement des marchés d'occasion des véhicules décarbonés.

### *La neutralité carbone nécessite aussi d'actionner deux leviers complémentaires de sobriété qui impliquent report modal et développement des transports collectifs et massification du fret.*

Deux leviers d'action essentiels pour la neutralité carbone concernent la sobriété d'usage :

- Rendre les déplacements plus collectifs et mieux partagés pour les rendre plus efficaces : transports collectifs, meilleur remplissage, dont covoiturage et organisation de la

logistique urbaine, report modal (pour les marchandises, les déplacements du quotidien, mais aussi de l'avion vers le train quand c'est possible), mutualisation des véhicules pour que le temps d'usage soit accru et ainsi leur nombre réduit.

- Réduire le nombre et la longueur des déplacements, et principalement de ceux qui sont très émetteurs. Si les mesures structurelles en faveur des villes du quart d'heure (petites et de densité suffisante, qui permettent de privilégier les déplacements en mobilités actives, marche et vélo) n'auront d'effet qu'à très long terme, ces mobilités actives connaissent un renouveau et les investissements nécessaires ne sont pas marginaux. Certaines évolutions sont à contre-courant des objectifs (livraison instantanée et retour de marchandise prétendument gratuits) mais beaucoup d'autres vont dans le sens de la réduction des émissions. Les contournements routiers d'agglomération, qui permettent de recoudre le tissu urbain, ne sont, à l'expérience, pas accompagnés de mesures suffisantes de maitrise de l'occupation des sols pour éviter qu'ils concourent à la dispersion de l'habitat et des activités, qui conduisent généralement à un allongement des déplacements.

Le COI s'intéressera particulièrement aux efforts consacrés à accompagner et encourager les évolutions vers une plus forte sobriété.

Il prendra en compte dans ses réflexions les travaux prospectifs récents qui envisagent une stabilisation globale ou au plus une croissance modérée des circulations, sauf dans les territoires de forte croissance démographique, ces scénarios restant cependant soumis à de fortes incertitudes.

## *La montée en puissance des enjeux environnementaux ne se limite pas aux émissions de gaz à effets de serre.*

La prise de conscience de l'importance qu'il faut accorder à la réduction des effets des mobilités sur la santé (bénéfices des mobilités actives, effets des émissions de particules fines et nuisances de bruit) et de préservation de l'eau et de la biodiversité, de maîtrise de l'artificialisation des sols se sont également fortement renforcés. La seule conversion des motorisations ne répondra pas à tous ces enjeux (congestion, partage de la voire, etc.).

Les tensions sur l'opportunité des projets de lignes nouvelles ou de déviations d'agglomérations ne se sont pas apaisées.

## *Passer des mobilités du quotidien aux mobilités de la vie.*

Pour efficace qu'ait été le concept de mobilités du quotidien pour guider les choix vers les premières urgences, qui restent tout-à-fait d'actualité, les contraintes connues durant les périodes de confinement de la crise COVID ont montré l'importance sociale des déplacements de moyenne et longue distance. Même modérés, ceux-ci peuvent se révéler cruciaux. Si les usages professionnels évoluent significativement et sans doute durablement vers moins de déplacement de longue portée et si les destinations touristiques peuvent également évoluer, la contrainte a révélé la permanence du besoin de rencontres physiques occasionnelles avec des personnes familières mais distantes géographiquement ou de regroupements festifs.

## *L'annonce de l'accélération des grands projets interurbains ferroviaires a marqué une rupture en cours de mandat.*

A la priorité affirmée par la LOM des mobilités du quotidien, le gouvernement, essentiellement en 2020-2021, a ajouté sa volonté d'accélérer des grands projets ferroviaires. La LOM avait prévu qu'ils se poursuivent mais les envisageait dans des calendriers assez étalés dans le temps et n'en faisait pas une priorité. Les sociétés de projet prévues par l'article 4 de la LOM se mettent en place, mais les taxes affectées prévues ne sont pas encore bien précisées et les coûts et financements prévus par les protocoles devront être consolidés.

## *Le modèle économique des transports en commun est très fragile et pourtant les services publics doivent être renforcés.*

Les recettes perçues par la vente des billets et des abonnements sont essentielles et doivent être préservées, mais elles restent très faibles au regard des coûts de gestion des services, sans même parler de l'amortissement des infrastructures. Il est dès lors indispensable de maintenir l'affectation d'impôts tel que le versement mobilité.

Par exemple, en Île-de-France, qui connaît une très forte politique d'investissement, la soutenabilité financière n'est pas assurée et la mise en service du réseau Grand Paris express pourrait constituer une difficulté supplémentaire malgré les recettes accrues qu'elle apportera. En province de nombreux projets de services express métropolitains, que le COI2018 avait préconisé d'étudier, sont désormais sur le métier, ce dont il y a tout lieu de se réjouir, mais, comme en Île-de-France, il est rare que le financement de l'exploitation future soit maîtrisé au moment où les décisions d'investissement se prennent. Le COI alerte sur la nécessité d'intégrer les coûts futurs dans l'analyse des projets. Il s'agit des coûts d'exploitation, d'entretien et de gestion patrimoniale, mais aussi des besoins de subvention publique liés au faible apport prévisible des usagers (et les risques associés en cas de non-atteinte des prévisions).

## *La desserte fine ferrée des territoires marque une forte rupture des politiques ferroviaires qui aura des conséquences financières importantes.*

L'une des ruptures fortes intervenue après les travaux du précédent COI est que, sous l'impulsion de la plupart des régions, l'État et les collectivités ont ensemble revu la place accordée au ferroviaire dans la desserte fine des territoires, tant pour les voyageurs que pour le fret. Elle fait sens quand elle s'inscrit dans une dynamique de couture des mobilités, avec des offres massives de rabattement vers les gares (vélo, voiture, covoiturage, véhicules légers) dans les bassins de déplacement. Cela suppose des efforts conséquents de remise à niveau d'un patrimoine encore plus délaissé que le réseau structurant. Cette politique ne devrait raisonnablement pas être au détriment des efforts importants qui restent à consentir sur les voies les plus circulées ou même l'ensemble des voies et ouvrages d'arts routiers.

Ce processus n'est qu'amorcé et ses conséquences, notamment financières, restent à venir. Il supposera de la part des AOM une définition rigoureuse de l'adéquation des services aux besoins en embrassant tous les modes et une priorisation des efforts.

## *Les modèles économiques de SNCF-Réseau et Gares & Connexions posent encore des problèmes structurels, malgré de très grands efforts de l'État (reprise de la dette)*

L'État a tenu son engagement de reprendre une partie de la dette de SNCF-R, à hauteur de 35 Md€ en deux étapes, accompagné de l'engagement de SNCF Réseau de mener des efforts de productivité. La crise sanitaire a conduit l'État à apporter en 2020 à SNCF Réseau une aide exceptionnelle de 4 Md€ environ sous forme de recapitalisation. Un retour à l'équilibre économique avec des cash-flows positifs est attendu pour 2024 mais la couverture du coût complet par les ressources propres n'atteindra que 86 % en 2030.

S'agissant de SNCF Gares & Connexions, un volume de 6,6 Md€ d'investissements est prévu de 2021 à 2026, dont 2,6 Md€ en fonds propres, avec 70 % d'investissements « contraints » (d'accessibilité et patrimoniaux), en partie hérités du transfert des quais antérieurement propriété de SNCF Réseau. Ce « mur d'investissements », dans un contexte où les recettes commerciales ont été fragilisées par la crise sanitaire, et malgré les efforts de maîtrise des coûts, ne permet de viser un retour à l'équilibre financier qu'en 2026 au lieu de 2024.

## *La volonté de conversion maritime et portuaire et de report modal du fret terrestre a été affirmée.*

La stratégie nationale portuaire et les décisions du CIMER, la mise en place du CILOG, la charte de l'e-commerce, le contrat de performance de Voies navigables de France pour le secteur

fluvial et la mobilisation des acteurs économiques dans l'alliance 4F et la stratégie de développement du fret ferroviaire ont montré la volonté de permettre le développement de façon soutenable des activités logistiques. Comme l'a souligné le COI dans son avis en 2021, des études et concertation approfondies avec les chargeurs sont indispensables pour préciser l'analyse des besoins et conforter des trajectoires de moyen et long terme.

## 2 - Les récentes années ont connu un effort marqué d'investissement.

Un bilan des résultats atteints du point de vue de la réponse aux besoins des usagers n'a pas pu être réalisé. En 2019 (grèves dans les transports collectifs) puis 2020-2021 (crise pandémique) tous les indicateurs qui permettent de mesurer la réponse aux attentes sociales (taux de fréquentation, régularité, congestion, confort…) ont été fortement perturbés. Même en l'absence de tels chocs externes, il aurait été fallacieux de les relier aux dépenses d'investissement consenties : les effets ne sont pas synchrones des réalisations et tout au plus aurait-on mesuré les impacts de politiques antérieures, pour autant que l'on sache mesurer la part des évolutions imputables aux investissements. Il convient de rappeler que la LOM ne contient ni indicateurs ni cibles à atteindre en termes de résultats.

Néanmoins il a été possible de faire des bilans financiers et dans une moindre mesure des bilans de réalisations physiques. La multiplication des leviers d'accompagnement (appels à projet, Contrats de Plan État-Région (CPER), protocoles de relance des petites lignes, dotations aux gestionnaires d'infrastructures, subventions spécifiques au fret ferroviaire, etc.) complexifie le bilan des dépenses liées à la LOM. Celui présenté ici est le premier qui intègre :

- Les dépenses, cofinancées ou non, (hors personnel pour l'État et Voies navigables de France (VNF)) d'entretien et de renouvellement des patrimoines de l'État, de VNF et de SNCF-Réseau ; il n'est donc pas établi sur une logique comptable séparant l'investissement et le maintien du patrimoine, mais bien autour des dépenses utiles à celui-ci ;
- Les investissements sur ces réseaux, cofinancés ou non, et les apports de l'État aux investissements et à l'entreten des grands ports maritimes et à l'investissement des concessions autoroutières ;
- Les investissements de matériel roulant des trains d'équilibre des territoires pour l'État (mais pas ceux des collectivités ni des opérateurs).
- Les investissements des collectivités subventionnés par l'État, notamment dans le cadre d'appels à projets nationaux et de protocoles spécifiques.
- Les aides à l'exploitation pour le fret ferroviaire (combiné, autoroutes ferroviaires) et subventions d'exploitation des trains d'équilibre du territoire.
- Les projets de la Société du Grand Paris (SGP), financés sur ressource affectée.

Les chiffrages n'intègrent pas, même si le rapport aborde ces divers sujets :

- Le projet Charles-de-Gaulle Express, qui est financé sur ressources spécifiques ;
- Les dépenses d'entretien, de renouvellement, de modernisation et de développement sur ressources propres des sociétés concessionnaires d'autoroutes, de SNCF Gares et Connexions et des grands ports martitimes ;
- La reprise d'une part (35 Md€) de la dette de SNCF-Réseau, qui ne modifie pas le périmètre de la dette publique consolidée (mais le transfert à l'État de la charge de ses intérêts, près d'1 Md€/an, vient soutenir la capacité d'investissement de SNCF Réseau) ;
- Les redevances variables d'usage des infrastructures payées par l'État et les collectivités à SNCF-Réseau (la redevance d'accès, forfaitaire, abonde la trajectoire de renouvellement de SNCF Réseau qui est quant à elle comptabilisée) ;

- Les soutiens à l'industrie du secteur, dont les crédits de la relance, sauf ceux qui concourent directement aux investissements sur les réseaux, les crédits du plan d'investissements d'avenir (PIA), dont le bilan n'est pas encore disponible, et les mesures de soutien à la demande (ménages et entreprises) comme les programmes subventionnés par les certificats d'économie d'énergie, les primes à la conversion, etc.
- Les investissements et dépenses de fonctionnement des collectivités non subventionnés par l'État (voiries, matériels roulants, etc…).

## *État, opérateurs nationaux et collectivités locales ont accru leurs investissements dans les transports.*

### *Les crédits de relance ont fortement redressé le niveau d'investissement.*

Les CPER et les programmes thématiques, qui étaient très en retard ont bénéficié d'une bouffée d'oxygène avec les crédits de relance, contribuant à rattraper le retard accumulé dans la trajectoire de financement.

Sur le périmètre examiné par le COI (hors reprise de la dette, hors politique industrielle) les engagements de dépenses totaux de l'État sont passés de 2,8 Md€/an sur le quinquennat précédent à 4,3 Md€/an sur la période 2018-2022 (augmentation de l'ordre de moitié). Cette augmentation comprend l'année 2022, dont le budget est encore très élevé du fait de la relance mais non exécuté.

En ajoutant à l'État les opérateurs SNCF Réseau et Société du Grad Paris (SGP), les engagements ont progressé d'un quinquennat à l'autre **de 5,8 Md€/an à 10,1 Md€/an**, et les engagements de dépenses tous financeurs confondus (collectivités, Union européenne) sur le même périmètre sont passés **de 8,5 à 15,3 Md€/an**.

### *Les CPER ont été étalés dans le temps et le secteur ferroviaire hors Ile-de-France n'a bénéficié que d'une part minoritaire des efforts d'investissements contractualisés.*

Les CPER 2015-2020, prolongés et réabondés par avenant jusqu'à 2022, s'achèvent par des taux d'exécution supérieurs à 75 % fin 2021, et qui devraient dépasser 90 % fin 2022 pour les parts État (3,2 Md€ sur le réseau routier national, 2,3 Md€ sur les transports en commun en Ile-de-France, 2,1 Md€ sur le ferroviaire), avec une forte accélération, soutenue par la relance, en fin de période.

### *Le renforcement progressif des efforts sur le patrimoine s'est amorcé comme prévu pour route et fluvial, et le fluvial retrouve des perspectives.*

La LOM prévoyait une montée en puissance progressive des efforts pour l'entretien et la modernisation du réseau routier national non-concédé et des voies navigables, qui a bien eu lieu. Le rythme prévu par la LOM prévoit une nouvelle augmentation des crédits après 2021, en s'adaptant aux conditions des éventuels transferts au titre de la loi 3DS. Malgré quelques améliorations, les indicateurs concernant les chaussées et les ouvrages d'art du réseau routier national non-concédé se sont dégradés entre 2019 et 2020 et l'état du patrimoine fluvial conduit encore à des restrictions d'usage. Les projets fluviaux ont commencé à répondre aux premières urgences de sauvegarde du patrimoine et la modernisation des écluses s'est poursuivie mais est loin d'être aboutie. Le rythme de vieillissement du patrimoine routier non concédé et fluvial s'est ralenti, mais la tendance n'est pas encore inversée.

La situation du patrimoine est toujours bonne pour le réseau routier concédé. Le patrimoine routier et d'ouvrages d'art des collectivités connaît des situations très contrastées. Le COI, à ce stade, n'a que très peu de visibilité sur l'adéquation des programmations d'investissement de celles-ci au maintien de leur patrimoine et n'est pas en mesure d'évaluer les efforts à y consentir dans les prochaines décennies.

### *Les grands projets ferroviaires interurbains ont connu un coup de frein conformément à la LOM puis une nouvelle accélération. Les parties de projets réputés prioritaires ont assez peu progressé.*

La pause décidée en 2017 sur les grands projets s'est traduite par un arrêt des nouveaux engagements. Leur redémarrage est progressif. Alors que cette pause ne les concernait pas, les projets estimés prioritaires par le COI 2018 et la LOM (désaturation des nœuds ferroviaires…) disposant de DUP n'ont que peu avancé, hormis Lyon-Turin, Canal Seine Nord, Eole et le réseau du Grand Paris Express. La préparation des DUP, comme celle de LNPCA, a en revanche tenu les délais annoncés et d'autres ont été même accélérées, comme LNMP.

### *L'Ile-de-France a connu un effort d'investissement sans précédent depuis des décennies.*

La SGP connait actuellement un pic d'investissement à plus de 3 Md€/an, permettant les premières mises en service du Grand Paris Express à partir de 2025. En parallèle, les efforts en faveur des transports en communs en Ile-de-France dans le cadre du CPER ont été plus que doublés par rapport à la période précédente. Le grand nombre de projets lancés, mais aussi, pour certains, dont EOLE, leurs surcoûts engagent déjà fortement la prochaine période de contractualisation.

### *L'amorce d'un élan pour le fret ferroviaire est à confirmer dans la durée.*

La mobilisation de l'alliance 4F et la stratégie de développement du fret ferroviaire publiée en 2021 ont suscité de nombreuses initiatives, tangibles dans les rencontres territoriales du COI, et l'émergence de projets. Les études doivent se poursuivre pour confirmer au cas par cas le potentiel de développement à l'aune des besoins des industriels et construire une programmation de long terme.

### *Les appels à projet ont suscité un fort engouement, avec quelques effets d'aubaine.*

Les AAP mobilités actives et transports en commun en site propre (hors Ile-de-France) ont tous deux étés dotés d'enveloppes très supérieures à ce qu'avait prévu la LOM, mobilisées dans un délai plus court que prévu. Cela démontre l'élan en faveur de ces modes, avec une accélération rapide s'agissant du vélo. L'effet de levier recherché par les aides de l'État pourrait cependant être mieux ciblé pour aider les collectivités qui en ont le plus besoin.

### *Les programmes spécialisés de rattrapage et mises aux normes (PN, accessibilité des gares, bruit, rejets) ont beaucoup moins avancé que ne le préconisait le COI2018.*

Ces programmes ont été moins dotés dans la LOM que ne l'avait recommandé le COI2018, malgré un début de rattrapage par le plan de relance. Ils relèvent pourtant pour partie d'obligations juridiques, et sont gages de sécurité, d'acceptabilité des infrastructures par les riverains, et pour l'accessibilité, un élément majeur de la qualité de service pour tous du mode ferroviaire.

### *Malgré une reprise, l'investissement dans le renouvellement du réseau ferroviaire est encore très insuffisant. La modernisation (CCR, ERTMS) est extrêmement lente et loin de permettre d'être au rendez-vous des standards européens.*

Aujourd'hui, environ 1100 km de voies du réseau le plus circulé connaissent des contraintes de ralentissement liées à leur vétusté. Même si les comparaisons internationales sont délicates compte-tenu des différences de consistance, d'âge et de fréquentation des réseaux, les efforts

de régénération et modernisation qui ont repris en France depuis dix ans[6] restent sensiblement inférieurs aux pratiques de nos principaux voisins.

Le nouveau projet de Contrat de performance État – SNCF Réseau 2021-2030 ne prévoit qu'un niveau (au demeurant légèrement décroissant autour de 2,9 Md€/an, en euros courants) de régénération du réseau structurant, très inférieur à la recommandation de l'audit de 2017 (le porter à 3,8 Md€ courants en 2030)[7]. Le contrat précise clairement qu'il ne permet pas d'accélérer le développement de la commande centralisée du réseau (CCR), pourtant source importante de productivité, mais qui au rythme actuellement envisagé ne devrait être aboutie qu'après 2060, (elle est achevée de longue date en Allemagne, en Belgique et en Suisse) ni le développement de l'ERTMS qui répond à une obligation européenne[8] pour le RTE-T.

Le COI insiste sur l'importance qui s'attache à trouver un financement pertinent pour mettre en priorité les dépenses essentielles pour la régénération du réseau et la modernisation de son exploitation et ainsi rattraper le retard accumulé sur les autres pays européens.

## 3 - Préparer la programmation.

### *Mettre les usages et les services rendus au cœur de la programmation des investissements.*

#### *Les infrastructures doivent être au service de mobilités en mutation profonde.*

Le COI tient avant toute chose à souligner l'importance de mettre au cœur de la programmation des investissements l'analyse des progrès que celle-ci apporte en matière d'usage et de services rendus effectivement à la population au regard de besoins préalablement identifiés[9].

#### *Coudre ensemble les différentes échelles de territoire dans un continuum coordonné de services.*

Si la montée en puissance des AOM a permis une amélioration de l'adéquation des services aux besoins de la population, émergent maintenant, y compris à l'échelle européenne, des besoins

---

[6] Après avoir augmenté d'un facteur 2,5 de 2005 à 2015 en euros courants et atteint en 2016 le montant de 2,9 Md€2016, le fléchissement des dépenses en 2017 à 2,7 Md€2017 n'a été que partiellement corrigé durant la période 2018-2021 affectée par la crise sanitaire. La trajectoire du contrat 2017-2026 prévoyait un maintien d'un niveau à 3 Md€ en euros courants jusqu'en 2026 et donc une réduction progressive des efforts en euros constants.

[7] 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 une aide ponctuelle de 250 M€ en 2020.

[8] La France (1100 km équipés, dont 35% des LGV) est avec l'Allemagne dans le peloton de queue de la mise aux normes ERTMS de son réseau, mais l'Allemagne a décidé un puissant programme de développement qui va lui permettre de rapidement se mettre au niveau. La proposition de nouveau règlement RTE-T formulée par la commission maintient les échéances de 2030 pour le réseau central et accélère les autres à 2040, pour le réseau central, le nouveau réseau central élargi, et le réseau global, ce qui conduirait, pour le respecter, à multiplier au moins par dix le rythme français d'équipement ce qui est vraisemblablement inaccessible techniquement. Respecter approximativement cette l'échéance, soit avec dix ans de retard (en 2040) pour le seul réseau central, supposerait en France de trouver 15 à 20 Md€$_{2021}$ de crédits supplémentaires, mais des synergies et économies sont possibles avec une coordination avec la CCR, dont l'accélération pour un déploiement à 90 % en 2040 plutôt que 2060 demanderait 11 à 13 Mds€$_{2021}$ supplémentaires. Conjointement, il aura également fallu introduire le déploiement du *Future Railway Mobile Communication System* (FRMCS), fondé sur la technologie 5G et appelé à remplacer le système de communication actuel (GSM-R) à l'horizon de 2030, pour un coût chiffré de l'ordre de 2 Md€$_{2021}$.

[9] La LOM, si elle affirme des objectifs généraux en ce sens, ne décrit pas précisément les résultats attendus au regard des investissements projetés, et de ce fait le bilan qui peut en être tiré est trop limité à la description des dépenses et des réalisations physiques.

de meilleure coordination. Il s'agit d'assurer la couture appropriée des offres de service conventionnés ou librement organisées dans des systèmes mieux coordonnés (correspondances, pôles d'échanges multimodaux), plus lisibles et plus intégrés pour les usagers (billettique notamment).

### *Concilier des usages des infrastructures routières communes à diverses échelles de territoire.*

Sous réserve d'une maîtrise des effets d'étalement urbain dont l'expérience a malheureusement montré qu'elle était pour l'instant loin d'être acquise en pratique, les équilibres à trouver sur les voiries périphériques et internes des grandes métropoles entre le trafic de transit et d'échange, le trafic local de véhicules de particuliers et d'artisans et commerçants et de très nombreux nouveaux usages de ces voiries (réservations de voies pour le covoiturage, pour les transports collectifs, adjonction de circulations cyclables, etc.) illustrent les difficultés de conciliation des usages dans un espace par nature contraint.

Éviter les effets de limites que pourraient créer les Zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m) supposera de repenser l'ensemble à grande échelle. Il s'agit notamment d'éviter les effets de ségrégation entre zones bien desservies en transports collectifs et zones périphériques où les véhicules individuels autant que possible mutualisés restent prépondérant et doivent bénéficier des équipements coordonnés aux échelles métropolitaines et régionales de rabattements, parkings, voies réservées, etc…

### *Régler la saturation des nœuds ferroviaires.*

Il en est désormais de même pour les nœuds ferroviaires. Force est de constater que depuis le constat très clair posé par la Commission mobilité 21 en 2013, près de dix ans se sont passés sans que ce sujet ait trouvé une réponse appropriée et le COI exprime de nouveau l'urgence d'améliorer le fonctionnement et les capacités des nœuds ferroviaires quand ceux-ci ne permettent pas de concilier les enjeux locaux, régionaux et nationaux.

### *Donner toute leur place aux gares.*

Les gares, bénéficiant souvent de services à la personne de faible qualité au regard des pratiques d'autres pays, lieux où les personnes à mobilité réduite, mais aussi les personnes avec des enfants en bas âge doivent être bien accueillies et accompagnées, demandent une mobilisation partenariale complexe, mais constituent un levier essentiel du bien vivre ensemble. Elles offrent de forts potentiels pour le développement des pôles d'échanges multimodaux. Elles sont encore insuffisamment pensées comme le cœur d'aménagements urbains cohérents.

### *Concilier performance des travaux de régénération du réseau ferroviaire et qualité des services.*

Le sujet ferroviaire se complique par le poids des travaux de rénovation du réseau sur l'exploitation. On peut certes comprendre aisément la préoccupation suscitée par la perturbation forte induite par ces travaux à court terme, notamment concernant le fret ferroviaire, mais il ne faut pas céder pour concilier les usages à la tentation de rendre le processus de régénération moins performant en réduisant les plages de travaux[10].

Les plateformes services et infrastructures mises en place de façon désormais généralisée ont d'ores et déjà produit des analyses, très pertinentes et partagées par tous les partenaires, des conflits d'usage du réseau ferroviaire à échéance de cinq ans et dix ans sur chaque territoire. Une fois ces éléments synthétisés et hiérarchisés, il convient que les décideurs concernés, État,

[10] Le COI s'est exprimé sur ce point dans son avis sur la stratégie de développement du fret ferroviaire en 2021 : « le COI ne considère pas qu'il faille dégrader la productivité des chantiers indispensables à tous de rénovation du réseau structurant en réduisant excessivement les plages de travaux qui leur sont accordés : ces bénéfices de court terme pour le fret ferroviaire se feraient de fait, dans des conditions économiques contraintes, au détriment du rythme de régénération du réseau qui reste une priorité majeure. »

AOM de différentes échelles, opérateurs de SLO (TGV, fret, etc…) et le gestionnaire d'infrastructure arbitrent clairement ces conflits potentiels.

## *Nous avons devant nous un mur de dépenses d'investissement qui préfigure un mur de dépenses de fonctionnement.*

*La bonne exécution des ambitions de la LOM a reposé pour partie sur des décisions de programmes de relance dont la pérennité n'est pas assurée. Il est important pour toutes les parties prenantes que la trajectoire financière soit sécurisée sur de longues périodes.*

Si la trajectoire de la LOM a été globalement respectée, cela a été possible notamment par des crédits exceptionnels apportés dans le cadre des plans de relance. La pérennité de ce rythme d'investissement n'est pas assurée. Il sera essentiel pour la crédibilité des programmations à venir de s'appuyer sur des assurances de financements pérennes.

Après l'abandon de l'écotaxe poids lourd, les recettes affectées à l'AFIT France, malgré diverses mesures, sont encore fragiles. Certains départements auraient également été attributaires d'une partie de cette taxe pour la gestion de leurs itinéraires.

*L'exercice de programmation sera plus difficile qu'en 2018.*

La forte progression durant les dernières années des investissements s'est déroulée dans un contexte où les apports financiers des utilisateurs des services collectifs n'ont pas significativement augmenté. Les opérateurs, notamment les gestionnaires d'infrastructure, malgré les efforts d'assainissement financier consentis par l'État pour SNCF-Réseau, restent dans une situation très fragile, hormis le secteur des concessions autoroutières. Le niveau atteint d'implication de l'État et des collectivités est donc élevé. Le patrimoine d'infrastructures est considérable, mais les échanges traduisent une forte attente et une grande impatience à voir celui-ci conforté et complété. Les délais techniques nécessaires pour l'aboutissement des travaux sont mal compris et souvent considérés très excessifs.

À la demande des collectivités concernées, la forte hiérarchisation des priorités qui caractérisait la LOM a laissé place en peu de temps à une volonté d'accélération des projets de TGV, à un effort accru sur des parts de réseau moins circulé et à des engagements de projets routiers antérieurement sans cesse reportés. Les coûts des opérations déjà engagées se révèlent souvent plus élevés que prévu au moment de leur programmation, accroissant le poids des dépenses implicitement déjà provisionnées car l'achèvement des coups partis où des dépenses importantes ont déjà été consenties est évidemment une obligation. Les attentes concernant les fonds européens sont extrêmement élevées au regard des disponibilités : les divers projets français se trouveront en forte compétition pour y émarger et risquent de se voir in fine attribuer que des subventions plus faibles qu'attendu. La réflexion sur la grande vitesse doit s'enrichir de celle sur les aménités trouvées dans les transports, en gare, sur la régularité, la fréquence, etc… qui sont aussi des éléments essentiels de l'attractivité du transport ferroviaire.

Même dans les scénarios les plus ambitieux financièrement, échelonner sur plusieurs décennies la réalisation de l'ensemble des projets reste une nécessité qui va demander un important travail de discussion pour être bien comprise et acceptée. Comme cela a été souligné ci-dessus, le coût public des opérations intègre en outre des coûts récurrents d'exploitation qui ne sont que très partiellement couverts par le paiement des usagers.

*Les écarts entre les attentes exprimées et le rythme actuel d'investissement, qui a pourtant bénéficié de l'effet de court terme des crédits de la relance, sont très élevés, et tout particulièrement dans le domaine ferroviaire.*

Le cumul des attentes exprimées[11] par les interlocuteurs du COI - hors tout jugement du COI sur la pertinence ou la faisabilité des projets – pour des contractualisations territoriales représente pour la période 2023-2027 de l'ordre de **6,5 Md€$_{2020}$/an d'engagements de l'État et 22,3 Md€$_{2020}$/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 (ces calculs reposent sur une hypothèse de stabilité des clés de financement des crédits contractualisés et des autres types de crédit).

L'écart entre le réalisé et les attentes est à court terme du simple au double environ. Les besoins exprimés sur le ferroviaire (hors grands projets) conduiraient, dans un dispositif contractuel identique, à un quasi triplement du montant de la part État dans les contrats à venir (notamment les lignes de desserte fine du territoire (LDFT) et surtout systèmes express métropolitains), et une progression plus modérée sur les routes. Ces efforts potentiels sur des projets contractualisés sont par ailleurs très loin d'épuiser les besoins de rattrapage de la modernisation du réseau pour le mettre au standard européen, qui ne pourrait monter en puissance que progressivement.

Dans cette même logique de cumul des attentes et sans analyse de la pertinence des projets, les quinquennats suivants verraient une croissance très forte des investissements ferroviaires pour accélérer sa nécessaire modernisation et faire entrer de nombreux grands projets dans les phases de plus fortes dépenses. Dans cette représentation, la séquence du prochain quinquennat pourrait n'être en rien une pointe d'investissements susceptible d'être lissée dans le temps, mais encore seulement une phase de montée en puissance vers une décennie 2030-2040 de très fort investissement.

Les simulations effectuées conduisent en effet à des attentes au moins aussi élevées sur 2028-2032 que sur 2023-2027, avec notamment la poursuite des LGV annoncées, les besoins d'investissements de modernisation du réseau ferroviaire qui devront s'accélèrer sur la décennie suivante, l'essor attendu des systèmes express métropolitains et l'engagement d'autres grands projets, même s'ils ne sont pas accélérés par rapport aux prévisions de la LOM (Accès Lyon-Turin, etc).

### *De nouveaux secteurs montent en puissance et demandent des investissements qui deviennent significatifs.*

L'inventaire réalisé par les préfets de régions montre une volonté forte des partenaires territoriaux, que confirme le succès des appels à projets, pour développer :

- Des réseaux pertinents et continus de pistes cyclables et de stationnements sécurisés avec l'ambition de répondre aux objectifs du report modal
- Des offres collectives graduées du transport à la demande aux transports urbains, des pôles d'échange pour assurer la perméabilité, l'accessibilité et l'attractivité des gares ;
- Les infrastructures induites par la conversion des motorisations dans tous les secteurs.

Les projets comportant des effets de leviers multiples et apportant des services variés dans des registres différents sont souvent plus difficiles à appréhender, mais mériteraient d'être encouragés en fonction de leur valeur ajoutée et de leur efficacité dans la réponse aux besoins.

### *Les attentes locales débordent du cadre des contractualisations habituelles.*

Certaines collectivités ont demandé que le COI se prononce sur l'opportunité d'élargir l'intervention de l'État à quelques types de projets qui ne sont pas aujourd'hui ouverts à

[11] Les informations collectées par le COI sont diversement documentées et issues de sources variées explicitées dans l'annexe 9 : elles présentent donc des limites. Le COI a pris ici 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.

contractualisation (ports maritimes ou routes décentralisés par exemple).

### *Il faut améliorer la robustesse et la résilience des infrastructures et des services aux aléas climatiques.*

Les régions d'outremer très directement affectées par les cyclones, les régions affectées par des épisodes méditerranéens et les territoires de montagne ont fortement insisté sur l'importance d'inclure un volet explicite d'adaptation aux risques (robustesse et résilience) des investissements programmés dans le contexte du changement climatique. En outre, l'ensemble des infrastructures est concerné par le besoin d'une adaptation aux aléas climatiques (vitesses de circulation sur les lignes LGV, tirant d'eau disponible dans les canaux, etc.).

## *Les attentes fortes des territoires recouvrent des situations très différentes.*

Les analyses qui ont été présentées au COI par les territoires lors des échanges confirment le contraste des situations :

- Des territoires connaissant de fortes croissances d'emploi et de population font valoir que cela appelle des réponses quantitatives adaptées.
- D'autres connaissent au contraire des besoins forts de reconversion et considèrent qu'un effort d'investissement sur leurs territoires constituerait un vecteur de renouveau de leur développement.
- D'autres connaissent, comme Mayotte et la Guyane, des retards considérables d'équipement dans des contextes démographiques extrêmement dynamiques.

La recherche de solutions adaptées à ces diverses situations pour assurer une solidarité nationale à la fois géographique et historique est un enjeu de cohésion important et fera l'objet d'une attention particulière.

## *Améliorer la gouvernance des projets et de leur programmation.*

### *Rendre le processus de programmation plus fluide, plus continu.*

En matière de programmation, la logique d'une revoyure quinquennale est indispensable, mais pourrait être complétée par un travail plus continu et plus fluide d'évaluation d'un « pipeline de projets » rendu notamment possible par la pérennisation du COI.

### *Construire le dialogue maître d'ouvrage (MOA) – cofinanceurs sur des bases clarifiées.*

Les échanges ont montré beaucoup d'exaspération autour des questions de délais et de coûts des opérations et la prise en compte par les cofinanceurs de coûts supplémentaires par rapport aux estimations qu'ils avaient prises en compte conduit à chercher des moyens d'améliorer le dialogue et la compréhension entre les MOA des travaux, et notamment ceux du groupe ferroviaire, et les cofinanceurs. Pour chaque projet, le niveau des études à chaque étape importante de leur vie, incluant l'analyse des risques et responsabilités prises par le MOA et le niveau des provisions pour risques correspondant mérite d'être clarifié. Les espaces de concertation comme les plateformes services et infrastructures pour le secteur ferroviaire, peuvent être extrêmement utiles pour faire émerger les services nouveaux valorisant les investissements.

### *Assurer l'adéquation entre les ambitions et les besoins d'ingénierie et de pilotage de projets.*

Selon les ambitions et la nature des projets, l'adéquation des ressources humaines mobilisables n'est pas acquise : seule une certaine prévisibilité permet d'assurer le travail amont de préparation des compétences requises et de sécurisation des processus de recrutement. Les scénarios de programmation doivent donc inclure cette dimension. Ils sont à concevoir tant à l'échelle française qu'européenne.

## *Le prochain gouvernement devra donner des orientations pour que le COI puisse établir des propositions concrètes de scénarios*

### *Préciser le cadrage*

L'endettement de l'État et (dans une moindre mesure et de façon très hétérogène celui des collectivités), déjà élevé au moment de la LOM, s'est fortement accru du fait de la crise. L'endettement, par un vecteur ou un autre, reporte sur l'avenir le remboursement des investissements et n'apporte pas une solution miraculeuse. La question se posera nécessairement au prochain gouvernement du niveau de priorité qu'il accordera au secteur des transports et des mobilités par rapport à d'autres domaines, sujet pour lequel le COI ne peut se prononcer dans l'absolu compte-tenu du champ limité de ses compétences.

### *Approfondir de nouvelles sources de financement semble indispensable.*

Le rapport de Philippe Duron sur le modèle économique des transports collectif a recommandé l'approfondissement de sources de recettes complémentaires comme l'écotaxe poids-lourds ou une meilleure récupération, par les financeurs des projets, d'une part des plus-values foncières liées aux opérations de transports (en développant l'usage de zones d'aménagement différées par exemple). De nombreuses collectivités ont cité le financement du réseau Grand Paris Express en modèle.

### *Rendre plus incitative à l'usage la tarification de l'infrastructure ferroviaire.*

La question du mécanisme de tarification de l'usage du réseau ferroviaire (actuellement réparti pour le conventionné entre une redevance d'accès payée principalement par l'État[12] et des redevances d'usage payées par les AOM) a été très présente dans les discussions, qui rejoignent très généralement sur ce point les analyses récemment publiées par l'autorité de régulation des transports (ART): l'augmentation prévue de ces redevances pour davantage couvrir le coût complet du gestionnaire d'infrastructures fragilise les AOM qui souhaitent proposer davantage d'offre. Le COI se joint à la demande de l'ART pour que ce système soit réétudié lors de la revoyure du contrat État - SNCF-Réseau, tout en gardant à l'esprit la nécessité d'assurer la couverture des coûts supportés par SNCF Réseau.

### *Clarifier les coups partis.*

La commande passée par le prochain gouvernement au COI pourra utilement préciser parmi les projets déjà engagés ou envisagés (typiquement ceux qui sont déclarés d'utilité publique ou proches de l'être) :

- Ceux dont le gouvernement ne souhaite pas de réexamen d'opportunité par le COI, mais seulement une réflexion sur le calendrier de leur réalisation dans le cadre de l'exercice de programmation.
- Ceux sur lesquels le gouvernement souhaite un réexamen de l'opportunité de les inclure dans cet exercice.

## *Le COI conduira la revue des projets et programmes selon une grille multicritère.*

Le COI a retenu une grille d'analyse multicritères pour tenter de mieux cerner les projets qui lui seront soumis et a déjà reçu de nombreuses fiches descriptives qui apportent un certain nombre de premières réponses utiles à cette analyse. Ces critères ne sont pas pondérés et ne sont pas destinés à produire un classement mécanique de projets et programmes qui sont très variés et difficiles à comparer. Ils relèvent, outre la maturité et le bilan socioéconomique, de quatre grands axes d'évaluation plus spécifiques.

[12] En 2022, 2,1 Md€ de redevance d'accès pour les TET et les TER payés par l'État et 164 M€ payés par Ile-de-France-Mobilités.

### *Maturité et socio-économie : un premier socle d'analyse*

Parmi les analyses socio-économiques, une attention particulière sera portée à la prise en compte des coûts futurs d'exploitation et des subventions publiques nécessaires à l'usage ultérieur, au-delà de l'adéquation pertinente entre le projet proposé et le besoin identifié et de la valeur du projet pour la société au plan social, économique et environnemental et de son efficience par euro public investi.

La maturité est un enjeu majeur de programmation : elle concerne le niveau des études, l'avancement des procédures, les difficultés rencontrées lors des concertations, le niveau de consensus local, la maîtrise de l'impact environnemental, la faisabilité technique des plannings, les phasages, la qualité de la gouvernance et le bouclage des plans financements.

### *Décarbonation et préservation de l'environnement*

Ce critère met en avant les projets qui contribuent préférentiellement à la décarbonation des mobilités, dans une analyse en cycle de vie, et la préservation de l'environnement. La résilience de l'infrastructure au changement climatique sera également prise en compte. Cela peut également concerner des paris technologiques dont le coût à la tonne de carbone évitée peut être à court terme extrêmement élevé quand ils permettent d'espérer dans les phases de maturité des coûts d'abattement comparables aux autres options de réduction de l'empreinte carbone. Il évalue inversement si des projets comportent des enjeux environnementaux peu ou mal maîtrisés.

### *Contribution aux flux décarbonés de longue distance, d'échelle nationale ou européenne*

Il s'agit ici essentiellement d'apprécier la contribution et l'insertion des projets et programmes à la mise en conformité au règlement RTE-T et des grands projets de dimension européenne, pour les marchandises comme pour les voyageurs (y compris report de l'aérien vers le ferroviaire).

### *Réponse aux principaux flux locaux et régionaux*

Ce critère privilégie les projets répondant à des situations de saturation reconnues pour les flux massifiés de voyageurs et de marchandises comme les investissements sur les nœuds ferroviaires, les améliorations d'exploitation de l'existant et le développement des services express métropolitains.

### *Réponse à des enjeux de solidarité territoriale*

Ce critère privilégie des actions destinées soit à des territoires peu denses, pour lesquels l'enjeu d'accessibilité est essentiel, soit à des villes moyennes ou à des territoires en reconversion qui nécessitent une attention particulière au regard de la solidarité nationale.

## ***Le COI proposera trois grands scénarios d'ambition graduée.***

Dès que le prochain gouvernement aura explicité ses objectifs (priorités et cadrage financier), le COI lui proposera ainsi trois trajectoires d'investissement public, crédibles et priorisées sur les vingt prochaines années, avec un regard approfondi sur les deux premiers quinquennats.

### *Le scénario « socle »*

Il ressort des rencontres avec les acteurs locaux et des débats internes du COI un noyau dur de thématiques fortement consensuelles et qui ne semblent en rien constituer de fausses manœuvres. Le COI propose au prochain gouvernement de confirmer en tout état de cause qu'elles constituent des priorités. Il en évaluera un chiffrage dans un premier scénario dit « socle ».

- La poursuite des efforts d'amélioration du patrimoine routier, fluvial, portuaire et

ferroviaire qui n'ont pas encore atteint le niveau souhaitable ;

- La modernisation du réseau ferroviaire, qui va être de plus en plus sollicité, et de son exploitation, avec les technologies les mieux adaptées, le rythme actuel étant très insuffisant ;
- Les mobilités actives qui ne bénéficient pas encore de réseaux d'infrastructure adaptés à leurs besoins, alors qu'ils sont souples et peu générateurs de coûts de fonctionnement ;
- Le développement des services de mobilité sans couture ;
- Les désaturations de nœuds ferroviaires les plus urgentes ;
- Les infrastructures de fourniture d'énergie plus verte, tout en veillant à la pertinence de chaque technologie selon les besoins. Par exemple les installations de recharge des véhicules électriques (IRVE), les installations de production de distribution d'hydrogène vert, si leur pertinence se confirme, pour les trains, les autobus, etc… et les installations de production, de transport et de distribution d'énergies alternatives dans les ports maritimes et fluviaux ;
- L'amélioration de l'offre de fret massifiée (ferroviaire et fluviale en cohérence avec les développements portuaires) en concordance avec les besoins des entreprises.

Ce scénario modère la dynamique des projets fortement générateurs de dépenses d'exploitation future, sélectionne de façon serrée les projets apportant le plus de valeur ajoutée et étale sur de longues durées la réalisation des grands projets ferroviaires interurbains. Il pourra si nécessaire être modulé en variantes.

### *Un scénario « sélectif » et un scénario « maximal »*

Au-delà de ce noyau dur, le COI proposera, dans deux autres scénarios gradués en ambition, des accélérations techniquement possibles et des réponses équilibrées selon les expressions de besoin des territoires et aux ambitions nationales et européennes concernant le développement de grandes infrastructures nouvelles.

# RAPPORT

## Sommaire

**Avant-propos** ..... 3

**Messages-clés** ..... 4

**Chiffres-clés** ..... 7

**Synthèse** ..... 8

**RAPPORT** ..... 25

**Introduction : un bilan d'étape** ..... 27

**1 De 2017 à 2021 : des évolutions marquantes** ..... 29

1.1 Les enjeux qui avaient dominé la préparation de la LOM ..... 29
1.2 Des perspectives qui ont sensiblement évolué ..... 29
1.3 L'Union européenne a amorcé une puissante révision des ambitions communes en matière de transports ..... 42
1.4 Les principales évolutions des priorités politiques en France ..... 47
1.5 Conclusion ..... 63

**2 Bilan de la mise en œuvre de la LOM et des évolutions intervenues** ..... 64

2.1 Que dit la LOM sur la programmation des investissements de l'État dans les transports ? ..... 64
2.2 Quelques précautions de méthode ..... 65
2.3 La trajectoire générale du budget de l'AFIT France et des budgets de l'État mobilisés. ..... 68
2.4 Les programmes prioritaires ont pour l'essentiel avancé de façon satisfaisante, parfois assez éloignée du détail de la programmation annoncée par la LOM ..... 72
2.5 Les grands projets ont avancé assez différemment des orientations de la LOM, avec à la fois plus d'ambition et des difficultés de mise en œuvre plus fortes qu'anticipé. ..... 87
2.6 Les sociétés de projet et le financement des grands projets ..... 94
2.7 Les modèles économiques ferroviaires posent diverses difficultés : tarification d'usage des infrastructures et financement des gares. ..... 100
2.8 Les enseignements globaux qui ressortent de ce bilan ..... 102

**3 Perspectives** ..... 104

3.1 Les attentes exprimées par les acteurs locaux sont considérables ..... 104
3.2 Un exercice de programmation qui s'annonce délicat au plan financier ..... 110
3.3 Trouver de nouveaux équilibres dans les divers programmes d'investissements. ..... 120
3.4 Il sera utile que le gouvernement précise dans sa demande au COI ses intentions et les objectifs généraux qu'il souhaite mettre en œuvre. ..... 123
3.5 Le COI proposera trois scénarios contrastés et crédibles de programmation ..... 125

**Glossaire, sigles et acronymes** ..... 129

# Introduction : un bilan d'étape

Par lettre du 26 août 2021 (voir annexe 1), le ministre chargé des transports, Jean-Baptiste Djebbari, a demandé à David Valence, président du Conseil d'orientation des infrastructures (COI)[13] que celui-ci produise en février 2022 un rapport traçant un bilan et des perspectives pour les infrastructures de transport. La composition du COI est rappelée en annexe 2. Parmi les travaux du COI, le présent rapport constitue une étape de fin de mandature qui est destinée à tirer des enseignements qui pourront être utiles pour la proposition de scénarios de programmation, étape qui interviendra à l'automne, en début de mandature.

## Ancrer les réflexions dans les attentes des territoires

La démarche du COI, à cette étape de bilan et de perspective, s'est appuyée sur des rencontres organisées avec l'ensemble des territoires, à la maille régionale, d'octobre 2021 à début février 2022[14] (Figure 2).

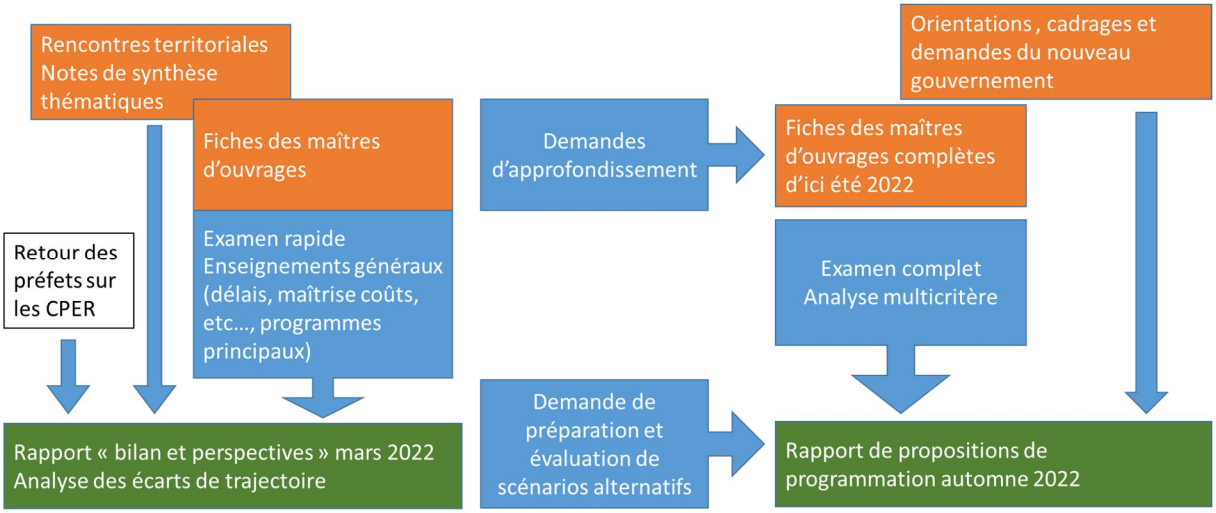



*Figure 2 : La méthode du travail en deux temps du COI : bilan et perspectives à partir d'une écoute territoriale puis propositions de programmation.*

Un certain nombre des rencontres territoriales a été réalisé en visio-conférence, soit en raison de l'éloignement (départements d'Outre-mer) soit pour des raisons sanitaires liées à la crise pandémique du SARS-CoV2. Le COI remercie les préfets de région et les présidents de conseils régionaux qui les ont préparées et les acteurs locaux qui se sont mobilisés pour y participer (annexe 3).

[13] Voir https://www.ecologie.gouv.fr/conseil-dorientation-des-infrastructures-coi

[14] Ces échanges très intéressants ont pu être complétés d'une part par les réponses des préfets de région à une demande du 22 novembre 2021 du ministre des transports de transmettre à la DGITM des éléments de priorité de programmation pour la période 2023-2027 et le quinquennat suivant et d'autre part par un certain nombre de fiches produites par les maîtres d'ouvrages et la DGITM tant sur des questions de programme que sur le bilan d'un certain nombre de projets. Ces éléments dont a bénéficiés le COI pour alimenter ses réflexions ne sont pas publics. Cette information a été complété par l'audition de Marc Papinutti, DGITM.

## Un rapport en trois parties : évolutions, bilan et perspectives

Le présent rapport a pour objet de constater les évolutions significatives connues depuis les travaux préparatoires à la loi d'orientation des mobilités, faire un bilan chiffré et dans toute la mesure du possible opérationnel de l'avancement des programmes et projets envisagés et tirer les leçons de ces premières d'années d'exécution de la loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM).

Il est scindé en trois parties :

- La description des évolutions, qui sont significatives, des enjeux et de leur perception par les parties prenantes ainsi que des réponses apportées depuis les travaux (réalisés fin 2017-début 2018) du rapport du COI2018[15] préparatoire à la LOM.
- Le bilan des décisions et des réalisations depuis le vote de la LOM le 24 décembre 2019 (soit presque 2 ans après les travaux du COI2018[16]).
- Les enseignements qui peuvent en être tirés et les perspectives proposées pour aborder l'exercice de programmation proprement dit.

Les annexes du présent rapport sont assez volumineuses et sont regroupées dans un fascicule séparé pour plus de facilité de consultation.

[15] On appelle ici COI2018 le conseil d'orientation des infrastructures mis en place fin 2017 sous la forme d'un groupe de travail temporaire présidé par Philippe Duron qui a rendu son rapport en février 2018. Le terme de COI désigne, lui, l'instance permanente actuelle mise en place sous le même nom par la LOM.

[16] Seules les années 2020 et 2021 correspondraient en principe à cette période de bilan. Comme cependant un certain nombre d'éléments et d'orientations qui ne nécessitaient pas la loi sont intervenus dès l'exercice 2018, il a été convenu d'analyser l'ensemble du quinquennat 2017-2021 et de le comparer notamment aux quinquennats précédents quand la comparaison était possible.

# 1 De 2017 à 2021 : des évolutions marquantes

## 1.1 Les enjeux qui avaient dominé la préparation de la LOM

Les assises nationales de la mobilité et les travaux du COI2018 à l'automne 2017 et début 2018 (voir en annexe 8 les éléments saillants du rapport du COI2018 « *Mobilités du quotidien : répondre aux urgences et préparer l'avenir* »[17]) ont constitué un moment fort d'émergence d'enjeux majeurs dont on retiendra ici plus particulièrement :

- La volonté de parler vrai et de crédibiliser les engagements publics, notamment ceux de l'État en mettant en cohérence les trajectoires financières, les possibilités techniques et les calendriers annoncés.
- La compréhension que le patrimoine des infrastructures de transport demandait un effort de maintien en bon état, de renouvellement et de modernisation qui constituait la première des priorités.
- Le sentiment, sans doute prémonitoire quelques mois avant la crise des gilets jaunes, que l'attention devait être portée sur les mobilités du quotidien. Cela se traduisait notamment par l'attention particulière adressée aux nœuds ferroviaires et à la desserte des territoires ruraux.
- La perception que les mobilités étaient en pleine mutation avec de nombreuses innovations technologiques et que la transition énergétique n'était pas une option mais une obligation.

Ces constats des années 2017-2018 sont évidemment toujours d'actualité.

## 1.2 Des perspectives qui ont sensiblement évolué

Plusieurs aspects ont cependant pris en quelques années un poids renforcé ou ont fait irruption sans être anticipées :

- La crise de la Covid-19 a eu des effets puissants sur la demande de déplacement, les pratiques et l'équilibre économique du secteur, a suscité une mobilisation massive des finances publiques en soutien au secteur et a créé plus largement une situation inédite des finances publiques.
- Les objectifs de neutralité carbone sont devenus plus concrets et l'urgence est déclarée[18].
- De nouvelles approches prospectives dans les domaines de la démographie, du climat, de l'énergie, des technologies numériques et plus spécifiquement du secteur des mobilités et des transports ont été construites récemment.
- La relance des politiques industrielles pour favoriser les reconversions vers une économie décarbonée et l'innovation (notamment avec le plan de relance et le plan France 2030).
- Les questions d'équité sociale, de disparités territoriales et d'adhésion de la population à des mutations plus craintes qu'espérées ont été mises en exergue lors de la crise des gilets jaunes.

[17] https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2018.02.01_rapport_coi.pdf

[18] Article 1 de la loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat.

### 1.2.1 *La crise du SARS-COV-2 a révélé des mutations possibles de modes de vie et a eu des effets déstabilisateurs sur un modèle économique des transports très fragile*

#### *1.2.1.1 Les effets directs de la crise*

Arrivée en France en mars 2020, la pandémie mondiale de la maladie à coronavirus Covid-19, qui connaît début 2022 sa cinquième/sixième vague en France avec la propagation des variants Delta puis Omicron du SARS-COV-2[19], a eu des effets considérables sur les transports et la mobilité en France comme dans la plupart des pays développés tant en termes d'effets directs sur le trafic (Tableau 1) que d'effets économiques (Tableau 2). La reprise des fréquentations, notamment dans les TER, a été rapide quand les contraintes sanitaires ont été levées.

*Tableau 1 : Évolution des divers secteurs de mobilité en France référence à l'année 2019*

| *Évolution depuis 2019 (%)* | **2020** | **2021** |
|---|---|---|
| **Transports en commun urbains (fréquentation)** | -31 % hors Ile-de-France<br>-40 % en Ile-de-France | -20 % en Ile-de-France |
| **Transports en commun interurbains (fréquentation)** | -43 % (TER)<br>- 42 % (TGV) | - 27 % (TER)<br>-1 % au second semestre (comptes annuels SNCF) |
| **Voiture individuelle (veh.km/an)** | -17 % (source SDES, Bilan de la circulation 2020) | Reprise des niveaux de 2019 et augmentation dans certaines agglomérations (données provisoires Cerema) |
| **Trafic aérien (pax/an)** | -70 % (DGAC) | -61 % (DGAC) |

*Tableau 2 : Principaux effets qualitatifs de la crise Covid-19 sur le secteur des transports*

| *Faits générateurs* | **Secteur** | **Effets directs** | **Conséquences économiques sectorielles et mécanismes mobilisés** |
|---|---|---|---|
| **Confinement, jauges, télétravail[20]** | Mobilités actives et micro-mobilités | Fort développement au déconfinement | Stimulation secteur (vélo, vélo électrique) et développement emploi (aides aux collectivités pour pistes cyclables, aides aux personnes) |
| | Transports en commun | Réduction forte de fréquentation, réduction d'activité des entreprises, reprise des fréquentation scolaires | Faibles baisses de versement transport (soutien de l'emploi) ; déséquilibres d'exploitation (subventions et avances remboursables) |
| | Voiture individuelle | Augmentation du trafic, réduction du covoiturage | Difficultés de production |

[19] Le Coronavirus 2 du Syndrome Respiratoire Aigu Sévère (*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*) est le virus responsable de la maladie infectieuse Covid-19.

[20] Une analyse de la DGITM des résultats d'enquêtes confiées, durant les trois phases de confinement et les diverses situations de déconfinement confiées à l'institut Harris, intégrant la dernière menée en juin 2021, permet d'estimer la part des déplacements professionnels en transports collectifs susceptibles d'être affectés par le télétravail à 13% au niveau national et à 15% en Île-de-France. Une fois rapporté à la part des déplacements professionnels (voir l'enquête sur la mobilité des personnes 2018), on peut estimer que le télétravail [tel qu'il est pratiqué actuellement] occasionne une diminution de la demande pour les transports collectifs de 6,3% en Île-de-France et de 3,3% hors Île-de-France.

| *Faits générateurs* | **Secteur** | **Effets directs** | **Conséquences économiques sectorielles et mécanismes mobilisés** |
|---|---|---|---|
| | Logistique | Accroissement de la demande du commerce en ligne | Adaptation des circuits de commercialisation, effets fonciers et sur les kilomètres parcourus |
| **Règles internationales** | Voyageurs | Très forte réduction de trafic aérien international | Crise économique du secteur, fort soutien économique |
| **Conjoncture mondiale** | Logistique | Difficultés logistiques variées, perturbation commerce maritime international et ports | Renchérissement coût transport, difficultés de recrutement de chauffeurs routiers |

### *1.2.1.2 La situation financière des collectivités locales et des AOM*

La crise a généré de forts besoins de soutien de l'emploi et du pouvoir d'achat puis le besoin d'une politique de relance économique dont le secteur des transports, fortement touché par la crise et étant par ailleurs confronté à de forts besoins de mutations industrielles, a été l'un des bénéficiaires.

Des aides de l'État directes ont été apportées pour les transports collectifs terrestres (Tableau 3). Les écarts entre baisses de recettes et baisses de fréquentation sont pour une grande part liées aux systèmes d'abonnements.

*Tableau 3 : Effets directs de la crise covid-19 en 2021 et 2022 sur les transports en commun terrestres. Sources : SNCF, Régions de France, Bilan annuel des transports en 2019 : le transport de voyageurs, novembre 2020.*

| *Les évolutions sont comptées par rapport à une référence 2019* | **TCU province** | | **TCU Ile-de-France** | | **TER** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **2020** | **2021** | **2020** | **2021** | **2020** | **2021** |
| Fréquentation (Md voy.km) (% évolution ) | (-31%) | | 20,5 (-40%) | 27,3 (-20%) | 10,3 (-43%) | 13,9 (-27%) |
| Recettes usagers (M€) (% évolution) | (-27%) | | 2710 (-27%) | ≈3000 (-12%) | -588 (-12%) | -183 (-3,7%) |
| Versement mobilité (M€) (% évolution) | (-5%) | | 4624 (-2,1%) | ≈4700 (-0,5%) | n/a | n/a |
| Réduction coût production (M€) | | | ? | ? | ≈-300 | ≈-100 (-2%) |
| Bilan effet crise (M€) (% évolution) | | | ≈-1450 | ≈-176 | ≈-300 (-6%) | ≈ -100 (-2%) |
| Aide directe de l'État (M€) | | | 1308 | 800 | n/a | n/a |

L'annexe 5 dresse un tableau mis à jour des finances locales et plus particulièrement des moyens des AOM. Il en ressort que la situation des finances des collectivités s'est moins dégradée que celle de l'État (voir § 1.2.1.4) et elles conservent de réelles capacités d'investissement, ce diagnostic étant très contrasté.

### *1.2.1.3 Au-delà des effets de la crise, le modèle économique des transports en commun urbains est fragile et la question de la tarification reste délicate*

La crise Covid-19 a eu un impact important compensé à court terme par l'État en majorité par les aides d'urgence et de relance. Le modèle économique des AOM et la gouvernance des mobilités devront évoluer pour s'adapter aux tendances de moyen-long terme (renforcement des investissements, politiques tarifaires, télétravail, aménagement du territoire, etc.).

Les budgets de fonctionnement des AOM sont soumis à de fortes contraintes. Les recettes des AOM hors Ile-de-France sont principalement constituées de taxes affectées (en moyenne 48 %, essentiellement le versement mobilité, versé par les entreprises de 11 salariés et plus et assis sur

leur masse salariale dans les territoires des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de plus de 10 000 habitants), des recettes tarifaires (17 %) et des subventions publiques des collectivités (33 %) ou de l'État (un peu moins de 2 %).

Le rapport de Philippe Duron[21] sur le modèle économique des transports collectifs de juillet 2021 ne prévoit pas une reprise à moyen-terme de la dynamique pré-crise de demande en transports en commun. Il indique que des tendances comme le télétravail risquent de faire évoluer les comportements des usagers des transports en commun (pas nécessairement une baisse globale de la demande compte tenu des effets rebonds, mais potentiellement un lissage de celle-ci, ce qui rendrait moins pertinent certaines offres de transport massifié).

En milieu urbain[22], se pose la question de l'équité de l'accès aux transports collectifs et de leur tarification : sécurité et protection contre les incivilités et agressions, pour les femmes notamment, accessibilité financière des services et qualité d'offre, notamment en milieu périurbain de moindre densité. Le COI2018 rappelait que, pour les transports collectifs, il ne pouvait « que préconiser un rééquilibrage progressif de la part payée par les contribuables et de celle payée par les usagers par l'évolution de la tarification des services. »

Depuis, et notamment à l'occasion des élections municipales de 2020, des projets de gratuité complète ou à destination de certaines catégories pour les usagers (les transports collectifs devant dans tous les cas être financés) se sont développées. Le rapport de Philippe Duron rappelle l'importance, au-delà du versement mobilité, de maintenir ou de restaurer à un niveau suffisant les recettes perçues auprès des utilisateurs de ces services.

Il se trouve que les systèmes de transport qui fonctionnent le mieux dans le monde sont ceux qui sont bien couverts par la part des usagers (Japon, Suisse) quant aux coûts des circulations.

L'Ile-de-France ne faisait pas partie du périmètre de l'analyse de Philippe Duron, et n'avait pas fait l'objet d'une analyse approfondie du COI2018 ; notamment les investissements financés par des taxes affectées à la Société du Grand Paris avaient été écartés lors de la commande, mais est désormais dans le périmètre d'analyse du présent COI.

Même si le ratio de paiement par les usagers y est un peu supérieur à la moyenne nationale (en toute logique, la densité de la population et des services pourrait expliquer qu'il soit très sensiblement supérieur à celui de toutes les autres métropoles), il s'est dégradé depuis 2015 lors de la mise en place du Pass Navigo toutes zones qui a entraîné une baisse nette de recettes estimée à un peu moins de 500 M€/an (Figure 3). Les déséquilibres à venir y sont encore plus fort qu'en province en raison de l'importance des investissements envisagés et de leurs effets sur le bilan d'exploitation (Encadré 1). Le modèle économique des transports collectifs en l'Ile-de-France est cependant difficile à comparer aux situations de province, notamment du fait qu'y sont cumulées des compétences régionales (TER) et métropolitaines (TCU).

[21] *https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/RAPPORT%20DURON.pdf*

[22] La part modale des transports en commun croît avec la taille des agglomérations. Elle se situe (en voyageurs-km) aux environs d'un tiers en Île-de-France, alors qu'elle n'est que de l'ordre de 13 % dans de très grandes agglomérations (Lille, Lyon, Marseille) et de l'ordre de 5 % dans des agglomérations de taille moyenne. Source : Élise Laforge. « *Villes et agglomérations urbaines moyennes : quelles politiques de mobilité? Enjeux, limites et prospectives. Gestion et management* ». 2015. dumas-01903714 *https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01903714/document*

**Encadré 1. Les équilibres d'Ile-de-France Mobilités ne sont pas assurés à long terme (Source : Chambre régionale des comptes, 2020[23])**

L'Ile-de-France connaît et prévoit pour les prochaines années un développement exceptionnel des investissements, qui combinent différents accroissements du réseau de transports massifiés (prolongement de lignes existantes, réalisation du Réseau du Grand Paris Express, renouvellement et modernisation du matériel roulant). Ces investissements financés essentiellement par emprunt pour IDFM ont des conséquences que la CRC relevait en 2020 : « *Les projections à l'horizon 2030, réalisées par IDFM avant la crise sanitaire, montraient qu'à compter de 2023, il lui manquerait plus d'un milliard d'euros par an en moyenne pour financer ses investissements et ses coûts d'exploitation accrus par les extensions du réseau, notamment dans le cadre du Grand Paris Express. IDFM tablait sur la hausse conjuguée du versement mobilités, de ses recettes tarifaires et des contributions des collectivités, ainsi que sur une forte croissance de l'endettement multiplié par dix de 2018 à 2030.* » La CRC faisait apparaître une capacité d'autofinancement nettement négative en l'absence de ressources supplémentaires.

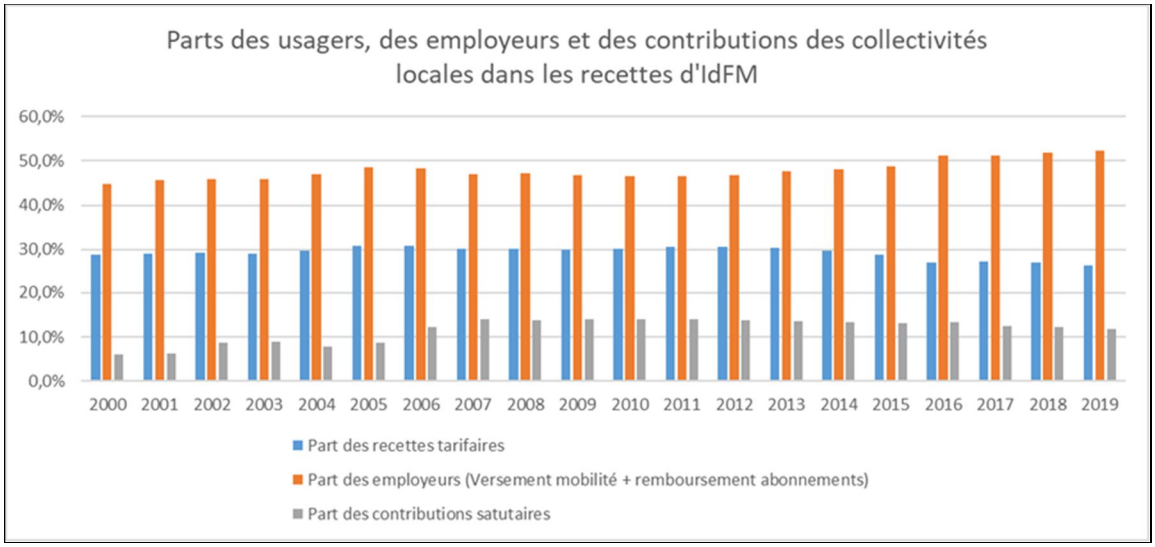



*Figure 3 : Part des usagers, des employeurs et des contributions des collectivités dans les recettes d'Ile-de-France mobilités. Source : CGEDD, 2021, non publié.*

Le développement des AOM dans le cadre de la LOM a supposé la mise en place d'outils de coordination, notamment pour les questions de billettique et d'information des usagers.

**Encadré 2. La nécessaire synergie entre les AOM : l'exemple de la Nouvelle-Aquitaine.**

Le syndicat Nouvelle-Aquitaine Mobilités, créé en 2018 associe la Région et 26 AOM. Il constitue un lieu de dialogue, de développement de services mutualisés (information voyageurs, unification de la billettique et MaaS[24] tarifaire et de réflexions communes (mobilités alternatives, RER métropolitains, …).

Les prises de compétence de l'organisation des mobilités par les communatés de communes ont été contrastées selon les régions : presque systématiques en régions Pays-de-la-Loire, Bretagne, Normandie, Grand Est, et très rares en région Occitanie. Au 31 juillet 2021, selon le CEREMA, 53 % des communautés de communes étaient AOM locales.

Les AOM utilisent divers leviers pour optimiser leur budget de fonctionnement, par exemple :

[23] https://www.ccomptes.fr/fr/publications/syndicat-des-transports-dile-de-france-stif-ile-de-france-mobilites

[24] 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 : https://smart-city.cerema.fr/maas-observatoire ).

- Optimisation des dépenses de fonctionnement avec une baisse des coûts d'exploitation liée à l'ouverture à la concurrence des lignes ferroviaires locales (voir § 2.4.3.3) et une rationalisation de l'offre avec un mode adapté au trafic attendu grâce au développement de nombreuses solutions de mobilité complémentaires (ferroviaire lourd, ferroviaire léger, car express en site propre, car simple, bus à la demande, covoiturage sur des axes structurants, etc.) ;
- Augmentation des prix (qui pourrait se justifier à l'image des augmentations récentes à Lyon liées à une augmentation de l'offre et de la qualité de service, sachant que la part de paiement par l'usager y est déjà sensiblement plus élevée que la moyenne nationale).

Les taux des versements mobilités sont souvent déjà au plafond prévu par le législateur et les effets de cette recette qui est désormais indispensable pour les AOM restent controversés, sans qu'une alternative crédible ait été identifiée[25].

### *1.2.1.4 La situation financière de l'État s'est fortement dégradée*

La France a abordé la crise sanitaire dans une trajectoire de retour à l'équilibre avec notamment un déficit sous les 3 % entre 2017 et 2019 et une baisse du niveau de dette publique (98,3 % en 2017 à 97,6 % en 2019), compte tenu d'un pilotage des finances publiques mettant l'accent sur la maîtrise de la dépense publique, associée à un mouvement de baisse des prélèvements obligatoires.

Face à l'ampleur de la crise sanitaire, le gouvernement a mis en œuvre un soutien public sans précédent avec une hausse du déficit public à 9 % en 2020 et à 7 % du PIB en 2021 et une dette publique atteignant 116,3 % du PIB à la fin du troisième trimestre 2021[26] (Figure 4).

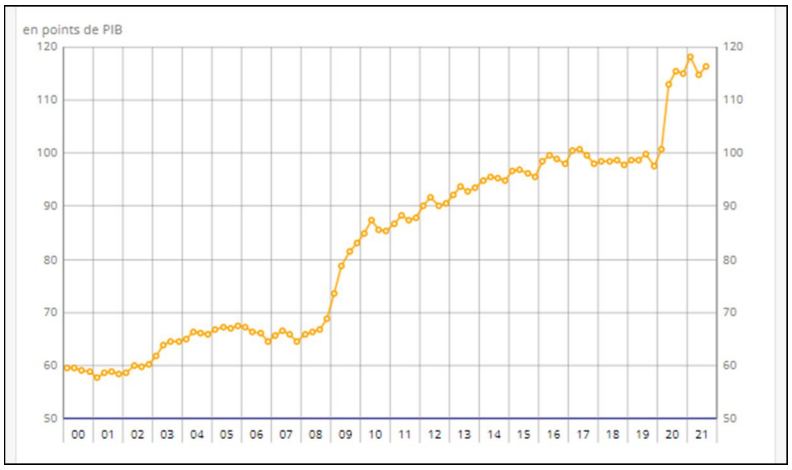



*Figure 4 : Dette au sens de Maastricht des administrations publiques en points de PIB. Source : INSEE d'après DGFP – Banque de France, 2021*

La crise aura un impact important à court et moyen terme sur l'économie et les finances publiques. La Cour des Comptes estimait notamment que « *l'activité devrait rebondir sensiblement en 2021 sans toutefois retrouver son niveau de l'année 2019 et le déficit serait encore élevé. Au-delà de 2021, le programme de stabilité présenté par le gouvernement prévoit une*

[25] Le MEDEF rappelle qu'il s'agit d'un impôt de production. Il est depuis de nombreuses années vigilant quant à des augmentations qui risqueraient d'affecter la compétitivité et l'emploi des entreprises, d'autant plus dans un contexte de relance (augmentation du coût du travail pouvant conduire à des destructions d'emploi, en particulier des emplois à bas salaires plus sensibles au coût du travail, et compte tenu d'un coût du travail en France élevé en comparaison au reste de l'UE). Il propose des adaptations permettant de mieux impliquer les employeurs.

[26] Cf. Mission indépendante nationale sur l'évaluation de la gestion de la crise Covid-19 : « *La réponse économique française a été globalement à la hauteur du choc subi, y compris en comparaison internationale* », avril 2021.

*réduction progressive du déficit qui repasserait sous la barre des 3 points de PIB en 2027* »[27]. Elle estime également nécessaire de renforcer le niveau de la croissance économique potentielle et de fixer le rythme de progression des dépenses conduisant à une réduction du déficit public suffisante pour **permettre une décrue de l'endettement public au plus tard à compter de 2027**.

La réponse commune du ministre de l'économie et des finances et du ministre de l'action et des comptes publics au rapport de la cour précisait la stratégie du gouvernement afin que « *la France retrouve le plus rapidement possible son niveau d'activité d'avant-crise : c'est tout l'objet des moyens déployés dans le cadre du plan de relance, qui a vocation à augmenter le potentiel d'activité. Cette trajectoire est crédible : elle repose sur un objectif de rythme de hausse de la dépense globale équivalent à celui observé sur les premières années du quinquennat, avant la crise. Elle est également adaptée à l'environnement économique en sortie de crise en ce qu'elle est progressive* ».

### 1.2.2 *Plusieurs travaux récents de prospective éclairent le débat. Ils montrent des fortes incertitudes et, pour atteindre la neutralité carbone, les efforts de sobriété nécessaires en complément de la conversion des motorisations.*

L'annexe 4 se réfère à des travaux récents (INSEE, Haut Conseil pour le Climat[28], Ademe[29], CGEDD-France Stratégie[30]) qui mettent en avant des enjeux forts concernant les mobilités et les préoccupations de long terme qui doivent être prises en compte tout particulièrement dans des exercices de programmation d'investissements qui visent des effets de moyen et long terme.

#### *1.2.2.1 De forts contrastes des évolutions démographiques sur le territoire*

Les dynamiques démographiques sont un déterminant important de la mobilité.

Les nouvelles projections démographiques localisées de l'INSEE ne paraîtront qu'à l'été 2022, mais à l'échelle nationale, les projections de novembre 2021 laissent augurer une croissance nettement ralentie pour les prochaines années, de 67,4 millions d'habitants en 2021 à 69 millions en 2035 et 69,2 millions en 2044, sauf si les flux migratoires étaient en forte hausse.

Certains DROM, Mayotte et la Guyane, connaissent des progressions démographiques qui contrastent avec le reste de la France et engendrent des besoins d'adaptation particuliers des infrastructures (Figure 5).

---

[27] Cf. « *La situation et les perspectives des finances publiques* », Cour des Comptes, juin 2021.

[28] « *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/*

[29] *« Transitions 2050 : choisir maintenant, agir pour le climat »*, ADEME, 2021, *https://transitions2050.ademe.fr/*

[30] « *Prospective 2040-2060 des transports et des mobilités : Vingt ans pour réussir collectivement les déplacements de demain* », CGEDD - France Stratégie, 2022, 8 fascicules *http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/20-ans-pour-reussir-collectivement-les-a3258.html*

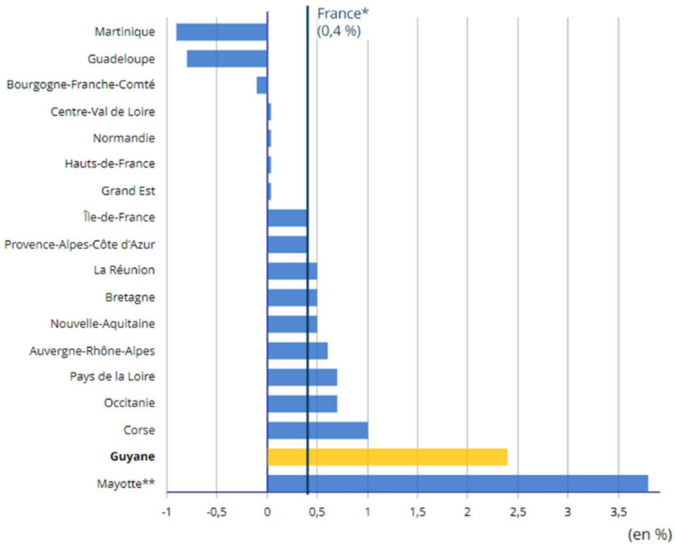



*Figure 5 : Évolution moyenne annuelle de la population entre 2013 et 2019.* * Pour la comparaison nationale, la France correspond à la France hors Mayotte. ** Mayotte : données 2017 et évolution 2012-2017. *Source : Insee, recensements de la population*

### *1.2.2.2 Les enseignements des exercices de prospective des mobilités*

La principale évolution notable est que les prospectives mettent en avant les enjeux de la neutralité carbone comme surplombants au regard des évolutions à venir des mobilités. Au point que ces prospectives font désormais une grande part à des approches de « *backcasting* » traçant des trajectoires construites à partir de l'hypothèse que les objectifs de neutralité carbone seront atteints à terme et examinant les conditions de réalisation de ces objectifs (voir annexe 4).

Elles constatent en effet que même les inflexions les plus optimistes des évolutions des émissions du secteur selon les dynamiques actuelles (approches de « *forecasting* »), essentiellement fondées sur la conversion des motorisations et sur des mesures peu contraignantes de report modal vers des mobilités douces ou massifiées moins émettrices, ne permettent vraisemblablement pas d'atteindre la neutralité du secteur, notamment quand celle-ci est comptabilisée non plus sur le périmètre retenu par le protocole de Kyoto ou même celui un peu plus large des textes de la loi française, mais en empreinte globale incluant d'abord les consommations des plateformes informatiques nécessaires aux services une part des transports internationaux et d'autre part les analyses en cycle de vie des véhicules et des infrastructures de transport.

Le chemin praticable se situe peut-être entre le modèle des "coopérations territoriales" et celui des "technologies vertes" évoqué par le rapport de l'ADEME Transitions 2050, c'est à dire sur une évolution de la demande de transport modérée mais sans décroissance marquée, ou entre le scénario « pari technologique » et le scénario « pari sociétal » du CGEDD et de France Stratégie. L'ADEME suggère un travail plus fin de déclinaison territorialisée permettant de mieux apprécier les impacts d'éventuelles baisses de la demande de transport.

### *1.2.2.3 La mutation des motorisations est une dynamique tardive mais désormais bien engagée*

Ceci repose à court terme sur des technologies matures. 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[31].

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 (Encadré 3) et sans doute aussi les transports routiers de longue distance (qui à court terme peuvent bénéficier d'une transition utilisant le GNV, les usages de courtes distances étant susceptibles également d'une électrification avec des batteries embarquées qui est déjà bien amorcée pour les autobus), son usage dans le secteur aérien nécessite des décennies de développement.
- Une large palette de solutions pour le secteur maritime n'est qu'au stade de l'expérimentation : le captage et le stockage de $CO_2$ à bord des navires, hydrogène, ammoniac, gaz naturel avec capture et stockage du carbone, électricité sur de courtes distances, biocarburants, e-fuels…). Le gaz naturel liquide (GNL) est déjà opérationnel (cf. commandes de CMA-CGM de porte-conteneurs) ; il réduit fortement les problèmes de pollution et peut diminuer les émissions de $CO_2$ si les phénomènes de *methane slip* (correspondant à des émissions de méthane imbrûlé) sont pris en compte à la conception, étant un très bon candidat dans une solution transitoire[32]
- Pour le secteur fluvial la feuille de route demandée à la Commission centrale pour la navigation du Rhin (CCNR)par les cinq États-membres lors de la déclaration de Mannheim adoptée en 2018 fixe un objectif de réduction des GES à l'émission et des émissions polluantes de 35 % en 2035 et une réduction quasi-totale en 2050. Cet enjeu est, dans un secteur où les motorisations sont, hormis pour la croisière, dominé par des motorisations diesel peu performantes, un défi difficile.

**Encadré 3. Le développement de l'hydrogène : l'exemple du projet soutenu par la région Bourgogne-Franche-Comté à Auxerre au service du train, des TCU et des PL**

La région Bourgogne-Franche-Comté a été reconnue « Territoire Hydrogène » en 2016, avec une volonté de développer l'industrie de ce vecteur énergétique. Elle a adopté en 2019 une feuille de route hydrogène dotée de 100 M€ et est également soutenue par le plan de relance afin de soutenir des projets industriels de production, stockage ou encore utilisation dans les transports (notamment avec un projet d'écosystèmes de mobilité hydrogène). L'objectif est notamment de mettre en œuvre des démonstrateurs industriels légitimant cette technologie et permettant une meilleure évaluation de ses impacts.

La Région a ainsi validé l'achat auprès de la société ALSTOM de trois rames TER hybrides (hydrogène/électrique) pour un montant de 51,9 M€. Elles devraient circuler à partir de 2025 sur les lignes Avallon/Auxerre et Corbigny/ Clamecy/Auxerre. Ce projet s'inscrit dans une mutualisation des moyens avec l'agglomération d'Auxerre qui devrait installer un centre de production d'hydrogène. Destinée à l'alimentation des bus urbains, cette station pourra également livrer de l'hydrogène aux nouveaux TER. L'hydrogène apporte l'avantage de proposer un train électrique sans électrifier certains tronçons. Un bilan sera réalisé afin de comparer les impacts d'une solution hydrogène (trains plus lourds, production et distribution d'hydrogène avec un rendement plus faible) par rapport à une électrification (travaux sur la ligne).

[31] En janvier 2020, le Gouvernement français a précisé (https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Feuille%20de%20route%20fran%C3%A7aise%20pour%20le%20d%C3%A9ploiement%20des%20biocarburants%20a%C3%A9ronautiques%20durables.pdf ) retenir une trajectoire réaliste d'incorporation à court et moyen termes, de 2 % de biokérosène en 2025 et de 5 % en 2030. Dans son projet de paquet Fit for 55, la Commission envisage d'imposer ce même pourcentage obligatoire de 5% en 2030 pour les vols au départ des aéroports européens dont 0,7 % de carburants synthétiques. La disponibilité en quantité adéquate de ces biocarburants pour ces usages aéronautiques n'est pas assurée à ces échéances, et même s'il est envisagé ultérieurement la possibilité de taux d'incorporation beaucoup plus élevés, cette incorporation est généralement considérée comme une solution de relai en l'attente des technologies nécessaires, mais à ce stade non matures.

[32] Tant que ces hypothèques ne sont pas levées, l'association internationale de l'énergie (AIE) le considère comme un *potential stranded asset* (actif potentiellement irrécupérable).

### 1.2.2.4 Les efforts de sobriété se développent en deux niveaux

Les premières dimensions de la sobriété « **à mobilité égale** » sont destinées à favoriser les moins énergivores (et pas seulement les moins émettrices de $CO_2$) : modes actifs, transports en commun, covoiturage, plutôt qu'autosolisme, ferroviaire plutôt que mode aérien. Elles sont plus aisément consensuelles et relèvent assez directement des politiques publiques du domaine de la mobilité que les secondes, de « **modération de la mobilité** », qui affectent plus directement la vie quotidienne et l'économie (liées par exemple aux choix résidentiels, aux pratiques de tourisme, aux habitudes de consommation alimentaire ou en équipements). Les effets, par exemple du télétravail, font l'objet d'approches contrastées et le développement de pratiques de consommation instantanéistes (encouragées par des livraisons à domicile non groupées) a des conséquences qui sont diversement évaluées.[33]

### 1.2.2.5 Des questions d'acceptabilité et d'équité

Les postures divergent quant au caractère désirable de cette sobriété. Qu'il s'agisse *in fine* de « sobriété heureuse[34] » ou de sobriété plus ou moins contrainte, l'adhésion de l'ensemble de la population reste indispensable.

Le mouvement des gilets jaunes de fin 2018 à début 2020 a également été un événement marquant depuis l'adoption de la LOM. Il a mis en exergue, au-delà de ses excès, un désarroi social peu entendu auparavant. Les différences d'accès aux services et l'absence évidente d'alternative à la voiture individuelle, promise à devenir sans cesse plus coûteuse sous l'effet des cours du pétrole et des taxations, ont fait irruption dans le débat. Une enquête publiée en novembre 2017[35] par le Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie (CREDOC) mettait déjà en avant un sentiment d'abandon par les pouvoirs publics de certaines franges de la population. Trois personnes sur dix estiment vivre dans un territoire délaissé, un sentiment d'abandon qui est à la fois géographique et social. Les problèmes liés à l'emploi, aux transports et à l'accès aux soins sont centraux. Cette perception est plus forte dans les territoires situés en dehors des grandes aires urbaines.

L'adhésion des Français à un projet de décarbonation rapide reste l'enjeu le plus délicat. Elle est conditionnée par une répartition jugée équitable des efforts collectifs tant au sein de la société française que quand elle se compare aux autres pays. Elle repose sur la prise en compte de la diversité des univers de choix (l'accessibilité réelle des alternatives) et sur la mise en place simultanée, voire préalable, des mesures d'accompagnement nécessaires, en faveur en particulier des premiers déciles de revenus et de tous les ménages les plus captifs. Les plus

---

[33] Voir CGEDD-France stratégie, 2022, op. cit. : « *La compétition que se livrent les plateformes tend à encourager la demande d'immédiateté de la part des consommateurs, en leur masquant le coût de la livraison et en leur donnant l'illusion de la gratuité. Les livraisons instantanées exercent une forte pression sur la livraison, et ont un impact important en matière d'émissions de $CO_2$, d'usage de l'espace public et même, comme le soulignent les travaux de Laetitia Dablanc, de condition sociale de la livraison* (« *Étude sur les livreurs des plateformes de livraison instantanée du quart nord-est de Paris* » sur la base d'une enquête réalisée par 6t-bureau de recherche pour le compte de l'Université Gustave Eiffel, la Chaire Logistics City et l'ANR MOBS sous la direction de Laetitia Dablanc.). […] *C'est d'ailleurs le sens des premières recommandations de la Charte d'engagements environnementaux des acteurs du commerce en ligne pour la réduction du commerce en ligne proposée par France Logistique et France Stratégie en juillet 2021 : « informer le consommateur de l'impact environnemental de la livraison » et « offrir au consommateur la possibilité d'identifier les produits du catalogue au meilleur bilan environnemental* ». https://www.strategie.gouv.fr/publications/filieres-de-commerce-ligne-de-logistique-responsables-premieres-signatures-chartes

[34] Selon l'expression popularisée par l'essai de Pierre Rabhi « *Vers la sobriété heureuse* », Actes Sud, 2010 : « *J'avais alors vingt ans, et la modernité m'est apparue comme une immense imposture.* »

[35] « *Loin des métropoles, le sentiment d'être délaissé par les pouvoirs publics* », Credoc, 2017, https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=http%3A%2F%2Fwww.vie-publique.fr%2Factualite%2Falaune%2Floin-metropoles-sentiment-etre-delaisse-par-pouvoirs-publics.html#federation=archive.wikiwix.com

riches, qui émettent plus[36] et pour lesquels les choix sont plus ouverts, devraient en toute logique s'attendre à être appelés à contribuer proportionnellement plus aux efforts. Cette adhésion ne pourra cependant être véritablement obtenue qu'à l'issue d'un débat de société, bénéficiant de toute l'information possible et permettant à chacun d'envisager son devenir dans le cadre de cette transition.

Olivier Blanchard et Jean Tirole soulignent que « *si elles sont envisagées, certaines mesures impopulaires comme un prix du carbone suffisamment élevé ou un recul de l'âge effectif de départ à la retraite doivent s'inscrire, pour être acceptées, dans une approche globale, un ensemble plus large de mesures qui prennent en compte les effets distributifs, les représentations des citoyens et la question de la confiance* »[37] (Encadré 4).

**Encadré 4. Prix, coûts et valeurs du carbone. Quelques définitions. Source : Commission de l'économie du développement durable, 2021**

L'économie des politiques climatiques considère de multiples notions de prix et coûts du carbone, qui dans certains contextes peuvent coïncider, mais qu'il convient de bien distinguer dans leur principe pour clarifier les débats. Fondamentalement, deux types de coûts sont considérés :

- Les coûts nécessaires pour réduire les émissions, ou « coûts d'abattement ». Ceux-ci s'expriment en termes d'euros à la tonne de carbone évitée. Ils correspondent aux coûts, pour la collectivité dans son ensemble, de la mise en œuvre de nouveaux matériels ou d'équipements de dépollution, au surcoût de production des produits moins polluants, ou encore au coût de renoncer à certaines consommations polluantes,

- Les coûts (actualisés) imposés aux générations futures par le changement climatique, du fait des dommages qu'il induira en termes de rendements agricoles, de fréquences des évènements extrêmes, de disponibilité en eau et en ressources naturelles, d'impacts sur le trait de côte… Ce coût s'exprime en unité monétaire par tonne de carbone émise. Puisqu'il n'est généralement pas supporté par les agents à l'origine des émissions de $CO_2$, on parle de « coût social du carbone ».

Ce coût social constitue théoriquement la valeur de référence pour guider les politiques climatiques. En effet, il représente le bénéfice apporté par une réduction des émissions. Ainsi, pour la collectivité, le bilan socio-économique d'une mesure de lutte contre le changement climatique est égal à la différence entre ces bénéfices (éventuellement accrus de ses co-bénéfices) et le coût d'abattement associé. Cependant, si on raisonne en termes de budget carbone (i.e. à quantité de carbone maximum qu'il est possible d'émettre pour satisfaire un objectif exprimé en termes de hausse des températures), la valeur de référence à considérer est le cout d'abattement limite qu'il faut considérer pour s'y conformer, toutes les actions dont le coût d'abattement est inférieur étant mises en œuvre.

Ces « valeurs de référence » sont à distinguer des prix du carbone caractéristiques d'instruments particuliers utilisés par les politiques climatiques. Dans les cas où il s'agit d'écofiscalité ou de marchés carbone, la tarification du carbone est effective. Le prix est le taux appliqué à la tonne de carbone émise. Dans le cas des instruments non tarifaires, le prix du carbone est implicite. Il reflète le niveau de contrainte qui est imposé ainsi, en termes de coût d'abattement des actions de prévention induites.

[36] Les 20% de ménages les plus mobiles (dits hyper-mobiles) représentent 50% des kilomètres parcourus des ménages pour les transports terrestres et 80% des émissions du transport aérien. Ces ménages hyper-mobiles sont majoritairement des ménages à hauts revenus. Sources : cité par Damien Verry (Cerema) « *Enquête annuelle ParcAuto - vague 2017, IFSTTAR-ADEMECCFA-DSCR - SOeS-FFSA ,Traitement R.Grimal (Cerema NP)* » et pour le secteur aérien, pour le tourisme Jean-Paul Ceron (université Limoges) et Ghislain Dubois (Ramboll). Source : Tourisme Transports Territoires Environnement Conseil, « Le monde est à nous ? Analyse socio-économique des émissions de gaz à effet de serre dues aux déplacements de tourisme et de loisirs, 2009 » et pour les déplacements professionnels : https://www.carbone4.com/wp-content/uploads/2016/08/La_Lettre_du_Carbone_3.pdf

[37] « *Les Grands défis économiques* », rapport de la Commission internationale présidée par Olivier Blanchard et Jean Tirole, https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-2021-rapport les_grands_defis_economiques-juin_0.pdf

### 1.2.3 *Les nouvelles mobilités ont émergé essentiellement dans les plus grandes agglomérations et le déclin du vélo et de la marche semble enrayé.*

Les micro-mobilités intéressent les déplacements de courtes ou moyennes distances (moins de 10 km,) en début ou en fin de parcours (premiers ou derniers kilomètres), le plus souvent dans des zones urbaines. Ils sont souvent réalisés avec des engins de déplacement personnel légers, compacts, portatifs, électriques ou non, qui peuvent être complémentaires ou utilement remplacer d'autres moyens de transport. Ces véhicules fonctionnent généralement à des vitesses inférieures à 25 km/h et peuvent être possédés, ce qui est le cas le plus répandu, ou partagés. Les micro-mobilités représentent une part marginale dans les modes de transport (moins de 4,5 % en 2019)[38]. Les données issues de l'Enquête Mobilité des Personnes 2018-2019 (Source : SDES, Insee) montrent que pour les déplacements effectués en semaine[39], 44 % à 60% d'entre eux sont inférieurs à 5 km, selon la typologie de la commune de résidence, y compris pour les communes hors d'attraction des villes. Pour les déplacements inférieurs à 10 km, la part varie entre 59 % et 75% selon la même typologie de commune de résidence[40]. Pour une partie des déplacements de cette portée, les modes actifs semblent tout à fait pertinents et adaptés ; avec le développement de l'assistance électrique, ils sont aussi accessibles à une plus large partie de la population. Or, seulement 19% à 36% de ces déplacements sont effectués en modes actifs (Figure 6 et figure 7). Une part plus élevée de ces déplacements pourrait donc être davantage effectuée par un mode actif[41].

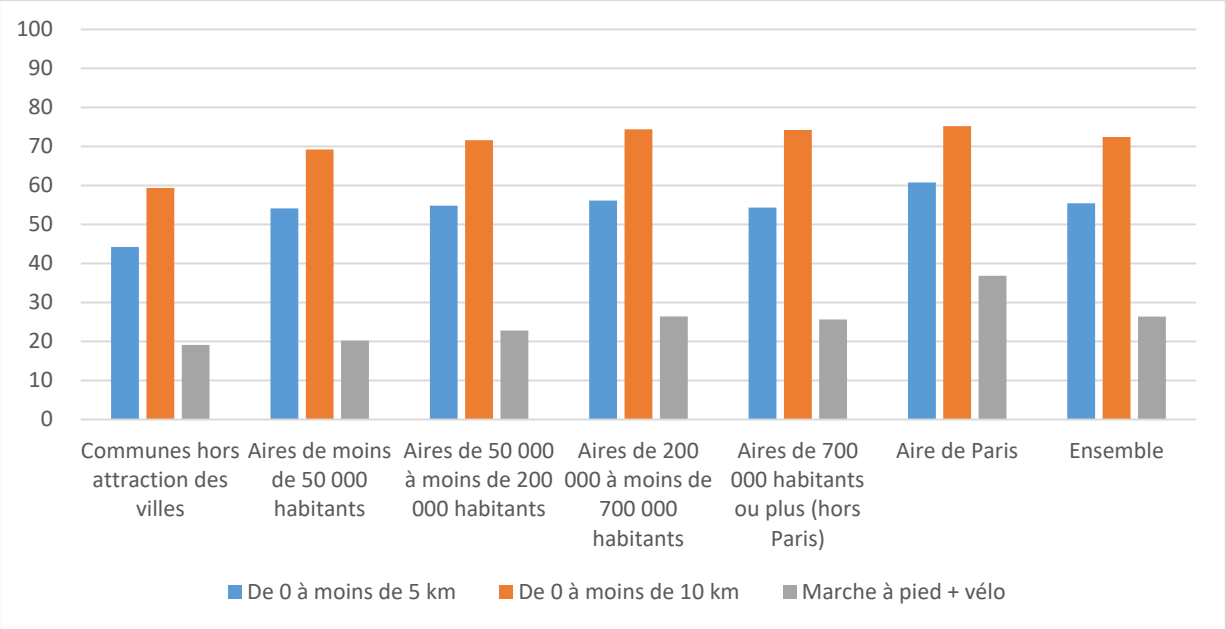



*Figure 6 : Part (%) des déplacements de courte portée dans la mobilité locale en semaine et part des modes actifs. Indicateur : nombre de déplacements. Source : CGEDD, 2022, d'après données enquête EMD 2018-2019 Insee et CGDD-SDES.*

---

[38] « *Baromètre de la mobilité partagée, Bilan 2020* », Fluctuo, janvier 2021 - https://pressmobility.com/wp-content/uploads/2021/01/Fluctuo-Barometre_Bilan2020.pdf

[39] https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2021-12/2_1_1_emp2019_mobilite_locale_semaine_caracteristiques_sociodemographiques_individus.xlsx

[40] En termes de voyageurs.km, ces déplacements de moins de 5 km représentent de 5% à 12 % du volume, selon la typologie de la commune de résidence, les déplacements de moins de 10 km, de 14% à 27%. Or, la part des modes actifs ne représente que 2% à 5% du volume global des déplacements en voyageurs.km.

[41] Toutefois, ce gisement est potentiellement limité du fait de nombreux déplacements chaînés (un parent qui amène son enfant à l'école en voiture à 2 km puis qui se rend sur son lieu de travail à 20 km un professionnel artisan ou libéral qui réalise de nombreux déplacements), des motifs de déplacements parfois incompatibles (courses volumineuses) et des capacités physiques.

**NOMBRE DE VÉHICULES**

total et moyenne pour 10 000 habitants

| SERVICES | PARIS et la 1ère couronne 5 villes | | VILLES +200 000 hab. 10 villes | | VILLES 100 000 - 200 000 hab. 25 villes (hors IDF) | | TOTAL 40 villes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vélos** (stations) | 19 500 | 74 | 14 500 | 32 | 3 300 | 20 | **37 300** |
| **Vélos** (free floating) | 2 000 | 8 | 500 | 7 | 200 | 5 | **2 700** |
| **Trottinettes** (free floating) | 14 000 | 54 | 7 500 | 42 | 1 200 | 26 | **22 700** |
| **Scooters** (free floating) | 3 000 | 11 | 1 100 | 10 | 0 | | **4 100** |
| **Voitures** (stations) | 5 200 | 20 | 2 200 | 6 | 350 | 2 | **7 750** |
| **Voitures** (free floating) | 1 500 | 5 | 200 | 1 | 50 | 3 | **1 750** |

Nombre de véhicules dans les villes disposant de services, en Décembre 2020. ● Moyenne du nombre de véhicules pour 10 000 habitants

*Figure 7 : Équipement des villes françaises en services de nouvelles mobilités - Source : baromètre Fluctuo, 2020.*

En 2019, pour la première fois depuis 40 ans, la part de la marche a augmenté (Figure 8) et la part du vélo s'est globalement stabilisée et a augmenté depuis cinq ans sur les trajets domicile-travail (

Figure 9).

Il faut souligner que la progression attendue de la part du vélo de 2,7 à 9% du total des déplacements entre 2019 et 2024 implique une croissance annuelle de l'ordre de 27%. Niveau qui a été atteint en 2020 (hors période de confinement) mais qu'il semble difficile de respecter dans la durée sans une évolution des attentes de la population qu'il n'est pas aisé d'extrapoler à partir de ces seuls premiers signaux positifs mais qui en tout état de cause ne pourront se développer que si des investissements massifs, mais correctement ciblés au regard des autres modes de transports, lèvent les obstacles actuels à cette pratique que constituent des infrastructures inadaptées.

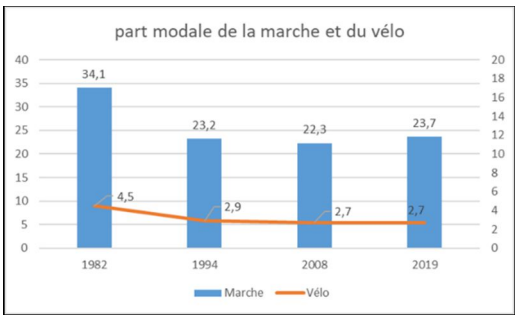



*Figure 8 : Part modale de la marche et du vélo. Source : DGITM.*

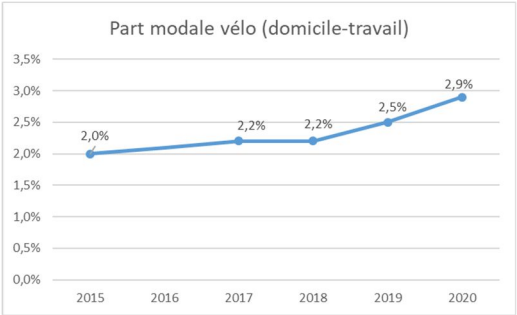



*Figure 9 : La part modale du vélo sur les trajets domicile-travail est en croissance depuis 2015, l'année 2020 étant une année particulière en raison de la crise COVID-19. Source : DGITM, d'après données de l'INSEE.*

## 1.3 L'Union européenne a amorcé une puissante révision des ambitions communes en matière de transports

### 1.3.1 *Les diverses initiatives européennes récentes concernant les mobilités*

La production stratégique européenne des dernières années est marquée par une révision considérable des ambitions liées à la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le domaine des transports à travers les principaux textes suivants produits par la Commission européenne :

- Décembre 2020 : proposition de stratégie européenne de mobilité durable et intelligente (elle 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) ;
- 30 juin 2021 : entrée en vigueur du règlement UE 2021(1119) qui établit juridiquement l'objectif de réduire les émissions européennes de gaz à effet de serre (GES) de 55% en 2030 (par rapport à leur niveau 1990).
- 14 juillet 2021 : présentation des propositions du Paquet climatique « Fit for 55 »[42] : il constitue une première boite à outil proposée pour atteindre cet objectif (Encadré 5).

**Encadré 5. Les mesures générales proposées par la commission européenne pour contribuer à l'atteinte de l'objectif de réduction de 55%. *Source : Commission européenne***

La Commission européenne (CE) propose pour les transports que :

- Le marché carbone existant (Système d'Échange de Quotas Européen ou SEQE) soit renforcé et élargi aux transports maritimes,
- Qu'un dispositif similaire soit mis en place pour réguler les émissions des transports routiers.
- Les objectifs en matière de recours aux énergies renouvelables, d'efficacité énergétique et de stockage du carbone soient aussi relevés, et la directive sur la taxation de l'énergie révisée.
- Le déploiement des véhicules décarbonés soient favorisé grâce à des normes techniques zéro-émissions et des politiques spécifiques en matière d'infrastructures et de carburants.

Deux instruments nouveaux seraient créés pour que la transition soit « juste, rentable et compétitive »:

- Le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (MACF) pour éviter les « fuites de carbone » et assurer, dans des conditions qui devront être compatibles avec les règles de l'Organisation Mondiale du Commerce, que les secteurs industriels les plus exposés à la concurrence internationale ne seront pas pénalisés par un différentiel persistant d'ambition climatique entre l'Europe et ses partenaires commerciaux. Ce mécanisme remplacerait progressivement les quotas d'émissions gratuits alloués en fonction de référentiels techniques, utilisés jusqu'à présent pour limiter les fuites de carbone. Ceux-ci devraient totalement disparaître en 2036,
- Le Fonds social pour le climat. Alimenté par 25% des recettes des enchères du nouveau marché de quotas « transports-bâtiments », celui-ci apporterait des moyens aux États-membres pour accompagner la transition, notamment pour les ménages vulnérables, en complément des Fonds existants pour l'innovation et pour la modernisation.

- 14 décembre 2021 : proposition d'un paquet de « nouvelles propositions en matière de

[42] « *Ajustement à l'objectif 55 : atteindre l'objectif climatique de l'UE à l'horizon 2030 sur la voie de la neutralité climatique* », COM/2021/550 final https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0550

transports visent à accroître l'efficacité des déplacements et à les rendre plus durables »[43] qui comporte :

- La révision du Réseau Transeuropéen de Transports (RTE-T) et de ses objectifs (Encadré 6);
- Un plan d'action relatif au transport ferroviaire de voyageurs longue distance et transfrontière qui établit une feuille de route assortie de nouvelles actions conçues pour aider l'UE à atteindre son objectif consistant à doubler le trafic ferroviaire à grande vitesse d'ici à 2030 et à le tripler d'ici à 2050.
- Un « cadre pour une mobilité urbaine plus propre, plus verte et plus simple »
- La révision de la directive de 2010 sur les systèmes de transport intelligents (STI) en l'adaptant à l'émergence de nouvelles options de mobilité routière, d'applications de mobilité et d'une mobilité connectée et automatisée.

L'extension du RTE-T pose sans doute la question de dispositions adaptées et du financement de sa modernisation.

***Encadré 6.* Les principales évolutions proposées du RTE-T. *Source : Commission européenne***

La commission européenne propose que le règlement du RTE-T :

- exige que les principales lignes ferroviaires de transport de voyageurs du RTE-T permettent aux trains de circuler à 160 km/h ou plus rapidement d'ici à 2040, créant ainsi des liaisons ferroviaires à grande vitesse compétitives dans l'ensemble de l'Union ; **le déploiement d'ERTMS sur l'ensemble du réseau doit être achevé en 2040, l'échéance de 2030 est maintenue pour le réseau central.** De bonnes conditions de navigation, que n'entravent pas les niveaux d'eau par exemple, doivent être assurées sur les canaux et les fleuves pendant un nombre minimal de jours par an ;
- exige davantage de terminaux de transbordement, de plus grandes capacités de manutention dans les terminaux de fret, une réduction des temps d'attente aux points de passage ferroviaires, des trains plus longs pour transférer davantage de fret vers des modes de transport plus propres, et la possibilité pour les camions d'être transportés par train sur l'ensemble du réseau. Afin que la planification des infrastructures réponde aux besoins opérationnels réels, la proposition prévoit également la création de neuf « corridors de transport européens », qui intègrent le rail, la route et les voies navigables ;
- fixe un nouveau délai intermédiaire à 2040 pour progresser dans la réalisation des principales parties du réseau entre l'échéance 2030 du réseau central et l'échéance de 2050 qui s'applique au réseau global, plus large. Un réseau central étendu est prévu pour l'échéance 2040.
- exige que les aéroports du réseau central soient reliés au réseau ferroviaire à longue distance en 2030, ainsi que ceux du réseau global accueillant plus de 4 millions de passagers d'ici à 2050.
- exige que les 424 grandes villes du RTE-T élaborent toutes un plan de mobilité urbaine durable dans le but de promouvoir une mobilité à émissions nulles et de développer et d'améliorer les transports publics et les infrastructures réservées aux piétons et aux cyclistes.

Les priorités[44] de la présidence française du Conseil de l'Union européenne (PFUE) durant le premier semestre 2022 font écho directement à ces propositions :

« *Le secteur des transports est crucial pour atteindre la neutralité climatique de l'Union en 2050 et permettre la relance de l'Union. La présidence est convaincue de la nécessité de créer un horizon à la fois ambitieux et soutenable pour décarboner nos différents modes de transports, de renforcer l'attractivité du secteur, particulièrement concernant les conditions de travail dans les domaines du maritime et de l'aérien et d'innover, pour que tout l'écosystème puisse se projeter vers l'avenir. Elle travaillera ainsi à la concrétisation législative et à la mise en œuvre de la Stratégie pour une mobilité durable et intelligente présentée en décembre 2020 par la Commission.*

[43] Communiqué de presse : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_21_6776

[44] Document : « Relance, puissance, appartenance : Le programme de la présidence française du Conseil de l'Union européenne », https://presidence-francaise.consilium.europa.eu/fr/programme/programme-de-la-presidence/

*Dans le cadre du pacte vert pour l'Europe, elle poursuivra activement les travaux relatifs au paquet « Ajustement à l'objectif 55 % » : proposition de règlement dit « AFIR » fixant des objectifs contraignants de déploiement des infrastructures de carburants alternatifs pour chaque mode de transport, proposition de règlement dit « Fuel EU Maritime » concernant l'utilisation de carburants renouvelables et à faibles émissions de carbone dans les transports maritimes et proposition de règlement dit « ReFuel EU Aviation » relatif à l'instauration d'une égalité des conditions de concurrence pour un secteur du transport aérien durable et visant notamment à accélérer l'utilisation de carburants durables dans l'aéronautique.*

*La présidence débutera les travaux relatifs au paquet législatif pour une mobilité verte et efficiente. Elle mènera les premières négociations sur la révision du règlement sur les orientations de l'Union pour le développement du réseau transeuropéen de transports (RTET) et organisera fin juin en lien avec la Commission les 10e Journées RTE-T pour rassembler les acteurs du réseau.*

*Elle portera également ses efforts sur la révision de la directive relative aux systèmes de transports intelligents.*

*Dans le domaine des transports maritimes, la présidence française démarrera l'examen de la révision de la directive relative aux prescriptions spécifiques de stabilité applicables aux navires rouliers à passagers. En outre, elle commencera les travaux sur les propositions de révision relatives à la directive sur le contrôle de l'État du pavillon, la directive sur le contrôle de l'État du port et la directive sur les enquêtes sur les accidents maritimes. Sur le plan international, la présidence préparera les soumissions à l'Organisation maritime internationale (OMI) dans les domaines de l'environnement et de la sécurité, notamment des propositions de mesures de moyen terme pour la décarbonation des navires, et la proposition de création d'une zone de réduction des émissions polluantes des navires sur l'ensemble de la Méditerranée (zone SECA en Méditerranée).*

*Dans le domaine de l'aviation, la présidence souhaite poursuivre la réforme des règlements relatifs au*

*Ciel unique européen. Sur le plan international, outre la préparation des Conseils et de l'Assemblée de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), la présidence assurera le suivi des négociations des accords aériens avec les pays tiers.* »

### 1.3.2 *Les évolutions de la géographie des RTE-T en France*

La proposition de nouvelle géographie des RTE-T[45] publiée par la Commission européenne, outre l'introduction d'un réseau central étendu à réaliser pour 2040, aligne les corridors généraux et les corridors de fret ferroviaire dans la même cartographie (Figure 10), alors que des différences subsistaient[46]. Les réseaux ferroviaires voyageurs et fret sont par ailleurs distingués.

Elle comprend plusieurs évolutions pour la France[47], notamment (Figure 11) :

- L'intégration du port de Brest dans le réseau central, qui conduit à y incorporer également l'axe routier Nantes-Quimper-Brest et à intégrer l'axe ferroviaire Savenay (Nantes)-Redon-Rennes dans le nouveau réseau central élargi ;
- L'intégration des corridors de fret ferroviaire dans la cartographie conduit à insérer dans le réseau central étendu plusieurs liaisons : vers le port de La Rochelle, Lyon Givors et rive gauche du Rhône jusqu'à Avignon, Dijon-Modane et différentes sections vers le futur tunnel Lyon-Turin, la ligne classique Paris-Lille et plusieurs branches associées, la

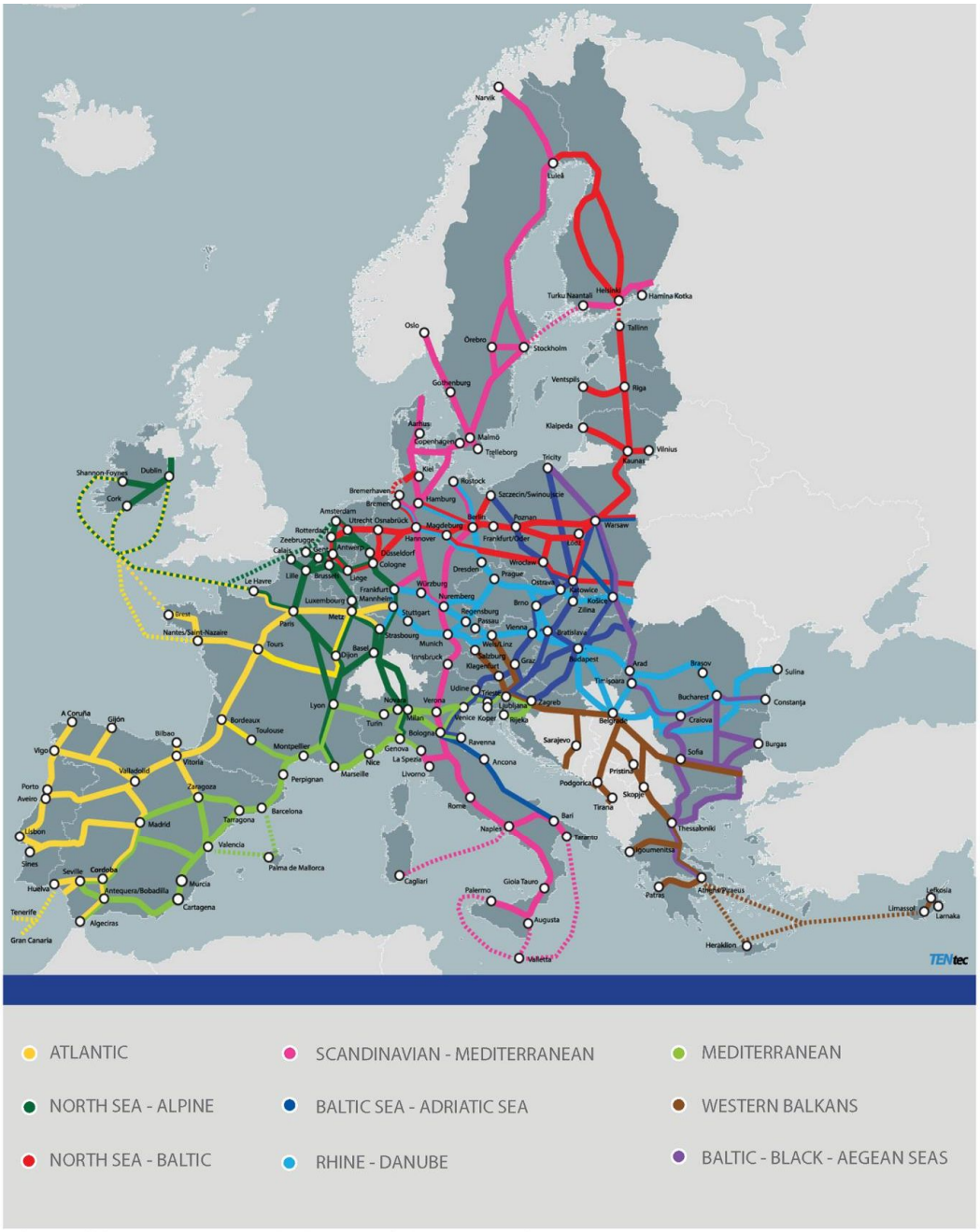
[45] « *Proposal for a regulation of the european parliament and of the council on Union guidelines for the development of the trans-European transport network, amending Regulation (EU) 2021/1153 and Regulation (EU) No 913/2010 and repealing Regulation (EU)* 1315/2013 » *https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=COM%3A2021%3A812%3AFIN*

[46] Le RTE-T s'appuie actuellement sur le règlement 1315/2013 modifié et les corridors de fret ferroviaire sur le règlement 913/2010.

[47] À noter que la commission n'a pas pris en compte toutes les demandes du gouvernement français ni celles émises directement par des régions, et que le projet peut encore évoluer avant son approbation.

ligne Lille-Metz, etc.

- La suppression de plusieurs projets qui ne sont plus inscrits dans les programmations françaises : A 831, A45, LGV Poitiers-Limoges, Toulouse-Narbonne, Paris-Calais par Amiens, Rhin-Rhône branche Sud, etc.
- L'inscription de 42 agglomérations comme nœuds urbains, et l'ajout du terminal rail/route de Bayonne-Mouguerre dans le réseau central, etc.



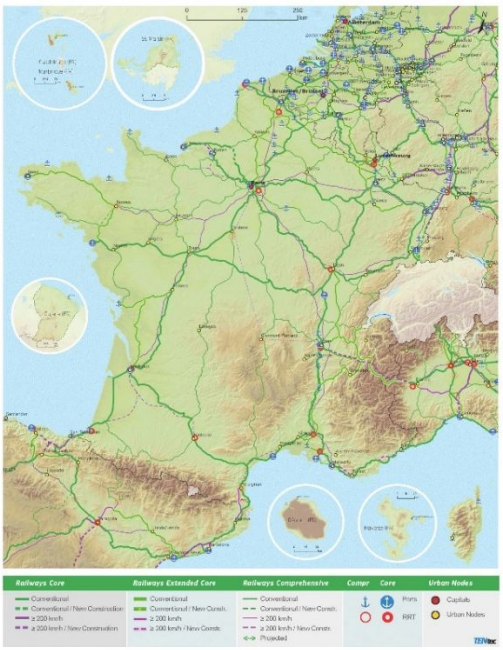

The parts of the map pertaining to corridor alignment in third countries are indicative.

*Figure 10 : Projet de définition des corridors européens de transport. Source : Commission européenne – Propositions de décembre 2021.*

*Voies navigables*

*Routes*

*Ferroviaire voyageurs et aéroports*



*Ferroviaire marchandises, ports et terminaux rail-route*

*Figure 11 : Propositions de RTE-T pour le territoire français. Source : Commission européenne – Propositions de décembre 2021*

## 1.4 Les principales évolutions des priorités politiques en France

En peu d'années plusieurs évolutions significatives ont marqué les politiques de l'État :

- Les objectifs publics se sont précisés et renforcés à l'instar des textes européens.
- La politique industrielle a pris une place nouvelle dans la politique des mobilités.
- Les nouvelles gouvernances d'importants opérateurs de l'État, amorcées pour l'essentiel par des textes antérieurs, commencent à porter leurs effets.
- L'évolution des relations entre l'État et les collectivités locales s'illustre notamment par la politique contractualisée des lignes ferroviaires de desserte fine du territoire et les perspectives d'évolutions concernant les voiries nationales non concédées.
- La volonté d'accélérer de grands projets interurbains, essentiellement ferroviaires, et notamment des LGV GPSO et LNMP, en réponse à l'impatience des acteurs locaux et en partenariat avec eux est affirmée de nouveau.
- Les mesures en faveur du report modal se sont multipliées : interdiction des vols intérieurs réguliers quand existe une alternative terrestre offrant un trajet en moins de 2h30, développement des trains de nuit, annonces d'investissement sur le fret ferroviaire et fluvial, annonce d'une réduction de la niche fiscale de la compensation de TICPE pour les poids lourds….

### 1.4.1 *Les objectifs stratégiques français ont été précisés et renforcés à l'instar des textes européens*

#### *1.4.1.1 Un ensemble de textes législatifs stratégiques*

La LOM, la loi dite « climat et énergie » (LC&E) et la loi dite « climat et résilience » (LC&R)[48] ont apporté successivement des dispositions juridiques renforçant les objectifs stratégiques concernant les transports (Tableau 4).

*Tableau 4 : Principales mesures stratégiques françaises pour la réduction des émissions des transports.*

| Texte | Objectifs[49] |
|---|---|
| LOM | 2050 : décarbonation complète du secteur des transports terrestres, entendue sur le cycle carbone de l'énergie utilisée<br>2020-2030 : hausse progressive de la part des véhicules à faibles et très faibles émissions parmi les ventes de voitures particulières et de véhicules utilitaires légers neufs, permettant de remplir les objectifs européens de normes de $CO_2$ |
| LC&E | 2050 : neutralité carbone |
| LC&R | 2030 : doublement de la part modale du fret ferroviaire et l'augmentation de moitié du trafic fluvial dans le transport intérieur de marchandises<br>2024 : part modale du vélo de 9 %<br>2030 : part modale du vélo de 12 %<br>2020-2030 : évolution de la fiscalité des carburants dans l'objectif d'atteindre un niveau équivalent au tarif normal d'accise sur le gazole.<br>2030 : augmentation de la part modale du transport ferroviaire de voyageurs à 17 %<br>2050 : augmentation de la part modale du transport ferroviaire de voyageurs à 42 %<br>2025 : le transport aérien s'acquittera d'un prix du carbone au moins équivalent au prix moyen constaté sur le marché du carbone pertinent |

[48] Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043956924

[49] De nombreux objectifs présentés dans ce tableau sont pris en référence à la trajectoire de la SNBC 2 qui est actuellement en cours de révision afin d'ajuster la trajectoire aux nouveaux objectifs et besoins. Le Gouvernement a également mis en place en février 2021 un site dédié au suivi des indicateurs de la SNBC.

### *1.4.1.2 Les objectifs publics sont beaucoup plus ambitieux pour les mobilités actives (marche et vélo) et le mouvement d'investissement est enclenché.*

Les ambitions portées par le plan vélo et mobilités actives de 2018 et la stratégie nationale bas carbone, pour le développement du vélo sont fortes : passer la part modale du vélo de 3% à 9% puis 12% de 2018 à 2024 et 2030. Le bilan au chapitre 2 montre que les projets d'infrastructures de toutes sortes pour accompagner ce mouvementont connu récemment une envolée bien au-delà des prévisions de 2018. De marginal dans les décennies précédentes, ce poste d'investissement, dont la maîtrise d'ouvrage relève principalement des collectivités, est en passe de prendre une part nouvelle et significative dans les décisions publiques.

### *1.4.1.3 Les zones à faibles émissions-mobilités (ZFE-m)*

La LOM a institué en 2019 des Zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m), rendues obligatoires dans 11 agglomérations dans lesquelles les seuils de pollution sont régulièrement dépassés. Cinq d'entre elles, dont la Métropole du Grand Paris et Lyon, sont en vigueur à fin 2021. La loi climat et résilience a étendu cette obligation à toutes les agglomérations de plus de 150 000 habitants (33 agglomérations de plus), avec une date limite au 31 décembre 2024 (Figure 12). Il existe en Europe plus de 200 telles « *low emission zones* ». En France, les zones à faibles émissions mobilité reposent sur le système des vignettes Crit'Air.

*Figure 12 : Zones à faibles émissions. Source DGEC, 2021.*

Ces ZFE-m incitent à la conversion des motorisations. Afin de faciliter l'acceptation de ces ZFE-m, le gouvernement et certaines collectivités ont mis en place des aides spécifiques et notamment à la conversion, pour les véhicules personnels mais surtout pour les véhicules professionnels (artisans, livraison, bus et autocars) et s'attachent au développement des services de transports en commun. Les ZFE-m renforcent notamment le besoin de voies réservées, de parcs de rabattement à proximité de gares de transports collectifs massifiés dans les grandes couronnes et les périphéries de ces agglomérations.

L'annexe 6 en rappelle les enjeux et les dispositifs et décrit la grande ZFE-m de la Métropole du Grand Paris (MGP), dont la MGP a annoncé le 2 février 2022 la nécessité de reporter le renforcement des restrictions (pour les particuliers du Crit'air 4 et 3) à début 2023, en raison de la nécessité de mettre en place préalablement les accompagnements et dispositifs de contrôle adaptés.

### *1.4.1.4 La zéro artificialisation nette (ZAN)*

Les articles 191 à 226 de la loi « climat et résilience » du 22 août 2021 renforcent également la lutte contre l'artificialisation des sols en adaptant les règles d'urbanisme permettant notamment de mieux maîtriser l'étalement urbain et ainsi la demande en transport. L'article 191 précise : « Afin d'atteindre l'objectif national d'absence de toute artificialisation nette des sols en 2050, le rythme de l'artificialisation des sols dans les dix années suivant la promulgation de la présente loi doit être tel que, sur cette période, la consommation totale d'espace observée à l'échelle nationale soit inférieure à la moitié de celle observée sur les dix années précédant cette date. Ces objectifs sont appliqués de manière différenciée et

territorialisée[50]…. ». L'objectif est d'atteindre ensuite une consommation nette égale « zéro » en 2050.

Cette stratégie concerne les infrastructures de transport

- **par les effets directs de leurs emprises** :
  - les territoires portuaires, qui devraient par ailleurs constituer des lieux privilégiés de développement des activités logistiques et d'économie de la transition énergétique ;
  - les projets linéaires (canaux, routes, voies ferrées) pour les emprises qu'ils artificialisent ;
- et **indirectement ces mêmes projets par les effets qu'ils induisent ou accompagnent** sur l'occupation des sols, notamment les contournements routiers d'agglomération . Ceux-ci constituent une part importante des projets souhaités par les collectivités pour reporter des trafics traversant les centres villes et leurs nuisances (bruit, particules fines) et transformer en boulevards urbains ces voiries qui souvent constituent des coupures urbaines, parfois facteurs de ségrégation. Inversement, les politiques urbaines et d'aménagement ont des effets majeurs sur les besoins de mobilité. Les tensions et contradictions entre les attentes en matière de migration résidentielle vers des territoires peu denses et l'importance structurelle de la massification pour des transports collectifs performants sont réelles.

**Encadré 7. Les controverses autour des déviations d'agglomération : les exemples du contournement d'Arles et de la liaison Est-Ouest (LEO) à Avignon.**

Le contournement routier d'Arles est un projet étudié depuis les années 2000 qui permettrait notamment de limiter les circulations de poids-lourds en centre-ville en proposant une continuité autoroutière. Il comporte de nombreux enjeux environnementaux (risques inondation, impact sur les sols sur une zone Natura 2000, etc.) ce qui soulève une forte opposition. L'autorité environnementale a notamment rendu un avis réservé en janvier 2022[51].

La Liaison Est-Ouest d'Avignon, ou LEO, est un projet de rocade partiellement construit en vue du contournement d'Avignon par le sud. En 2020, l'autorité environnementale a rendu un avis négatif sur la tranche 2. Elle considère que l'étude d'impact est à reprendre dans son intégralité compte tenu de nombreuses lacunes sur la prise en compte des principaux impacts environnementaux (richesse du milieu naturel, pollution atmosphérique, nuisances sonores, émissions de $CO_2$, risques inondation), alors même que de nombreux éléments du dossier n'ont pas été actualisés depuis 2002 et que la variante proposée est celle impactant le plus l'environnement. L'avis souligne la difficulté du porteur de projet à proposer des sites de compensation écologique. En janvier 2021, le Premier ministre a annoncé le soutien financier de l'État pour la relance de cette tranche.

### *1.4.1.5 La protection de la biodiversité*

De nombreuses mesures en faveur d'une meilleure prise en compte et protection de la biodiversité ont été prises. Les articles 45 à 66 de la loi « Climat et Résilience » renforcent les

[50] Notamment l'article 194 de cette loi a introduit au L.4251-1 du code des collectivités locales concernant les SRADDET la disposition suivante : « *En matière de lutte contre l'artificialisation des sols, ces objectifs sont traduits par une trajectoire permettant d'aboutir à l'absence de toute artificialisation nette des sols ainsi que, par tranches de dix années, par un objectif de réduction du rythme de l'artificialisation. Cet objectif est décliné entre les différentes parties du territoire régional.* » Des dispositions complémentaires sont ajoutées également pour les PLU, les SCOT, etc…

[51] Elle reproche notamment l'absence de comparaison des impacts éventuels de variantes du projet pourtant historiquement étudiées et une insufisance de présentation des impacts du projet, notamment au regard de l'évolution des règlementations et documents stratégiques depuis 2005 (année du choix de la variante proposée). En particulier, le projet se traduit par une artificialisation des sols sur 13 kilomètres de tracé nouveau, représentant une emprise d'environ 200 hectares (dont la moitié est en surface agricole, et le reste est composé de surfaces naturelles et/ou en eau, ou zones déjà artificialisées comprenant notamment par définition les espaces verts d'habitations individuelles).

outils de protections des écosystèmes et de la diversité biologique, notamment en veillant à la préservation de la qualité des sols et des sous-sols. Par ailleurs, les consultations pour la 3ème stratégie nationale pour la biodiversité 2021-2030 se sont menées en 2021, avec une publication prévue en 2022.

Une bonne prise en compte de la biodiversité est nécessaire en particulier dans les projets d'infrastructures de transports. En effet, les services rendus par la biodiversité sont multiples mais de plus en plus mis sous pression. Si la valeur des services écosystémiques et le coût de l'inaction reste difficile à quantifier, différents indicateurs attestent sans conteste d'une érosion de la biodiversité. Cette perte de biodiversité entraîne une perte importante de la valeur totale des services écosystémiques et induit des coûts socio-économiques en raison de notre forte dépendance à ces services[52].

L'enjeu de la valorisation des services écosystémiques doit être pris en compte dès les études prospectives en amont de la prise de décision. Une démarche rigoureuse de type éviter-réduire-compenser permet d'en limiter les impacts, notamment compte tenu d'une difficulté croissante à réaliser des compensations environnementales. Enfin, l'évaluation environnementale ne doit pas être considérée comme une formalité administrative mais comme une démarche permettant au porteur de projet de s'assurer que les études ont bien intégré de manière pertinente les enjeux environnementaux.

## 1.4.2 *Les politiques industrielles et de soutien à l'innovation se sont renforcées*

### *1.4.2.1 Les multiples leviers de la politique industrielle*

La politique industrielle française a historiquement régulièrement évolué, entre des actions « verticales » (soutien à un secteur spécifique avec par exemple les Programmes d'investissement d'avenir (PIA)) et « horizontales » (environnement économique et cadre règlementaire favorable à l'industrie avec par exemple le crédit d'impôt recherche ou l'action de BPI France), au travers de soutiens à l'offre et à la demande. Des structures nouvelles ont notamment été créées pour faire émerger des clusters avec les pôles de compétitivité et ainsi offrir des sites de R&D partagés public-privé avec les Instituts de recherche technologique (IRT). Plus récemment, avec par exemple le plan de relance et le plan France 2030, un soutien industriel « vertical » a été centré sur des innovations de rupture afin d'accompagner la structuration de nouvelles filières et la coopération industrielle.

Aucune évaluation à grande échelle de ces politiques publiques ne propose un bilan agrégé et il est complexe d'identifier en particulier leurs éventuelles évolutions à la hausse ou à la baisse (problème de recensement et quantification des dispositifs lié à des difficultés de dispersion des dispositifs, des opérateurs et des données).

### *1.4.2.2 Les enjeux spécifiques d'accélération des transitions technologiques des industries du secteur des transports*

Sous le double effet de la crise économique et de l'importance de l'enjeu de la transition énergétique en matière d'emploi et d'activité économique, dans un contexte international très concurrentiel, la principale évolution de ces dernières années a été la mobilisation sans précédent de moyens de l'État et européens pour accompagner les entreprises dans ces mutations, au-delà de son intervention historique dans le secteur aérien.

---

[52] Voir le rapport de Bernard Chevassus-au-Louis, J.-M. Salles et J.-L Pujol « *Approche économique de la biodiversité et des services écosystémiques, contribution à la décision publique* », conseil d'analyse économique, 2009, https://www.vie-publique.fr/rapport/30445-approche-economique-de-la-biodiversite-et-services-lies-aux-ecosystemes et récemment la note Trésor-Eco de décembre 2021 « *Évaluations économiques des services rendus par la biodiversité* »

Le CGEDD et France Stratégie exposent dans leur rapport[53] : « *Ainsi que Jean Pisani-Ferry[54] le souligne, en prenant l'exemple du secteur automobile, les conséquences macroéconomiques d'une transition énergétique, - trop longtemps différée et devenue urgente -, seront probablement notables sur notre croissance et nos emplois. Dès lors, la performance économique du pays et sa capacité à créer de la richesse (ce dont le PIB ne rend compte que de manière imparfaite[55]) deviennent le déterminant non du volume des échanges (les tests de sensibilité montrent que cela ne joue que sur 10 % à 30 % in fine des résultats des projections), mais principalement de la capacité à faire face aux mutations nécessaires :*

- *acquérir les outils de déplacements compatibles avec les objectifs mondiaux ;*
- *développer les technologies nécessaires et adapter les outils industriels ;*
- *disposer des moyens d'organiser les transferts financiers nécessaires pour assurer la faisabilité sociale et le devenir des territoires concernés.*

*[…] L'industrie automobile représente aujourd'hui plus de 210 000 emplois[56], la filière aéronautique et spatiale emploie directement 263 000 salariés[57], la filière ferroviaire française représentant quant à elle plus de 200 000 emplois industriels directs autour du matériel roulant, des infrastructures et de la signalisation. Le soutien à ces secteurs, crucial en termes d'emploi, est destiné à aider les entreprises concernées à produire des véhicules et des engins décarbonés.*

- *Pour le secteur automobile, il s'agit de l'aider à se repositionner sur le véhicule électrique et sur la fabrication des batteries, mais aussi, de manière peut-être moins connue sur la fabrication de moteurs électriques, sur le recyclage des batteries ainsi que sur le développement de l'ordinateur de bord des véhicules[58].*
- *Pour le secteur aéronautique, qui représente une industrie fortement exportatrice en France, la poursuite des recherches sur l'avion du futur et la montée en puissance d'une filière de biokérosène (voire d'e-kérosène) sont une priorité.*
- *L'accompagnement du dynamisme émergent du secteur ferroviaire doit se poursuivre dans le sens indiqué par le récent avenant au Contrat stratégique structurant la filière autour des enjeux d'innovation :*
    - *Décarbonation des derniers engins thermiques (trains hydrogènes et hybrides),*
    - *Fabrication de locomotives à batteries sur de courtes distances ou, sur de plus longues distances en particulier pour le fret, de locomotives hybrides (caténaires et batteries) ou à hydrogène,*
    - *Allègement (et recyclage) des matériels roulants et infrastructures adaptées aux différents types de services (yc. en zones moins denses),*
    - *Performance et intensification d'usage du réseau grâce au déploiement de la digitalisation des systèmes d'exploitation.*
- *Pour le secteur maritime et fluvial, il s'agit de soutenir les expérimentations d'énergies alternatives aux énergies fossiles (gaz naturel liquéfié avec capture et stockage du $CO_2$,*

---

[53] Ce passage est emprunté à CGEDD-France Stratégie, 2022, op. cit.

[54] « *Climate Policy is Macroeconomic Policy, and the Implications Will Be Significant* », Jean Pisani-Ferry, August 2021, Policy Brief, Peterson institute for International economics https://www.piie.com/system/files/documents/pb21-20.pdf

[55] Cf. rapport de la commission Stiglitz-Sen-Fitoussi : « *The Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress* » ainsi que le tableau de bord des dix indicateurs de la richesse nationale retenus par le Conseil économique social et environnemental et France Stratégie, en collaboration avec le Cnis et le service statistique public : https://www.insee.fr/fr/statistiques/3281778

[56] Source : https://www.insee.fr/fr/statistiques/2016146

[57] Source : https://www.insee.fr/fr/statistiques/5896539

[58] Cf. rapport du député Damien Pichereau sur le déploiement du véhicule autonome en Europe : https://www.ecologie.gouv.fr/soutien-linnovation-dans-domaine-du-vehicule-automatise-remise-du-rapport-du-depute-damien-pichereau

*hydrogène, méthanol, éthanol, diméthyléther)*[59]*: les solutions électriques constituent, quant à elles, une solution idéale pour des trajets plus courts, en particulier pour le fluvial et les ferries ; la propusion vélique se développe également, à ce stade pour des jauges modestes.*

- *Sans oublier la consolidation et le développement de la filière française de fabrication du vélo (électrique ou non)*[60]*. […]*

*Enfin, le changement technologique lié à la décarbonation de l'économie conduit aussi à identifier de nouveaux besoins en minéraux dont certains deviennent rares ou sont contrôlés par un nombre réduit de pays et à renforcer les filières de recyclage correspondantes. »*

### 1.4.2.3 Le Programme d'investissement d'avenir (PIA)

Le programme d'investissement d'avenir (PIA) a été mis en place par la loi de finances rectificative du 9 mars 2010, dans un contexte post-crise de 2008. Doté d'une enveloppe de 35 Md€[61] pour la période 2010-2020, il a été complété en 2014 par la mise en place d'un deuxième volet d'action de 12 Md€, puis d'un troisième volet de 10 Md€ en 2017.

L'évaluation de l'impact global du PIA est rendue difficile notamment par l'hétérogénéité des projets financés. Dans une évaluation à mi-parcours, France Stratégie met en évidence de premiers effets positifs comme des effets de leviers et la valorisation de la recherche française[62] ainsi que de nombreuses limites également soulignées par la Cour des comptes en 2015 notamment sur l'aspect budgétaire de la catégorisation des dépenses par rapport à celles de l'État[63] ou la complexité administrative de certaines procédures. L'enjeu est notamment de déterminer la plus-value du PIA d'un point de vue quantitatif et qualitatif.

Dans un rapport de 2019, France Stratégie propose une cartographie des politiques industrielles françaises et de leurs évolutions[64] :

- Dans l'industriel automobile, et au-delà des soutiens horizontaux à l'industrie (rappelés ci-dessus avec notamment la forte baisse de fiscalité apportée par le plan de relance), l'État a accentué ses efforts sur la demande et sa rétroaction positive sur le secteur industriel (une politique de demande n'étant pas un soutien direct à l'industrie). Le rapport présente une appréciation qualitative de l'évolution des soutiens de l'État (Tableau 5).

---

[59] Cf. loi de finance initiale 2021-1900 du 30 décembre 2021 pour 2022 (article 5 §2), https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=tuJ-YzZKSB-nAqvlqBHix4iX_erjixoTD_Jy3AVXRFk : « *Les solutions électriques constituent, quant à elles, une solution idéale pour des trajets plus courts, en particulier pour le fluvial et les ferries. Sans oublier la consolidation et développement de la filière française de fabrication du vélo (électrique ou non) (cf rapport de la mission parlementaire sur le vélo électrique à paraître) et la fabrication de locomotives à batteries sur de courtes distances ou, sur de plus longues distances en particulier pour le fret, de locomotives hybrides (caténaires et batteries) ou à hydrogène* ».

[60] Cf. rapport de la mission parlementaire de Guillaume Gouffier-Cha sur la filière économique du vélo. http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/la-filiere-economique-du-velo-a3267.html , janvier 2022.

[61] Les documents ne précisent pas s'il s'agit d'euros courants ou constants.

[62] « *Programme d'investissements d'avenir - Rapport du comité d'examen à mi-parcours* », France Stratégie, 2016.

[63] « *Le programme d'investissements d'avenir* », Cour des Comptes, 2015.

[64] Voir notamment le rapport « *Les politiques industrielles en France - Évolutions et comparaisons internationales* », France Stratégie, novembre 2020

*Tableau 5 : Les divers leviers d'action publique dans le secteur automobile. Appréciation qualitative. Source : France Stratégie, 2020.*

| Leviers de l'action publique | 1980-1999 | 2000-2020 |
|---|---|---|
| Aides publiques directes | 1 | 2 |
| Aides directes à la R&D privée | 2 | 4 |
| Soutien à la R&D publique | 2 | 4 |
| Encouragement aux clusters et aux coopérations entre entreprises | 2 | 4 |
| Soutien à la demande | 3 | 4 |
| Commande publique | 3 | 2 |
| Mécanos industriels | 5 | 5 |
| Participation publique dans les entreprises | 3 | 2 |
| Coopérations européennes | 1 | 1 |
| Normalisation | 3 | 2 |
| Contrôle des investissements étrangers | 1 | 1 |

Lecture : la note de 1 à 5 indique pour chacun des leviers si la puissance publique a, dans ce secteur : (1) pas du tout utilisé ce levier de l'action publique ; (2) légèrement utilisé ce levier ; (3) moyennement utilisé ce levier ; (4) fortement utilisé ce levier ; (5) extrêmement activement utilisé ce levier.

- Dans l'industrie ferroviaire avec notamment de nouvelles formes pour s'adapter aux évolutions de l'action publique associée avec notamment de nombreux partenariats (Tableau 6).

*Tableau 6 : Les divers leviers d'action publique dans le secteur ferroviaire. Source : France Stratégie, 2020*

| Leviers de l'action publique | 1980-1999 | 2000-2020 |
|---|---|---|
| Aides publiques directes | - | 2 |
| Aides directes à la R&D privée | 4 | 4 |
| Soutien à la R&D publique | 4 | 4 |
| Encouragement aux clusters et aux coopérations entre entreprises | 4 | 4 |
| Soutien à la demande | 4 | 4 |
| Commande publique | 5 | 5 |
| Mécanos industriels | 5 | 5 |
| Participation publique dans les entreprises | 5 | 5 |
| Coopérations européennes | 2 | 4 |
| Normalisation | 4 | 4 |
| Contrôle des investissements étrangers | 1 | 4 |

Lecture : la note de 1 à 5 indique pour chacun des leviers indiqués si la puissance publique a dans ce secteur : (1) pas du tout utilisé ce levier de l'action publique ; (2) légèrement utilisé ce levier ; (3) moyennement utilisé ce levier ; (4) fortement utilisé ce levier ; (5) extrêmement activement utilisé ce levier. Un tiret indique que l'auteur de la note n'a pu se prononcer.

#### *1.4.2.4 Les plans de relance et France 2030 permettent de maintenir un haut niveau de soutien industriel*

À la suite notamment du programme de PIA, l'État maintient son soutien au développement de la compétitivité industrielle et des technologies d'avenir.

Le plan de relance comporte une large part d'enveloppes de soutien direct à l'industrie avec notamment :

- Des mesures ciblées comme la décarbonation de l'industrie (1,2 Md€), un plan de soutien aux secteurs de l'aéronautiques et de l'automobile (2,6 Md€), le développement

de l'hydrogène vert et d'autres technologies vertes (5,4 Md€).

- Des mesures indirectes comme le soutien à la demande dans le secteur automobile (de l'ordre de 2 Md€) ou au ferroviaire et aux mobilités du quotidien (de l'ordre de 6 Md€). Au niveau horizontal, c'est également environ 34 Md€ qui sont fléchés vers la compétitivité des entreprises.

Le plan France 2030 est doté de 34 Md€ déployés sur cinq ans, dont 4 Md€ pour les « transports du futur » avec comme objectifs de produire à l'horizon 2030 près de deux millions de véhicules électriques et hybrides par an et de produire d'ici à 2030 le premier avion bas-carbone.

### 1.4.3 *Une forte évolution des relations entre l'État et les collectivités locales est amorcée*

Deux évolutions marquantes sont amorcées, concernant les routes et le réseau ferroviaire, qui donnent aux collectivités locales, et singulièrement aux régions, la possibilité de se saisir de nouvelles responsabilités qui viennent compléter les évolutions déjà fortes impulsées par la LOM.

#### *1.4.3.1 Les transferts de réseau routier national et les taxes locales possibles*

Une première étape de transferts routiers est en cours de mise en œuvre en Alsace avec trois ordonnances prises entre 2019 et 2021 en ce sens ratifiées le 28 février 2022 par le parlement[65].

Les ordonnances complètent et précisent les conséquences du transfert des routes nationales non-concédées à la collectivité européenne d'Alsace. En particulier, la collectivité peut maintenant lever une taxe sur le transport routier de marchandises contribuant, comme elle le souhaite, à rééquilibrer les flux entre son territoire et le territoire allemand.

L'article 137 de la loi « climat et résilience » a ouvert, au-delà de ce cas, la possibilité d'instaurer des taxes sur toute voie « *susceptible de supporter un report significatif de trafic de véhicules de transport routier de marchandises en provenance de voies où ces véhicules sont soumis à une contribution spécifique* », ce qui limite son périmètre à des voies spécifiques.

La loi n° 2022-217 du 21 février 2022 relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale (dite loi 3DS) propose un triple système d'évolution du réseau routier national non concédé :

- Un transfert (comme cela s'est déjà fait antérieurement à plusieurs reprises) du domaine public routier aux départements ou aux métropoles (Encadré 8). Le cas des voiries à statut autoroutier non concédées est traité de façon similaire au cas alsacien.

**Encadré 8. Transferts de voiries nationales non concédées aux départements et aux métropoles volontaires**

Dans un délai de deux mois à compter de la publication de la loi, un décret fixe, après concertation avec les collectivités territoriales concernées, une liste des autoroutes, routes ou portions de voies non concédées relevant du domaine routier national, dont la propriété peut être transférée par l'État dans le domaine public routier des départements et des métropoles. Le préfet de département organise la concertation et l'État notifie dans un délai de cinq mois suivant les demandes, la décision déterminant les voies qui sont définitivement transférables. Dans un délai de deux mois à compter de la notification de cette décision, les collectivités territoriales et métropoles concernées peuvent renoncer à ce transfert.

Le transfert des routes s'effectue, le cas échéant, sans préjudice de leur caractère de route express ou de route à grande circulation. Les autoroutes et routes transférées sont maintenues au sein du réseau transeuropéen de transport. Après le transfert, le changement de statut s'opère dans les conditions prévues par le code de la voirie routière, à l'exception des autoroutes ou portions d'autoroutes, lorsque

[65] Loi n° 2022-269 du 28 février 2022 ratifiant les ordonnances prises sur le fondement de l'article 13 de la loi n° 2019-816 du 2 août 2019 relative aux compétences de la Collectivité européenne d'Alsace. https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000045268709

le maintien de leur statut autoroutier ne se justifie plus, il est prononcé par la collectivité ou le groupement qui en est propriétaire, après avis conforme du préfet coordonnateur des itinéraires routiers.

Les projets de modification substantielle des caractéristiques techniques des autoroutes transférées ou des passages supérieurs situés en surplomb de celles-ci sont soumis pour avis au représentant de l'État territorialement compétent. Il s'assure que ces modifications ne compromettent pas la capacité de l'autoroute à garantir la continuité des itinéraires routiers d'intérêt national et européen, la circulation des transports exceptionnels, des convois et des transports militaires et la desserte économique du territoire national, ainsi que le respect des règles de l'art.

- L'expérimentation de la mise à disposition pour huit ans de telles voiries aux régions (Encadré 9) ;

**Encadré 9. Transfert expérimental de mise à disposition de routes et autoroutes non concédées aux régions volontaires**

À titre expérimental et pour une durée de huit ans à compter de l'entrée en vigueur de la présente loi, les régions volontaires peuvent se voir transférer des autoroutes, routes et portions de voies non concédées relevant du domaine public routier national situées sur leur territoire. Les régions sont alors compétentes pour aménager, entretenir et exploiter ces routes.

La liste des possibilités de ces mises à disposition expérimentales est publiée par l'État dans les mêmes délais que pour les transferts. Les régions peuvent ensuite se porter candidates pour cette expérimentation dans un délai de trois mois. La demande porte sur tout ou partie des autoroutes, routes ou portions de voies du réseau routier national mentionnées dans la liste publiée ainsi que sur celles dont ni les départements, ni les métropoles n'auront sollicité le transfert.

L'État notifie aux régions, au plus tard six mois à compter de la réception de la candidature formulée par la région concernée, sa décision fixant le périmètre de l'expérimentation, après en avoir informé les départements, les métropoles. Dans un délai de deux mois à compter de la notification de cette décision, la région peut renoncer à sa participation à l'expérimentation.

Une convention est conclue entre l'État et la région dans un délai de huit mois à compter de la notification de la décision. Cette convention prévoit le versement à la région, pendant la durée de l'expérimentation, d'une soulte correspondant aux montants des financements restant à mobiliser prévus par l'État dans les contrats en cours. Cette soulte est affectée exclusivement au financement des opérations prévues dans la convention.

Pendant la période de l'expérimentation, la région bénéficiaire de la mise à disposition peut transférer à un département la gestion d'une route mise à sa disposition à titre expérimental et située sur le territoire du département concerné, afin de lui permettre de l'aménager, de la gérer, de l'entretenir et de l'exploiter.

- La poursuite, dans un cadre mieux établi juridiquement, de pratiques préexistantes où des collectivités exercent sur le domaine de l'État la maîtrise d'ouvrage d'opérations d'investissement (Encadré 10).

**Encadré 10. Transfert de maitrise d'ouvrage de travaux sans transfert du domaine**

L'État peut confier à un département, une région, une métropole ou une communauté urbaine, par convention et à la demande de la collectivité ou du groupement concerné, la maîtrise d'ouvrage d'une opération d'aménagement d'une voie du domaine public routier national non concédé située sur son territoire et, le cas échéant, avec l'accord de la collectivité ou du groupement sur le territoire duquel est située une portion de la voie concernée et revêtant, compte tenu de son intérêt local, un caractère prioritaire pour la collectivité ou le groupement concerné.

Les positions des collectivités locales, régions et départements, telles qu'entendues par le COI lors de ses rencontres régionales, sont à ce stade très diverses, avec une attention générale aux engagements financiers de l'État pour accompagner les transferts et une certaine inquiétude sur les complexités et discontinuités de gestion d'ititnéraires susceptibles d'en résulter. Les préfets de région sont chargés d'assurer une concertation. Elles soulèvent la nécessité de garantir les transferts de crédits adéquats pour permettre aux collectivités d'assurer l'entretien, l'exploitation et la modernisation des réseaux transférés dans des conditions soutenables. Les positions quant à la possibilité de lever une taxe sont également variées : cette éventualité est davantage envisagée dans les territoires de transit, tandis qu'à l'inverse la Bretagne souligne par

exemple qu'elle n'aurait que des flux locaux à taxer[66].

### 1.4.3.2 Une politique nouvelle a été construite pour la desserte ferroviaire fine des territoires

Le COI2018 ne s'était pas prononcé sur les lignes de desserte fine du territoire 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 bilan de la partie 2 présente en détail les travaux qui ont suivi et montre que les Régions, relayant l'impulsion donnée par l'État, ont été motrices dans cette forte évolution, certaines s'étant saisies très activement de l'article 172 de la LOM permettant un transfert des petites lignes aux régions. Un effort nouveau est prévu pour ces lignes, ce qui constitue une forte rupture stratégique par rapport aux années antérieures.

### 1.4.3.3 L'ouverture à la concurrence du secteur ferroviaire

L'ouverture à la concurrence du secteur ferroviaire est prévue par les textes européens. Depuis les premières directives de 2001 et leur transposition en droit français, ont successivement éte mis en concurrence : les transports de fret international en 2003, puis intérieurs en 2006 ; les transports internationaux de voyageurs fin 2009. Un cadre précis et transparent d'allocation des sillons et de tarification a été mis en place, sous le contrôle de l'Autotité de régulation des transports (ART). Concernant le transport ferroviaire intérieur de voyageurs en France :

- les services librement organisés intérieurs sont totalement ouverts depuis fin 2020
- pour les services conventionnés, l'État et les autorité organisatrices régionales peuvent lancer des appels d'offres depuis fin 2019, et en auront l'obligation à partir de 2023. En Ile-de-France, dès règles particulières s'appliquent, avec un calendrier s'étendant selon les types de lignes de 2023 à 2039.

Pour les services librement organisés, l'ART a recensé début 2022 les demandes d'ouvertures de lignes (Figure 13).

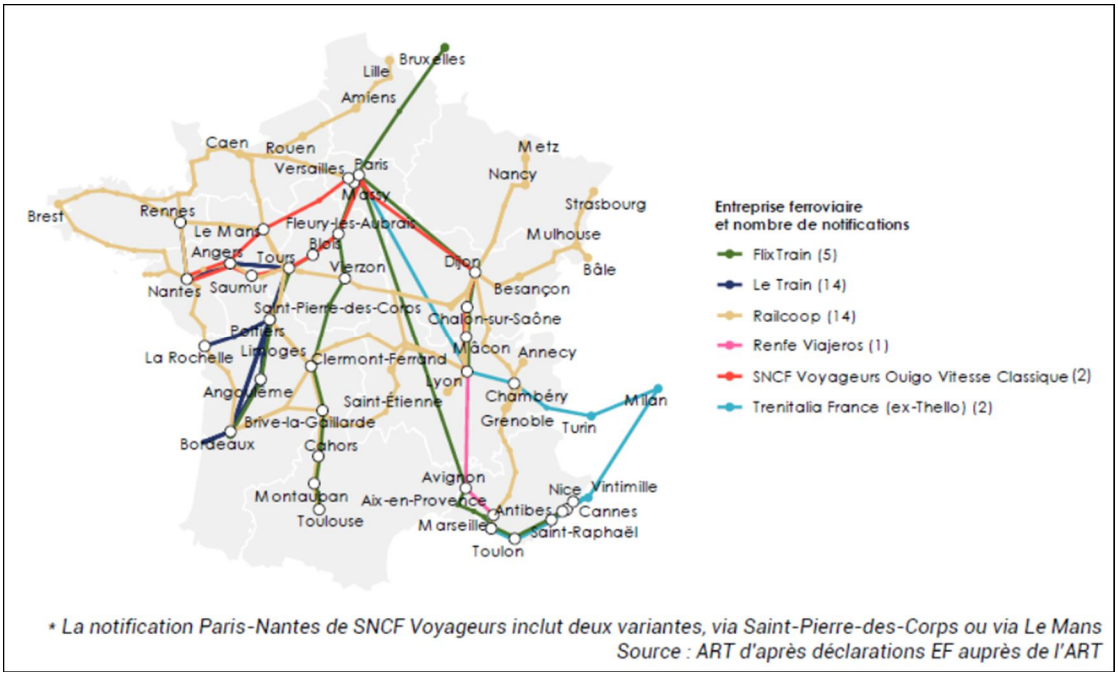



*Figure 13 : Notifications de nouvelles lignes ferroviaires librement organisées. Source ART, février 2022.*

[66] Verbatim de réunion : « *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.* »

Concernant les AOM régionales, les calendriers actuels des conventions régionales ont des dates de fin variables entre 2021 pour la région Centre-Val de Loire et 2029 pour la région Normandie, un peu moins de la moitié des régions s'étaient lancées dans l'ouverture à la concurrence au cours de la période transitoire 2019-2023 à la fin du premier semestre 2021 selon le recensement effectué par l'ART[67] :

- La région Sud PACA a lancé, en 2020, deux procédures de consultation des entreprises (DCE) pour deux lots, attribués en octobre 2021 (Encadré 11);
- Quatre autres régions se préparent activement à lancer des processus d'appels d'offres :
  - Hauts-de-France, avec trois avis de concessions diffusés en 2020 et un avis de pré-information publié en 2021 ;
  - Grand-Est, avec deux avis de concessions et un de pré-information diffusés en 2020 ;
  - Pays de la Loire, avec un avis de concession diffusé en 2021 ;
  - Île-de-France, avec des avis de pré-information prévus à partir de 2021 et une procédure déjà en cours pour deux lignes de tram-trains.
- La région Bourgogne Franche Comté a voté en janvier 2022 l'ouverture à la concurrence de la totalité de ses lignes en 2026.

S'agissant des trains d'équilibre du territoire (TET) conventionnés par l'État, une procédure d'ouverture à la concurrence de deux premières lignes TET a été lancée au début de l'année 2020 (Nantes-Bordeaux et Nantes-Lyon), mais l'appel d'offres a été déclaré sans suite en décembre 2020. Les procédures d'ouverture à la concurrence des huit autres lignes TET seront conduites en lien avec le renouvellement du matériel roulant sur ces lignes, prévu entre fin 2023 et 2025 (le renouvellement a déjà été effectué en 2017 pour les deux premières lignes, Nantes-Bordeaux et Nantes-Lyon).

**Encadré 11. Attribution des premiers lots régionaux ouverts à la concurrence à la région Provence-Alpes-Côte d'Azur en octobre 2021**

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur a attribué de premiers lots d'exploitation des lignes de TER régionales à la SNCF (pour 23 % du trafic) et à Transdev (pour 10 % du trafic) avec une ambition d'augmenter l'offre proposée de plus de 75 %. En particulier, ces nouveaux contrats permettront à la région de proposer une offre TER avec un doublement du nombre de TER entre Marseille et Nice tout en maîtrisant le coût induit sur son budget de fonctionnement. L'exploitation de ces offres débutera à l'horizon 2025.

### *1.4.3.4 Des partenariats innovants pour les voies navigables*

Les voies navigables ont de très nombreuses fonctionnalités et utilités bien au-delà du transport de marchandise : préservation d'écosystèmes, tourisme et transport de personnes, récréation, alimentation en eau potable, production hydroélectricité, irrigation… Des partenariats très variés se sont récemment développés qui tiennent compte de cette diversité de situations (Encadré 12).

**Encadré 12. Trois exemples de partenariats pour les voies navigables. Source : VNF.**

- **La réouverture du canal de la Sambre à l'Oise**

Sur un itinéraire d'une centaine de kilomètres entre Jeumont (Nord) et Tergnier (Aisne), le canal de la Sambre à l'Oise avait été mis hors exploitation au milieu des années 2000 compte tenu des risques présentés par deux des ponts canaux de l'itinéraire. Un partenariat entre VNF et les collectivités territoriales a permis la réouverture à la navigation en juillet 2021 grâce aux subventions de l'État et de la région Hauts-de-France dans le cadre du pacte Sambre-Avesnois-Thiérache et à l'appui du département

[67] « Étude sur l'ouverture à la concurrence des services de transport ferroviaire de voyageurs. Édition 2022. », ART, 2022. *http://concurrence-ferroviaire.autorite-transports.fr/wp-content/uploads/2022/02/0506-21_ART_RAPPORT-CONCURRENCE_WEB_HD.pdf*

de l'Aisne.

- **La reconstitution de la voûte arborée du canal du Midi**

Du fait de la contamination des platanes bordant le canal par le chancre coloré, une vaste opération d'abattage et de replantation a été engagée, qui vise aussi à reconstituer les berges du canal, endommagées par la destruction des plantations latérales. Cette opération, qui s'accompagne logiquement de projets ambitieux de valorisation de l'activité et surtout du patrimoine local, est portée par une entente associant VNF, l'État, la région Occitanie et les quatre départements concernés (Tarn, Haute-Garonne, Aude, Hérault). *https://canal-du-midi.com/qui-sommes-nous/*

- **Le contrat de partenariat pour les canaux petit gabarit du Grand Est**

VNF et la région Grand Est ont signé au mois de février 2022 un contrat de partenariat portant sur la revitalisation de plusieurs canaux de la région : le canal des Ardennes, la Meuse amont, le canal des Vosges et le canal du Rhône au Rhin branche Sud. Cette collaboration porte sur la promotion du tourisme fluvial et sur la régénération des infrastructures.

## 1.4.4 *Les opérateurs nationaux ont connu de fortes évolutions*

### *1.4.4.1 Le changement de statut du groupe national ferroviaire et la trajectoire de SNCF-Réseau, la reprise de la dette et ses nouveaux objectifs*

La réforme ferroviaire de 2015 avait établi trois EPIC sans liens capitalistiques (SNCF, SNCF Réseau et SNCF Mobilités et leurs filiales). En application de la loi pour un nouveau pacte ferroviaire de juin 2018, le nouveau groupe ferroviaire unifié se compose depuis le 1er janvier 2020 d'une société anonyme mère SNCF (détenue par l'État et donc le capital est incessible), et de trois sociétés anonymes filles : SNCF Réseau (au capital également incessible), SNCF Voyageurs et Rail Logistics Europe. Les filiales Keolis et Geodis, auparavant filiales de SNCF Mobilités, sont devenues filiales de la société mère SNCF. SNCF Gares & Connexions est constituée en filiale de SNCF Réseau.

Afin d'assainir la situation financière de la nouvelle SA SNCF Réseau et de lui redonner des marges de manœuvre, l'État a repris 35 Md€ de dettes de SNCF Réseau, 25 Md€ en 2020, et 10 Md€ en 2022 La loi de 2018 et ses textes d'applications ont renforcé la « règle d'or » mis en place en 2017 pour accélérer son retour à l'équilibre, limitant sa capacité d'investissement en fonds propres. L'objectif visé par SNCF Réseau est un retour à l'équiliibre en 2024.

### *1.4.4.2 L'évolution de SNCF-Gares & Connexions conduit à se réinterroger sur la question des gares*

La mise en œuvre de la nouvelle gouvernance du groupe SNCF, faisant de SNCF Gares et Connexions une filiale de SNCF Réseau et non plus du transporteur SNCF Mobilités (devenu Voyageurs), a été l'occasion d'une clarification des rôles et responsabilités, en rendant le gestionnaire de gares indépendant des transporteurs, ce qui était nécessaire en vue de l'ouverture à la concurrence, et en unifiant la gestion des gares : la propriété des quais et de leurs accès, antérieurment propriété de SNCF Réseau, lui a été transférée. SNCF Gares & Connexions a gagné une responsabilité plus large, mais son modèle économique n'est pas pour autant bien établi (cf. § 2.7.2).

### *1.4.4.3 La création d'Haropa et les réflexions sur l'axe Rhône-Saône*

Depuis le 1er juin 2021 les ports du Havre, de Rouen et de Paris sont réunis au sein d'un même établissement : HAROPA PORT, le Grand port fluvio-maritime de la Seine (Encadré 13). Une réflexion a par ailleurs été confiée au préfet Mailhos, à Élisabeth Ayrault et à Hervé Martel sur l'évolution des ports de l'axe Rhône-Saône.

**Encadré 13. Un des multiples objectifs d'Haropa : conforter Rouen comme le premier port céréalier français.**

Les grands ports normands sont très insérés dans le tissu urbain. La desserte de Rouen se fait pour partie en voie unique avec des ouvrages en très mauvais état, des travaux sont urgents pour pérenniser la desserte (blé, sucre).

Le renouveau de ces fonctions de transport massifié de marchandises s'opère par plusieurs leviers : études avec les chargeurs, par un travail de fond associant Intercéréales, HAROPA, VNF et SNCF Réseau, 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.

La Plateforme axe Seine assure le dialogue en amont notamment pour la construction des sillons ferroviaires.

### 1.4.5 *Une stratégie de report modal favorable aux modes ferroviaire et fluvial a été amorcée tant pour les voyageurs que les marchandises*

Diverses mesures concernant le fret et les voyageurs ont marqué une confiance renouvelée des autorités publiques dans les capacités des modes massifiés à répondre aux enjeux climatiques.

#### *1.4.5.1 Le contrat d'objectif et de performance de Voies navigables de France*

Prévu par l'article 148 de la LOM, un contrat d'objectif et de performance État – VNF (COP) a été signé le 30 avril 2020 pour la période 2020-2029. Ce contrat entend faire du mode fluvial un des piliers de la transition écologique. Avec une montée en charge des investissements dévolus aux infrastructures fluviales, le COP vise à **augmenter de moitié le volume de fret transporté par la voie d'eau** (objectif figurant dans la loi climat et résilience) et à donner à VNF les moyens d'assurer sa mission de gestion globale de l'eau, en renforçant notamment la sécurité des ouvrages hydrauliques et la préservation de la biodiversité. Le renforcemnt des liens avec les collectivités locales pour la construction de projets de territoires figurent aussi parmi les points saillants du COP avec l'élaboration, d'ici la fin 2022, de partenariats pour la définition des niveaux de service à assurer sur le réseau à petit gabarit.

#### *1.4.5.2 Les aides au secteur du fret ferroviaire et la stratégie nationale de fret ferroviaire*

Le COI a rendu en juin 2021 un avis sur la stratégie de développement du fret ferroviaire qui a été ensuite arrêtée par le gouvernement. Il n'est, de ce fait, pas nécessaire ici de revenir sur les enjeux et les objectifs de cette stratégie, qui est une inflexion majeure des politiques publiques, ni de renouveler les recommandations tendant à asseoir cette stratégie sur des démarches pragmatiques issues du dialogue avec les chargeurs aux diverses échelles géographiques pertinentes, le lecteur pouvant se référer à cet avis récent du COI.

Le COI avait notamment demandé à cette occasion qu'une identification des programmes quinquennaux d'action et des indicateurs des résultats attendus, en partant des besoins des utilisateurs, et en dialogue avec les collectivités locales, et qu'un schéma directeur national des plateformes soit arrêté. La DGITM a transmis au COI les premiers éléments de cette programmation pour le quinquennat à venir et les suivants. Les éléments qui seront mis à sa disposition seront examinés à la faveur de ses propositions de programmation à l'automne 2022.

D'ores et déjà les rencontres du COI avec les acteurs territoriaux à l'échelle régionale ont permis de constater que le sujet était spontanément abordé lors de la plupart des séances de façon volontariste, ce qui témoigne indiscutablement d'un changement significatif de posture collective au regard de ces enjeux.

### *1.4.5.3 La stratégie nationale portuaire*

Une nouvelle stratégie nationale portuaire a été approuvée par le Comité interministériel à la mer du 21 janvier 2021, avec 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 industrialo portuaires, l'accélération de la transition énergétique et l'intégration des ports dans leur territoire.

Cette stratégie affiche cinq 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 socles (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.

### *1.4.5.4 L'annonce d'une réduction de la niche fiscale du gazole routier*

La recommandation du COI2018 de trouver des recettes par la réduction de la niche fiscale du transport routier de marchandises a été reprise dans son principe dans le document annexe à la LOM et a trouvé une traduction dans la loi climat et résilience. Un objectif général y est fixé à échéance de 2030 et le gouvernement doit faire des propositions concrètes après la PFUE de 2022[68].

---

[68] Article 130 : « I. - Pour le gazole routier utilisé pour la propulsion des véhicules lourds de transport de marchandises, il est procédé à une évolution de la fiscalité des carburants dans l'objectif d'atteindre un niveau équivalent au tarif normal d'accise sur le gazole d'ici le 1er janvier 2030, en tenant compte de la disponibilité de l'offre de véhicules et de réseaux d'avitaillement permettant le renouvellement du parc de poids lourds. Cette évolution s'accompagne d'un soutien renforcé à la transition énergétique du secteur du transport routier, notamment par le recours aux biocarburants dont le bilan énergétique et carbone est vertueux, ainsi qu'à l'augmentation des ressources de l'Agence de financement des infrastructures de transport de France.

II. - A l'issue de la présidence française du Conseil de l'Union européenne en 2022, le Gouvernement remet au Parlement un rapport proposant une trajectoire permettant d'atteindre l'objectif mentionné au I, notamment par l'accélération de la convergence de la fiscalité énergétique au niveau européen ainsi que par une harmonisation et un renforcement de la réglementation sociale européenne du transport routier de marchandises, et sur le développement de l'offre de véhicules lourds à motorisation alternative au gazole d'origine fossile mis sur le marché et des réseaux correspondants d'avitaillement en énergie. Le rapport étudie également les modalités du soutien renforcé à la transition énergétique du secteur, notamment par le renouvellement des parcs de véhicules, leur transformation ou le recours aux énergies alternatives au gazole dont le bilan énergétique et carbone est vertueux ainsi que les modalités d'affectation des recettes générées par l'évolution de la fiscalité des carburants mentionnée au même I.

III. - Dans un délai de six mois à compter de la publication du rapport prévu au II, le Gouvernement présente au Parlement une feuille de route fixant les modalités du soutien financier accordé à la filière par la loi de finances. »

Verbatim : Lors des échanges territoriaux un représentant régional de la fédération nationale des transporteurs routiers (FNTR) insistait sur le volontarisme des transporteurs routiers d'une part pour la conversion énergétique des motorisations et d'autre part pour toutes les options multimodales pertinentes, deux sujets pour lesquels des appuis publics sont fortement attendus pour aider les professionnels à y parvenir, et sur la nécessité, dans cette phase coûteuse en investissements de transition, de ne pas réduire les capacités financières des entreprises par des taxations de toutes natures.

### *1.4.5.5 Les trains d'équilibre du territoire de jour et les trains de nuit*

**Le renouvellement du matériel roulant des TET**

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 la décision était confirmée de développer un réseau de lignes de nuit et de créer de nouvelles lignes de jour étaient décidés.

Si le financement du matériel roulant et des dispositifs de maintenance des trois lignes Paris-Clermont-Ferrand, Paris-Limoges-Toulouse et Bordeaux-Marseille est inscrit dans la trajectoire financière de l'AFIT France pour 1 200 M€, le matériel des deux premières lignes étant déjà commandé, il n'est pas encore prévu pour les TET de nuit, notamment pour le renouvellement des rames actuelles (dont les voitures Corail arrivent en fin de vie d'ici quelques années) ni pour le développement de réseaux complémentaires de jour et de nuit.

**Un mouvement européen de relance des trains de nuit**

La relance des trains de nuit n'est pas un phénomène français ; elle a commencé en Autriche, avec un succès réel, les chemins de fer autrichiens ayant recréé un réseau dont l'exploitation fonctionne avec des subventions publiques très limitées[69]. Les pays scandinaves sont dans la même dynamique et les Britanniques ont relancé le Londres-Ecosse avec du matériel neuf. La réussite paraît conditionnée à l'existence d'un vrai réseau, qui permette de mutualiser certains coûts, à la souplesse dans l'exploitation (polyvalence du personnel) et à un matériel moderne permettant une offre variée, du siège inclinable à 30€ au compartiment deux places avec douche à 150 ou 200€.

En France, pour l'heure, des lignes ont pu être relancées avec du matériel ancien rénové et pour l'instant cela n'offre que peu de capacité à faire des économies d'échelle.

S'agissant des trains de nuit, l'étude pilotée en 2020 par le ministère chargé des transports et transmise en 2021 au Parlement en application de la LOM[70], ainsi que les analyses complémentaires menées depuis, laissent envisager des perspectives que la DGITM considère prometteuses pour le développement d'un réseau complet de dessertes intérieures de nuit. La relance des trains de nuit se déroule dans un contexte fondamentalement différent de celui des années 2010 à 2016 (qui avait conduit à la réduction du nombre de dessertes), permettant d'envisager un équilibre financier 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

[69] Les places assises, pour la partie des trajets internes à l'Autriche, sont subventionnées ; les liaisons internationales fonctionnent sans subvention et sans obligation de service public.

[70] « Étude du développement de nouvelles lignes de trains d'équlibre du territoire (TET) », DGITM, mai 2021. Cette étude conclut à l'intérêt de développer un réseau de trains de nuit nationaux. Pour le périmètre « LOM » constitué d'une vingtaine de lignes, le résultat d'exploitation serait, selon la DGITM, compris entre -50 et -25 M€ (à comparer à -140 M€ selon les modalités antérieures d'exploitation). La valeur socio-économique créée par ces nouvelles dessertes est estimée par la DGITM entre 30 et 60 M€ (impact carbone et tourisme, hors matériel roulant). La DGITM considère que ces éléments confirment qu'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 serait possible pour l'État de proposer beaucoup 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).

concurrence).

La question du mode d'acquisition des matériels roulants n'est pas arbitrée, et le COI aura vraisemblablement à examiner plusieurs options dans sa phase de programmation, si des arbitrages ne sont pas rendus entre temps, ce choix ayant des conséquences significatives sur les trajectoires financières et le rythme de déploiement du service.

Dans l'immédiat, une convention d'exploitation des TET, pour les années 2022-2031, a été approuvée par le conseil d'administration de la SNCF le 24 février 2022 et va être très prochainement signée avec l'État. Il s'agit de la dernière convention conclue en gré à gré avant mise en concurrence par lots.

**Encadré 14. La relance prometteuse du train de nuit Paris-Nice**

Relancés en 2021 les trains de nuit Paris-Nice ont accueilli rapidement de nombreux voyageurs dès l'été 2021 malgré des jauges alors restreintes. Le taux d'occupation sur l'année 2021 est d'environ 66 % avec prise en compte de la jauge Covid-19 (seulement deux tiers des places était réservable). Ce taux d'occupation est similaire à celui de 2014 avant l'arrêt de ses circulations. Toutefois, le nombre de voyageurs de 2021 aurait pu être supérieur avec du matériel plus capacitaire car de nombreux trains étaient complets en période estivale et de fêtes de fin d'année. Ce train de nuit n'a en outre circulé en 2021 que sur environ 70 % des jours possibles compte tenu de nombreux travaux sur la ligne. Ce bilan devra être complété en 2022 afin d'avoir un retour d'expérience au moins sur une année complète d'exploitation sans contraintes sanitaires. Comme sur les autres lignes de TET, l'Etat subventionne son exploitation de manière à compenser son équilibre financier.

#### *1.4.5.6 L'interdiction des vols domestiques de courte portée et de fortes conditions mises à l'extension des aéroports*

Le terme « *flygskam* », honte de prendre l'avion, sentiment de culpabilité des personnes sensibilisées à l'impact carbone des déplacements avion, est apparu en Suède en 2018. Il s'y est traduit par une chute du trafic aérien, surtout intérieur (-8,7 % de 2018 à 2019) au profit du train, qui a conduit à la fermeture de l'aéroport de Stockholm Broma en 2021. Une baisse similaire a été observée en Allemagne (Encadré 15).

**Encadré 15. Quelques études récentes sur le comportement à l'égard du transport aérien montrent de fortes incertitudes**

Sur plus de 6 000 personnes sondées par UBS en 2019 aux États-Unis, en Allemagne, en France et au Royaume-Uni, 21 % assuraient avoir déjà décidé de réduire leurs voyages en avion au cours de l'année écoulée – soit une personne sur cinq. Si 16 % seulement des Britanniques interrogés ont déclaré avoir renoncé à certains déplacements aériens au cours des derniers mois, 24 % des voyageurs américains indiquaient avoir déjà changé leurs habitudes. Dans ce même panel, une personne sur trois envisageait de ne plus prendre l'avion dans les années à venir[71].

Une étude conduite en 2020[72] conclut cependant que « Si le flygskam semble avoir un impact sur le trafic domestique en Allemagne ou en Suède, cela ne semble pas être le cas en France. L'effet du flygskam n'est donc pas certain, d'autant plus que les évolutions du trafic peuvent s'expliquer par d'autres facteurs. » Il est encore plus délicat après la crise sanitaire d'évaluer les conséquences et l'ampleur de cette évolution possible des comportements individuels. Il en va de même d'une éventuelle réduction des voyages d'affaires au profit du train ou des visioconférences, mais les mêmes auteurs concluent au fait que qu'environ 40% des déplacements professionnels aériens ont de fortes chances de ne pas être rétablis[73].

La loi « climat et résilience » de 2021 a prévu une série de mesures visant à réduire les déplacements en avion, en augmentant le signal-prix (article 142 avec un objectif d'un prix carbone pertinent en 2025) et en interdisant certaines déssertes (article 145 interdisant les vols

[71] UBS (2019) « *Green Power : Will climate change propel the sector towards Hybrid Electric Aviation.* » https://www.ubs.com/global/en/investment-bank/in-focus/2019/electric-planes.html

[72] Chiambaretto P. et al. (2020). « Les Français et l'impact environnemental du transport aérien : entre mythes et réalités ». https ://www.chaire-pegase.com/_files/ugd/3e4751_1f5ba692c27444de901925f1ea243176.pdf

[73] Chiambaretto P. et al. (2021). « Voyages d'affaires et visioconférence : quel avenir pour le transport aérien ? » https://www.chaire-pegase.com/_files/ugd/3e4751_94d30967f23244e2822e55f0eca0d389.pdf

pour lesquels une alternative ferroviaire en moins de 2h30 est possible). Au moment de la rédaction du présent rapport, la discussion est en cours avec la Commission européenne sur les garanties apportées par la France que la mise en œuvre de cette mesure ne contrevient pas aux règles européennes et internationales (libre circulation, concurrence).

Par ailleurs l'article 147 de la loi climat et résilience prévoit la mise en place d'un dispositif obligatoire de compensation sur les vols aériens domestiques : ainsi, les compagnies aériennes devront compenser pour ces vols 50 % de leurs émissions à compter du 1er janvier 2022, 70 % de leurs émissions à compter du 1er janvier 2023 et la totalité de leurs émissions à compter du 1er janvier 2024.

**Encadré 16. Exemple de Paris Bordeaux[74]**

- Avec 20 millions de voyageurs annuels, soit une augmentation de 3,8 M de passagers contre 2,6 à 3,5 M prévus, le trafic de la LGV SEA dépasse les estimations envisagées par le dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Cette hausse s'est accompagnée d'une diminution significative du trafic aérien Paris-Bordeaux (4 AR en moins par jour), Paris-Toulouse et Paris-Biarritz.
- Le nombre de passagers aériens Bordeaux Paris a baissé de 25 % entre 2016 et 2019 (source DGAC), d'1,6 à 1,2 millions de passagers par an. Le rythme de croissance du trafic sur l'autoroute A10 Paris-Bordeaux a, quant à lui, significativement fléchi de 2016 à 2018 (source Vinci Autoroutes).

### 1.4.6 *La volonté d'accélérer des grands projets interurbains ferroviaires et autoroutiers a été affirmée à partir de 2020.*

Le gouvernement a annoncé à partir de 2020 l'accélération de plusieurs grands projets ferroviaires, notamment des LGV, et souvent en lien avec la création d'établissements publics locaux (SPL) dans le secteur ferroviaire. Il a ainsi, pour répondre à l'impatience de nombreuses collectivités locales, été conduit à infléchir sensiblement l'esprit initial de la LOM, qui privilégiait les mobilités du quotidien.

Il a poursuivi des projets d'autoroutes concédées en concessions nouvelles (Toulouse-Castres, Machilly-Thonon, A154, Contournement Est de Rouen) ou par adossement à des concessions existantes (contournement ouest de Montpellier) et lancé la concertation pour un projet nouveau A147 Poitiers-Limoges.

L'article 4 de la LOM prévoyait la possibilité de mettre en place des sociétés de projet permettant notamment de faciliter le financement hors budget général des collectivités de projets supposant leurs cofinancements (voir partie 2).

## 1.5 Conclusion

La conduite d'une politique publique de long terme aussi prégnante pour la vie sociale et économique que celle investissements en faveur des transports et des mobilités suppose à la fois de la ténacité pour poursuivre des stratégies qui ne trouvent leur efficacité que dans la durée et de l'agilité pour y assimiler une évolution rapide des besoins et tenir compte des retours d'expérience, et également une rigueur dans l'analyse et l'évaluation des projets. Les mutations, les crises et les nouvelles lois et décisions concernant les projets que la France a connus entre 2018 et 2021 justifient amplement le rythme quinquennal de cette revoyure stratégique.

[74] Voir le bilan LOTI intermédiaire publié par LISEA, société concessionnaire de la LGV Sud Europe Atlantique (Tours-Bordeaux) en janvier 2019 : *https://www.lisea.fr/wp-content/uploads/2020/04/Bilan-LOTI-intermediaire-dec-janv-19.pdf*

# 2 Bilan de la mise en œuvre de la LOM et des évolutions intervenues

Même si les diverses dimensions de la politique des transports et des mobilités forment un tout indissociable, le bilan qu'il est demandé au COI d'établir porte plus spécifiquement sur la programmation des investissements de l'État dont les orientations ont été tracées dans le titre 1 de la LOM (« programmation des investissements de l'État dans les transports : objectifs, moyens et contrôle ») et son annexe. C'est donc ce volet qui fait l'objet du bilan résumé dans cette partie (cf. annexe 9 pour le bilan analytique détaillé).

## 2.1 Que dit la LOM sur la programmation des investissements de l'État dans les transports ?

Reprenant assez largement les formulations du COI2018 (voir annexe 7), la LOM vise dans son article 1 « la stratégie et la programmation financière et opérationnelle des investissements de l'État dans les systèmes de transports pour la période 2019-2037 ». Quatre objectifs principaux y sont énoncés (*Encadré 17*) et cinq programmes d'investissement prioritaires y sont décrits (*Encadré 18*). En complément de ces cinq priorités, l'État poursuivra « *l'achèvement du maillage du territoire par des grands itinéraires ferroviaires, routiers, cyclables et fluviaux, nationaux et internationaux, articulés de façon cohérente avec les systèmes de de dessertes locales.* »

**Encadré 17. Les quatre objectifs (article 1 de la LOM)**

- Réduire les inégalités territoriales et 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 ;
- Renforcer les offres de déplacements du quotidien, améliorer la qualité et la sécurité des réseaux routiers, ferroviaires et fluviaux et en assurer la pérennité, remédier à la saturation des villes et de leurs accès et améliorer les liaisons entre les territoires ruraux ou périurbains et les pôles urbains ;
- Accélérer la transition énergétique, la diminution des émissions de gaz à effet de serre et la lutte contre la pollution et la congestion routière, en favorisant le rééquilibrage modal au profit des déplacements opérés par les modes individuels, collectifs et de transport de marchandises les moins polluants, tels que le mode ferroviaire, le mode fluvial, les transports en commun ou les modes actifs, en intensifiant l'utilisation partagée des modes de transport individuel et en facilitant les déplacements multimodaux ;
- Améliorer l'efficacité des transports de marchandises pour renforcer la compétitivité des territoires et des ports, accélérer le report modal et diminuer l'impact environnemental des transports de marchandises.

**Encadré 18. Les cinq programmes d'investissement prioritaires de la LOM (article 1 de la LOM)**

- Entretenir et moderniser les réseaux routiers, ferroviaires et fluviaux existants,
- Remédier à la saturation des grands nœuds ferroviaires,
- Accélérer le désenclavement routier des villes moyennes et des territoires ruraux,
- Développer l'usage des mobilités les moins polluantes et partagées au quotidien,
- Renforcer l'efficacité et le report modal dans le transport de marchandises.

Ces éléments sont précisés dans le rapport annexé à la loi, dont le texte sert de référence aux analyses de la présente partie (voir annexe 8). Il y est notamment précisé que c'est le scénario 2 qui a été retenu par la LOM (Encadré 19).

**Encadré 19. Le choix financier de la LOM concernant l'AFIT France (rapport 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'AFIT France. 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 AFIT France, 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.

## 2.2 Quelques précautions de méthode

### 2.2.1 *Sur quel périmètre le bilan doit-il porter ?*

Les travaux du COI2018 présentaient des limites de périmètre imposées par la commande du gouvernement et étaient donc exclues des dépenses que l'actuel COI doit prendre en considération :

- Les travaux de la Société du Grand Paris, du Canal Seine-Nord-Europe et de la section internationale du Lyon-Turin ;
- Les investissements de renouvellement et modernisation ferroviaire pris en compte dans le budget de SNCF-Réseau ;
- Le secteur aérien, notamment les aéroports. Compte-tenu de la crise du COVID qui a très fortement perturbé le secteur, il n'a pas semblé pertinent de l'inclure dans le présent rapport de bilan et à ce stade d'analyse ;
- Les investissements de modernisation industrielle, en ce qu'ils contribuent aux objectifs des politiques de mobilité.

### 2.2.2 *Le COI se doit de prendre en compte les investissements des collectivités mais se limite à ce stade à ceux qui sont subventionnés par l'État.*

Dans les comptes nationaux des transports, les investissements des administrations publiques locales (APUL) représentent le quintuple de ceux de l'État et des opérateurs nationaux (ODAC). Le COI ne peut donc raisonnablement fonder ses réflexions sur les seuls investissements de l'État et des opérateurs nationaux et doit pouvoir prendre en compte un périmètre plus large de maîtres d'ouvrages, comme son texte fondateur l'y engage. Le COI est cependant pour l'instant spontanément compris par les acteurs locaux comme une instance à convaincre pour attirer sur leur territoire les investissements de l'État. Le mode d'emploi pour disposer des informations et des diagnostics nécessaires et le dialogue restent à établir dans l'esprit de confiance qui a été initié lors des rencontres territoriales réalisées dans le cadre de ce rapport.

À ce stade le périmètre de travail du COI porte sur les investissements entraînant des dépenses de l'État et de ses opérateurs nationaux (y compris les dépenses d'entretien du patrimoine et les aides apportées par l'État spécifiquement aux collectivités sur des projets dont elles sont maîtresses d'ouvrage). Il n'intègre donc pas les investissements des collectivités non subventionnés en tant que tels par l'État ni les coûts d'exploitation future des services. Les investissements aéroportuaires très fortement perturbés par la crise pandémique n'ont pas été abordés.

In fine le périmètre pris en compte dans les tableaux de synthèse qui suivent est défini ainsi (Tableau 7).

*Tableau 7 : Périmètre des tableaux financiers de synthèse.*

| Inclus dans le périmètre | Exclu du périmètre |
|---|---|
| • Entretien, renouvellement, modernisation du réseau routier national non concédé et du réseau fluvial (hors personnel), duréseau ferré national, aide à l'entretien des ports.<br>• Aides à l'exploitation fret ferroviaire (combiné, autoroutes ferroviaires, wagon isolé) et subventions d'exploitation des trains d'équilibre du territoire.<br>• Programmes cofinancés par l'État/AFIT France, les collectivités (CPER et hors CPER) et l'Europe : route, fer, bruit, passages à niveau, fret, accessibilité…, TCSP en province, AAP vélo, TC Ile-de-France, ports, voies navigables.<br>• Investissements de la Société du Grand Paris financés sur ressources affectées. | • Crédits de soutien industriels (PIA, relance, sauf quand ils concernent directement des investissements sur les réseaux), les primes à la conversion, ou autres subventions aux ménages et entreprises, et les certificats d'énergie,<br>• Investissements de Charles de Gaulle Express, financés sur ressources spécifiques,<br>• Investissements et dépenses d'entretien financés sur ressources propres des grands ports maritimes, des concessionnaires d'autoroutes et de SNCF Gares et Connexions,<br>• Investissements et dépenses de fonctionnement des collectivités non subventionnés par l'État,<br>• Reprise de 35 Md€ de dette de SNCF-Réseau par l'État[75]. |

### 2.2.3 *Comment se répartissent les coûts d'investissement entre les partenaires financiers ?*

Les travaux du COI2018 étaient fondés, hors apports propres des maîtres d'ouvrages, sur des hypothèses de répartition des investissements essentiellement à parité entre l'État et les collectivités (hors UE) pour les contributions publiques aux grands projets et de taux d'intervention des crédits de l'État assez modestes sur les travaux relevant des appels à projets sur des compétences directes des autorités organisatrices des mobilités (TCSP, vélo, …). Les contractualisations via les CPER notamment, et les protocoles de financement des grands projets, ont été globalement en ligne avec ces principes. Le détail des taux d'intervention figure en encadré 20.

**Encadré 20. Une grande diversité de clés de financement entre l'État, les collectivités, l'Union européenne et les autres financeurs (opérateurs, acteurs économiques)**

Les clés de financement sont très variées selon les dispositifs, contractuels ou non, et les types de projet :

- CPER 2015-2022 et CCT d'outre mer : le taux moyen observé de participation de l'État est de 31 %, mais avec de fortes variations selon les régions et selon les volets : 53 % État pour le volet routier, 38 % pour le fluvial, 27 % sur le ferroviaire, 23 % pour les transports en commun en Ile-de-France, 20 % pour les ports.
- Transports en commun hors Ile-de-France et mobilités actives, en moyenne 20 % État, avec sur les dépenses éligibles, 17% pour le 4e appel à projets transport en commun, 30 % en cumul pour les AAP mobilité actives, 9% pour la 3e ligne du métro de Toulouse ou 25 % pour le plan « Marseille en Grand ».
- Programmes spécifiques en général non contractualisés, en moyenne 45 % État, mais avec une grande variété de règles : 33 % pour les capillaires fret, 50 % pour les terminaux de transports combinés, 50 % pour les supressions de passages à niveau (mais 100 % sur le réseau routier 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, etc.
- Régénération routière et fluviale (hors ressources propres VNF), matériel roulant TET : 100 % État.
- Grands projets ferroviaires, routiers et fluviaux, moyenne de 45 % État sur le coût total des projets : le COI 2018 avait pris l'hypothèse d'un partage à 50 % entre l'Etat et les collectivités, qui a été globalement suivi, hors subventions de l'Union européenne. Avec ses contributions au titre du mécanisme d'interconnexion en Europe, attendues en général au taux de 20 % pour les plus grands projets, la moyenne s'établit à environ 45 %.

Pour appréhender les attentes exprimées pour les prochains quinquennats (voir partie 3), le

[75] Transférant la charge des intérêts de près de 1 Md€/an de SNCF Réseau à l'État.

COI a pris l'hypothèse que ces taux moyens seraient reconduits.

Plusieurs dispositifs de contractualisation complémentaires ont cependant été mis en œuvre pour des sujets spécifiques et des territoires particuliers pour lesquels il a été décidé, à travers des dispositions spécifiques de choisir d'autres modes de répartition (cf. § 2.4.4.3). Les parts européennes font l'objet d'un développement spécifique.

### 2.2.4 *De quels montants parle-t-on ?*

Le COI2018 avait raisonné sur la base de coûts qu'il envisageait en euros 2017 ou 2018 et supposait, sans avoir éprouvé le besoin de le préciser, que ces montants seraient ensuite actualisés dans la trajectoire financière de l'AFIT France. La LOM a repris des chiffres en apparence proches du scénario 2, mais en précisant qu'il s'agissait d'euros courants. S'agissant de dépenses portant sur une période de 20 années, les estimations du COI pour ce scénario et celles retenues par la LOM divergeaient donc dès l'origine de façon significative.

Entre 2017 et 2020 l'évolution des indices tels que l'index TP01 a été irrégulière, très modérément croissante jusqu'à mi 2020, mais **l'écart est de 10% à fin 2021**. La reprise en 2021 d'une inflation plus forte montre que ces écarts deviennent vite très significatifs.

Dans le présent rapport :

- Les euros dont une date de valeur n'est pas précisée doivent être considérés comme des euros courants ;
- Les dates de valeurs sont réputées au 1er janvier de l'année
- Les euros 2018 à 2020 sont considérés comme équivalents et, dans la mesure du possible, dans la partie 3 les raisonnements sont opérés en euros 2020.

Par ailleurs les discussions sur les indices à prendre en compte pour assurer l'actualisation de ces montants sont souvent difficiles, notamment entre le MOA ferroviaire et les cofinanceurs.

Il est fréquemment considéré que le risque d'évolution des indices est provisionné par le MOA, ce qui permettrait aux cofinanceurs de raisonner en euros courants susceptibles d'être directement intégrés dans leurs plans prévisionnels d'investissement. Cette pratique est source d'une grande confusion, le maître d'ouvrage n'ayant pas la maîtrise de ces paramètres.

Ceci conduit le COI à renouveler que **les montants qu'il prend en considération sont des montants en euros constants dont il précise la date de valeur** et qu'il appartient ensuite aux cofinanceurs d'apprécier eux-mêmes, s'ils le souhaitent avec l'aide du MOA, les indexations qu'ils retiennent et les provisions qu'ils prennent pour couvrir cet aléa. Le risque d'une évolution plus soutenue des indices des prix des travaux publics en cas de « surchauffe » du secteur issue d'une hausse significative des investissements dans les infrastructures de transports doit également être envisagé.

### 2.2.5 *La difficulté d'évaluer l'atteinte des objectifs portés par la LOM*

Il est complexe d'évaluer à court terme une politique publique dont les effets sont visibles sur le temps long. La LOM a été promulguée fin 2019, la construction des infrastructures de transport est longue et leurs effets s'apprécient sur de longues périodes d'usages. De plus la loi n'a pas prévu d'indicateurs spécifiques à suivre et il n'a pas été ensuite développé de tels outils. Il serait enfin nécessaire de distinguer parmi les effets mesurés la part qui relève de la LOM et de sa mise en œuvre. Le cas de la desserte des territoires peu denses est typique de cette difficulté qui ne va pas manquer de s'accroître avec la mise en œuvre de la loi 3DS (Encadré 21).

La prochaine programmation des investissements pourrait être utilement accompagnée de proposition d'indicateurs de suivi de sa mise en œuvre selon chacun des grands objectifs recherchés, après une analyse des effets mesurables des programmes retenus.

À défaut il est ici essentiellement procédé à un bilan physique et financier de la mise en œuvre

des programmes et projets.

**Encadré 21. Desserte routière des territoires peu denses. Le COI n'examine qu'une très faible partie des réseaux d'infrastructures.**

L'une des difficultés majeures de l'exercice est que le COI ne dispose d'informations que sur une toute petite partie des infrastructures, celles dans lesquelles l'État et les gestionnaires d'infrastructures nationaux interviennent, certes stratégiques, mais largement minoritaire en comparaison du million de km de voiries gérées par les collectivités. Certains départements français ne comptent plus de routes nationales hormis des autoroutes concédées et les dispositions de la loi 3DS vont accroître ce phénomène. Comment donc apprécier les effets sur la desserte des territoires peu denses par le réseau routier, objectif de la LOM et qui est en effet un enjeu majeur d'équité et de solidarité national ? Les instruments principaux de cette solidarité sont les péréquations opérées entre collectivités qui définissent in fine leurs dotations.

## 2.3 La trajectoire générale du budget de l'AFIT France et des budgets de l'État mobilisés.

### 2.3.1 *Les montant de dépenses et les ressources financières envisagées pour l'AFIT France*

Les montants de dépenses de l'Agence de financement des infrastructures de transports de France (AFIT France) prévus pour la mise en œuvre de la LOM étaient les suivants[76] :

- 13,7 milliards d'euros pour la période 2019 – 2023,
- 14,3 milliards d'euros pour la période 2023 – 2027.

Après l'abandon de l'écotaxe poids lourds qui lui aurait assuré, ainsi qu'à certains départements, des recettes stables, la LOM prévoyait également que le budget de l'AFIT France serait complété notamment par :

- L'affectation intégrale du produit de l'augmentation de 2 centimes d'euros par litre de TICPE sur le gazole pour les véhicules légers et de 4 centimes pour les poids lourds, hausses prévues par la loi de finances 2015. La crise des gilets jaunes a conduit à différer partiellement cette mesure.
- L'affectation de la hausse de la taxe de solidarité sur les billets d'avion.

En cohérence avec l'adoption de la LOM, ont ainsi été votées dès la loi de finances 2020 :

- La hausse de 2 centimes de la TICPE payée par les poids lourds.
- La hausse de la taxe de solidarité sur les billets aériens et l'affectation à l'AFIT France d'une partie de son produit.

La crise sanitaire qui a débuté en 2020 et les conséquences des mesures mises en œuvre limitant les déplacements ont ainsi une incidence significative sur différentes recettes de l'AFIT France dont la taxe de solidarité sur les billets aériens, la taxe d'aménagement du territoire et le solde des amendes radars. Les mesures prises en lois de finances et lois de finances recticatives (subventions exceptionnelles, modification des plafonds de recettes pour les amendes radar) ont permis à l'agence d'honorer l'ensemble de ses engagements.

[76] Pour la première période, l'article 2 de la LOM prévoyait : « 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. »

En 2021, les ressources de l'agence étaient à 78% issues d'une partie de la TICPE (41%), des concessions autoroutières (29%) et d'une partie des amendes radar (8%) ; les subventions budgétaires ont principalement été versées au titre du financement du plan de relance.

Le financement de la contribution de l'État au canal Seine-Nord-Europe n'était initialement pas envisagé sur le budget de l'AFIT France (voir § 2.6.2). Le choix de cette imputation budgétaire ayant été fait, à hauteur d'1 Md€, aucune ressource pérenne correspondante n'y a été pour autant affectée.

Le financement de la contribution française au tunnel de base de la section transfrontalière de la liaison ferroviaire Lyon-Turin, dont près 1 Md€ déjà engagé, et 1 Md€ de plus programmés en 2022-2023, a été également imputé au budget de l'AFIT France, alors que la trajectoire de la LOM ne prévoyait qu'une dépense récurrente très modeste.[77]

## 2.3.2 *L'exécution budgétaire de l'AFIT France*

### *2.3.2.1 Le rythme global de dépense est passé de l'ordre de 2 Md€/an à environ 3 Md€/an en quelques années*

2,8 Md€/an de crédits de paiements (CP) ont été dépensés en moyenne de 2019 à 2021 sur le budget de l'AFIT France, avec une trajectoire fortement croissante.

Globalement, grâce au plan de relance en 2020 en engagements et surtout en 2021 en paiements, la dotation en crédits de l'AFIT France aura été finalement au rendez-vous des ambitions de la LOM, avec un rythme s'approchant de la cible de 3 Md€/an, contre environ 2 Md€/an de 2008 à 2017.

La question du changement de périmètre, qui aura s'élève à 323 M€ en crédits de paiement pour Lyon-Turin et Seine Nord Europe dans le bilan 2019-2021, pèsera potentiellement beaucoup plus dans les quinquennats à venir, compte tenu des 2 Md€ engagés sur les deux projets, sauf si des recettes spécifiques étaient trouvées.

En autorisation d'engagements (AE), la croissance a éte encore plus rapide, avec 3,4 Md€ en moyenne de 2019 à 2021.

*Tableau 8 : Dépenses prévues et exécutées de l'AFIT France. Sources : DGITM et AFIT France.*

| AFIT France (M€ courants) | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Trajectoire LOM** | | | 2 683 | 2 982 | 2 687 | 2 580 | 2 780 |
| **Hors LOM initiale (SNE et LT)** | | | 37 | 94 | 192 | | |
| **Dépenses exécutées (CP)** | 2 155 | 2 573 | 2 562 | 2 824 | 3 051 | | |
| **Dont plan de relance** | | | | 0 | 514 | | |

### *2.3.2.2 Les restes à payer ont augmenté moins vite que le budget*

Le décalage entre les autorisations d'engagement et les déboursements est important et le reste à payer en CP sur engagements de l'AFIT France en AE reste à un niveau élevé, mais en progression proportionnellement moins rapide que celle des budgets annuels : de 12,15 Mds € à fin 2016 (soit 6 ans d'exécution au rythme de 2 Md€/an d'alors) à 13,9 Md€ à fin 2021 soit plus

[77] Le rapport de la commission des finances du Sénat, sur le projet de loi de finance pour 2022, notait également : *« Les rapporteurs spéciaux notent que jusqu'à aujourd'hui, l'État a apporté à l'AFIT France les dotations budgétaires nécessaires, notamment à travers des crédits du plan de relance, pour assurer le financement des opérations relatives au canal Seine nord Europe et à la ligne Lyon-Turin, deux projets qui n'étaient pas intégrés aux projections de la LOM et qui auraient pu menacer la trajectoire d'investissement prévue par cette dernière. Ils notent que ce n'est qu'à cette condition que la trajectoire d'investissement prévue par la LOM est respectée. Aussi resteront-ils très vigilants et veilleront-ils à ce que les financements complémentaires nécessaires à ces deux projets soient garantis dans la durée pour que leur réalisation n'interfère en rien sur les objectifs d'investissements dans les infrastructures portés par la LOM. »*

de 4,5 années d'exécution au rythme de 3 Md€/an prévu.

Les reste à payer les plus importants, représentant plus des 2/3 du total, concernent les PPP des LGV Nîmes Montpellier (1,9 Md€), Bretagne Pays de la Loire (1,7 Md€), qui ne s'éteindront tous deux qu'après 2035, les CPER, transports en commun en Ile-de-France (1,6 Md€) et 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€) (Figure 14).

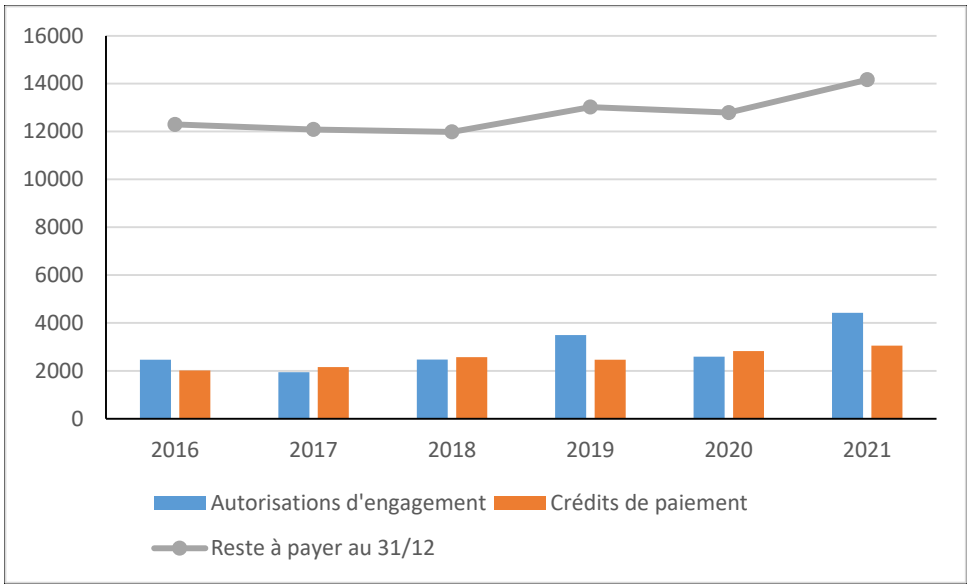



*Figure 14 : Évolution des restes à payer de l'AFIT France (Md€). Source : données de l'AFIT France et de la DGITM.*

### 2.3.3 *Les autres ressources mobilisées par l'État et ses opérateurs*

D'autres ressources sont mobilisées au bénéfice des infrastructures de transports et de certains projets et programmes visés par la LOM. À ce stade, le COI n'a cependant pas pu en établir le tableau exhaustif comme il aurait souhaité. Ces éléments seront complétés ultérieurement.

### 2.3.4 *Les fonds européens mobilisés*

L'Union Européenne dispose de plusieurs enveloppes permettant de financer des projets d'infrastructures de transport. Le Mécanisme pour l'Interconnexion pour l'Europe (MIE, en anglais : *Connecting Europe Facility* (CEF)) cible principalement les projets situés sur le réseau transeuropéen de transport (RTE-T)[78]. Les grands projets d'infrastructures de transports analysés par le conseil d'orientation des infrastructures sont principalement cofinancés, lorsque c'est le cas, par l'enveloppe du mécanisme pour l'Interconnexion pour l'Europe (MIE).

Le MIE dispose pour la période 2021-2027 d'une enveloppe d'environ 30 Md€$_{2020}$ pour les transports à répartir sur l'ensemble des pays européens. **Compte tenu de son PIB élevé, la France ne peut soumettre des projets candidats qu'à une sous-enveloppe d'environ 11,3 Md€$_{2020}$** (Figure 15).

[78] Programme de développement des infrastructures de transports permettant de favoriser les échanges et l'interopérabilité entre les pays.

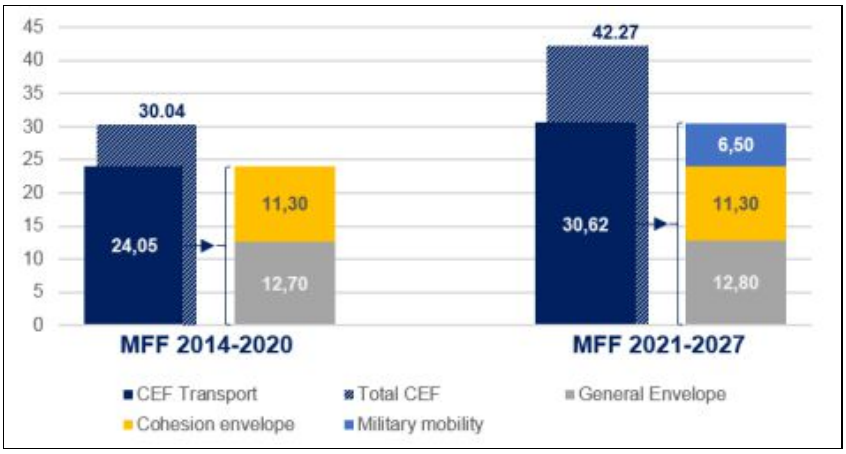



*Figure 15 : Répartition de l'enveloppe du MIE*[79]

Les taux de cofinancement plafond sont de 50 % pour les études et 30 % pour les travaux (renforçable à 50 % pour de rares opérations d'interopérabilité et les liaisons transfrontalières sous conditions), auquel un bonus de 5 % peut être octroyé pour des structures de gestion intégrées (comme TELT pour le projet ferroviaire Lyon-Turin).

Sur la période 2014-2020, les principaux projets financés en volume ont été des projets ferroviaires et la majorité d'entre eux étaient situés sur le RTE-T (Figure 16).

| Sector | Total granted to projects (December 2017, € billion) | | % of total |
|---|---|---|---|
| Rail | 16,4 | | 74 % |
| Inland waterways | 1,7 | | 8 % |
| Road | 1,7 | | 8 % |
| Air | 1,3 | | 6 % |
| Maritime | 0,9 | | 4 % |
| Multimodal | 0,3 | | 1 % |
| **Total** | **22,3** | | **100 %** |

*Figure 16 : Répartition par modes des projets cofinancés par le MIE entre 2014 et 2017*[80]

Compte-tenu des protocoles de financement signés ou en cours de discussion, la France envisagerait de solliciter selon la DGITM sur la période 2021-2027 plus de 5 Md€$_{2020}$ de subventions au MIE dont :

- 1,5 Md€$_{2020}$ pour la section transfrontalière du Lyon-Turin
- 2,1 Md€$_{2020}$ pour le canal Seine-Nord Europe
- 1,2 Md€$_{2020}$ pour de grands projets ferroviaires (LNPCA phase 1 et 2, Roissy-Picardie, LNMP, Massy-Valenton, accès du Lyon-Turin, GPSO, raccordement ferroviaire à l'EuroAirport, etc.)
- De l'ordre de 500 M€ pour de nombreux autres projets ferroviaires, routiers ou portuaires (études et premiers travaux pour des RER-métropolitains, ERTMS, etc.)

**Les subventions espérées (5 Md€$_{2020}$) pour la période 2021-2027 correspondent ainsi à presque la moitié de l'enveloppe (11,3 Md€$_{2020}$) à laquelle peut émarger la France qui est en concurrence**

[79] « *Research for TRAN Committee - EU funding of transport projects* », Parlement européen, 2019.

[80] *« Towards a successful transport sector in the EU : challenges to be addressed », European court of auditors* (équivalent de la Cour des Comptes), 2018.

**avec de nombreux autres pays.**

Les subventions espérées pour la période suivante 2028-2034 paraissent en outre déjà du mêmen niveau, compte tenu de l'avancement des grands projets ferroviaires.

## 2.4 Les programmes prioritaires ont pour l'essentiel avancé de façon satisfaisante, parfois assez éloignée du détail de la programmation annoncée par la LOM

On présente ici une synthèse des cinq programmes prioritaires retenus par la LOM, le détail programme par programme et secteur par secteur figure en annexe 9.

### 2.4.1 *Entretenir et moderniser les réseaux routiers, ferroviaires et fluviaux existants*

#### *2.4.1.1 Réseau routier et fluvial : une trajectoire en ligne avec les objectifs affichés*

L'ambition de cette première priorité de la LOM a globalement été suivie pour ce qui concerne le réseau fluvial et le réseau routier national non concédé (RRN-NC), pour lesquels il s'agissait de monter progressivement en puissance. Cette croissance envisagée du rythme annuel de dépense doit cependant se poursuivre après 2021 (Tableau 9). Pour VNF, le COI2018 avait proposé une cible de 180 M€, supérieure à celle retenue par la LOM.

*Tableau 9 : Mise en œuvre des crédits patrimoniaux pour VNF et le RRN-NC. Source : DGITM.*

| Dépenses exécutées (CP -M€) | Moyenne 2013-2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | Rythme cible LOM |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RRN-NC (AFIT France + P203) | 696 | 809 | 821 | 800 | 848 | 850 puis 930 après 2021 |
| Voies navigables (AFIT France) | 44 (70 en 2017) | 80 | 96 | 114 | 194 (dont modernisation : 33) | 110 puis 130 après 2021 Modernisation : 330 M€ en 10 ans |

Ces efforts financiers, s'ils ont permis de commencer à ralentir la tendance à une dégradation de l'état des réseaux depuis de nombreuses années, n'ont pas encore permis de renverser cette tendance, mais la durée d'observation est courte depuis la LOM.

Pour les ouvrages d'art, la proportion des ouvrages en mauvais état structurel est à peu près stable, 13,2 % en 2015 et 12,7 % en 2020. Pour les chaussées les indicateurs ont été modifiés en 2018 pour tenir compte des progrès techniques. Selon l'indicateur précédent, le pourcentage des routes considérées comme n'étant pas en bon état structurel était passé de 14,6% en 2008 à 18% en 2017. Le nouvel indicateur (voies considérées comme nécessitant un entretien structurel) se situait à 16,7% en 2018 et 19% en 2019.

Il existe par ailleurs sur le réseau routier national près de 3 000 bassins destinés à stocker et/ou traiter des eaux de ruissellement avant de les restituer dans le milieu naturel. Ils servent également à confiner la pollution chronique ou accidentelle issue de ces eaux. Certains de ces bassins sont situés dans des zones particulièrement sensibles (proximité de zones de captage d'eau potable, zones naturelles protégées…). Des programmes de réhabilitation et de mise en sécurité de ces ouvrages ont déjà été engagés, d'autres sont en cours d'élaboration, mais comme le remplacement des équipements, ils n'ont pas pour l'instant pu être dotés de ressources financières permettant de définir un horizon de mise en conformité générale.

Des efforts de modernisation du réseau routier national, notamment par la création de voies réservées pour divers usages visant à lutter contre l'autosolisme (Encadré 22), ont été entrepris et sont détaillés en annexe 9. Le plan de relance a alloué sur 2021-2022 une enveloppe spécifique de 35 M€ à ces projets.

**Encadré 22. Les voies réservées sur le réseau routier national : un exemple d'adaptation de l'infrastructure à de nouveaux besoins.**

Les CPER 2015-2020 ne prévoyaient qu'un seul projet de de création de voies réservées aux transports en commun, sur les autoroutes non concédées dans la Métropole Aix Marseille Provence., pour 30 M€ financés à 25 % par l'Etat. 15 km sont déjà en service, et 35 km devraient l'être d'ici fin 2022. Ces aménagements permettent aux bus de gagner 5 minutes en moyenne entre Marseille et Aix-en-Provence, et jusqu'à 20 minutes à l'heure d'hyper pointe. Ils s'inscrivent dans un programme plus vaste de 100 M€, sur 10 ans, d'aménagement de voies réservés et de pôles d'échanges multimodaux. Des opérations analogues ou en faveur du covoiturage sont également prévues sur le réseau des autoroutes concédées de la région.

Au cours des rencontres du COI avec les territoires, des aménagements en cours ou projetés de voies réservées aux transports en commun, au covoiturage, ou de rétablissement de continuités cyclables dans les échangeurs ont été présentés notamment à Nantes, Rennes, Bordeaux, Grenoble, Strasbourg.

Pour les voies navigables, l'effort de renouvellement est engagé, inscrit dans le contrat de performance Etat-VNF mais la situation reste encore précoccupante (Encadré 23).

**Encadré 23. Pour les voies navigables, la situation reste très préoccupante (source : VNF)**

L'indice d'état fonctionnel moyen du réseau reste très médiocre (2,85 sur 4). Cet état de dégradation du réseau se traduit par :

- Des incidents à répétition sur certains ouvrages ou des risques d'incidents, susceptibles de mettre en cause la continuité de la navigation sur le réseau, y compris sur des axes à enjeux majeurs (comme sur la Seine les écluses d'Ablon Vigneux en amont de Paris et en aval le barrage de Suresnes qui « tient » le bief de Paris ;
- Une réduction des niveaux de service. VNF gère un parc d'une cinquantaine de barrages réservoirs, qui présentent à la fois des signes de vieillissement important et des sous-dimensionnements à l'égard des règles hydrologiques actuelles : au titre de la sécurité, l'État a prescrit d'abaisser les niveaux de remplissage ce qui entraîne des risques avérés de fermetures de certains itinéraires dès avant la fin de la période estivale.

Par ailleurs VNF gère encore un parc d'une cinquantaine de barrages manuels sur la Marne, sur l'Yonne et le canal du Nivernais. Leur manœuvre nécessite plusieurs dizaines d'agents intervenant dans des conditions souvent délicates, parfois dangereuses et fréquemment pénibles.

S'est ajoutée à l'enveloppe de régénération, depuis 2021, comme le COI2018 l'avait préconisé, une enveloppe dédiée à la modernisation, qui avec 33 M€/an pendant 10 ans, permettra de 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, d'une automatisation avec supervision à distance de tous les itinéraires à petit gabarit et d'un dispositif de supervision des ouvrages de gestion hydraulique du réseau. Ce programme permettra de forts gains de productivité pour VNF, ainsi que pour la navigation.

### *2.4.1.2 Pour le ferroviaire, un écart qui n'a pu être comblé que partiellement*

**Renouvellement du réseau ferré structurant.**

À la suite de l'audit EPFL de 2005, l'effort de renouvellement du réseau a été multiplié par 2,5, atteignant 2,5 Md€/an, puis 2,7 Md€ en 2019, en deçà toutefois du besoin affiché dans cet audit et repris à son compte par SNCF-Réseau (Encadré 24).

Le contrat de performance État-SNCF Réseau 2017-2026 avait fixé une trajectoire d'investissement de renouvellement par an de 2,8 Md€ en moyenne, avec 2,9 Md€ de 2017 à 2020 puis une décroisance en fin de contrat.

**Encadré 24. Le besoin de de renouvellement du réseau ferroviaire. Source : audit commandité par SNCF**

**Réseau en 2017.**

« Les comparaisons internationales montrent que la France investit sensiblement moins sur son réseau que la moyenne européenne ; elles étayent par conséquent ce constat. 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) »

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€[81] annuels qui seront investis sur le réseau existant. »

La crise sanitaire a conduit l'État à apporter en 2020 à SNCF Réseau une aide exceptionnelle de 4,05 Md€, dont :

- 2,3 Md€ pour le rétablissement de l'investissement de régénération du réseau ferroviaire conformément aux objectifs du nouveau pacte ferroviaire, et ce malgré les pertes importantes du groupe SNCF causées par la crise ;
- 1,5 Md€ pour sécuriser et rendre plus durables les activités du groupe, en permettant de financer des investissements de SNCF Réseau relatifs à la fin du glyphosate sur les voies ou encore à la sécurisation des ouvrages d'art qui n'avaient pas été chiffrés par le groupe SNCF au moment du nouveau pacte ferroviaire, et ce pour diverses raisons ;
- 0,25 Md€ pour préparer l'intégration en 2024 de 14 lignes de desserte fine du territoire dans le réseau structurant (compensation d'une décision prise par l'État).

Sans cette aide d'urgence, le programme de régénération, prévu à hauteur de 2,8 Md€ n'aurait pu être mené à bien par SNCF Réseau en 2021 ; il était cependant tombé à 2,5 Md€ en 2020 du fait de la crise sanitaire.

Le nouveau contrat de performance État – SNCF Réseau 2021-2030 ne prévoit qu'un rythme (prévu pour être légèrement décroissant durant cette période), de 2,85 Md€/an en moyenne, en € courants, sensiblement égal à la moyenne de 2,8 Md€ précédente, mais sans actualisation des montants. Ce niveau ne permet pas d'atteindre les 3,8 Md€ courants en 2030 recommandé par le nouvel audit commandé en 2017, d'autant que 14 lignes vont être intégrées en 2024 dans le réseau structurant, et n'est pas suffisant pour enrayer le vieillissement tendanciel des installations, en particulier des systèmes de signalisation, et ne permet pas d'accélérer la modernisation de l'exploitation (commande centralisée, ERTMS …).

La principale recette de SNCF Réseau pour le financement de la régénération du réseau structurant est la redevance d'accès, forfaitaire, d'un montant total de 2 188 M€ en 2022, payée par l'État pour les TER (1 577 M€) et les TET (448 M€), et par Ile-de-France Mobilités (164 M€) ainsi que la compensation fret versée également par l'État pour environ 100 M€ (hors mesures spécifiques à la crise sanitaire).

Ces ressources sont insuffisantes, ce qui conduit SNCF Réseau, dans le cadre du projet de Contrat de performance 2021-2030, à rechercher la couverture des coûts complets notamment par la redevance de marché, quant à elle calculée en fonction des circulations, au risque d'effets désincitatifs à l'usage du réseau, comme exposé au § 2.7.1 et en annexe 11.

Le sujet ferroviaire se complique par le poids des travaux de rénovation du réseau sur l'exploitation. On peut certes comprendre aisément la préoccupation suscitée par la perturbation forte induite par ces travaux à court terme, notamment concernant le fret

[81] La LOM n'était pas explicite sur le périmètre des investissements inclus dans l'enveloppe de 3,6 Md €, et ne précisait ni de durée, ni d'indication sur le financement. 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.

ferroviaire, mais il ne faut pas céder pour concilier les usages à la tentation de rendre le processus de régénération moins performant en réduisant les plages de travaux[82]. Les plateformes ferroviaires services et infrastructures assurent à cet égard un rôle essentiel de dialogue des parties prenantes (Encadré 25).

**Encadré 25. L'apport des plateformes ferroviaires services et infrastructures**

Les plateformes services et infrastructures mises en place de façon désormais généralisée ont d'ores et déjà produit des analyses, très pertinentes et partagées par tous les partenaires, des conflits d'usage du réseau ferroviaire à échéance de cinq ans et dix ans sur chaque territoire. Une fois ces éléments synthétisés et hiérarchisés, il convient que les décideurs concernés, État, AOM de différentes échelles, opérateurs de SLO (TGV, fret, etc…) et le gestionnaire d'infrastructure arbitrent clairement ces conflits potentiels.

**Commande centralisée du réseau**

Le projet de Commande centralisée du réseau (CCR) consiste à regrouper les 1500 postes d'aguillage du réseau structurant au sein de quinze « tours de contrôle ferroviaire » coordonnées et supervisées par un seul et même hub national.

Les dépenses afférentes au programme CCR ont représenté, de 2011 à 2021 inclus, près de 2,2 Md€, issus du budget de renouvellement de la signalisation, qui n'ont permis de réaliser que 16 %[83] du programme. Le développement de la CCR suppose l'informatisation préalable des postes pour les télécommander : seuls 300 le sont en 2021.

Le budget inscrit pour le renouvellement de la signalisation au projet de Contrat de performance 2021-2030 ne permettrait d'atteindre que 38 % de déploiement en 2030. Sans accélération du rythme, le programme ne s'achèverait qu'entre 2060 et 2070, alors qu'il est terminé de longue date en Belgique, en Suisse ou en Allemagne. La « règle d'or » ne permet pas à SNCF Réseau d'aller plus vite, alors que le déploiement de la CCR est pourtant source de gains de productivité importants.

**European Rail Traffic Management System (ERTMS)**

Environ 1 100 km en 2020, soit 4 % du réseau ferré national français sont équipés ERTMS 1 ou 2, dont 35 % des LGV.

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

Le RTE-T en vigueur prévoit l'équipement du réseau dit « central » en 2030 (environ 9 000 km en France) et du réseau dit « global » (environ 17 000 km) en 2050. Le projet de nouveau règlement présenté en 2021 rapporche l'échéance à 2040, pour le réseau global et le nouveau réseau central élargi qui en est issu. Il impose également 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

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. Dans une hypothèse de poursuite d'un équipement « au fil de l'eau » sur les LGV existantes ou à créer et sur des projets ponctuels (tels que sur

[82] Le COI s'est exprimé sur ce point dans son avis sur la stratégie de développement du fret ferroviaire en 2021 : « le COI ne considère pas qu'il faille dégrader la productivité des chantiers indispensables à tous de rénovation du réseau structurant en réduisant excessivement les plages de travaux qui leur sont accordés : ces bénéfices de court terme pour le fret ferroviaire se feraient de fait, dans des conditions économiques contraintes, au détriment du rythme de régénération du réseau qui reste une priorité majeure. »

[83] Calculé en nombre de « secteurs de circulation », zone géographique élémentaire : 42 sur 260 ont intégré la CCR à fin 2021.

Marseille Vintimille, nécessaire à LNPCA), il n'y aurait qu'environ 2 000 km de lignes équipées en 2030, et 4000 km en 2040.

***Future Rail Mobile Communication System* (FRCMS)**

Les radiocommunications sont un élément important du système ferroviaire, composante de la partie contrôle-commande et signalisation, fournissant des services critiques pour la sécurité, mais aussi potentiellement d'autres services (information voyageurs, etc …). Le système actuel est le GSM-R, déployé principalement dans la décennie 2010 sur 16 000 km de lignes correspondant approximativement au réseau structurant. Ce déploiement avait été fortement subventionné par l'AFIT France (1,3 Md€ sur 1,6 Md€ de coût total).

La technologie GSM-R arrivera cependant en fin de vie à la fin de la décennie, ne sera plus maintenue par les opérateurs, et sera remplacée par le Future Railway Mobile Communication System (FRMCS), fondé sur la technologie 5G. Le FRMCS deviendra alors une brique indispensable de l'ERTMS pour remplacer le GSM-R suivant les règles d'interopérabilité européennes. De premiers développements sur des lignes pilotes sont à l'étude, et pourraient bénéficier de subventions européennes, dans le cadre d'un dossier que la France et l'Allemagne montent conjointement, comme expliqué dans l'annexe 9.

Les scénarios envisageables d'accélération du renouvellement et de la modernisation du réseau ferroviaire sont détaillés dans l'annexe 9 et résumés au paragraphe 3.2.2.3.

### 2.4.2 *Remédier à la saturation des grands nœuds ferroviaires*

Cet objectif a été mis en avant de façon spécifique pour en consacrer la dimension stratégique : la levée des contraintes sur ces nœuds[84] ferroviaires est dans beaucoup de cas un préalable indispensable à la réalisation de tout nouveau projet interurbain, pour que de nouvelles circulations puissent être réellement accueillies. La commission Mobilité21, puis le COI2018 ont successivement alerté et mis l'accent sur l'urgence de traiter ces nœuds.

Quelques travaux ont été engagés sur le réseau lyonnais. Ceux qui étaient supposés commencer dès 2023 à Toulouse et à Bordeaux seront retardés d'au moins un à deux ans.

Ces années de travail concret sur ces projets ont montré la complexité de ces opérations, à conduire en maintenant un niveau de service acceptable sur des systèmes ferroviaires déjà saturés.

La LOM a confié à SNCF-Réseau la réalisation d'un rapport au Gouvernement présentant les objectifs poursuivis par le développement de services express métropolitains, les zones potentiellement concernées et les principales étapes de sa réalisation. Ce rapport un peu abusivement intitulé schéma directeur[85] présente un inventaire très intéressant des possibilités de réaliser ces services express métropolitains afin de répondre à priorité 2 de la LOM : « remédier à la saturation des grands nœuds ferroviaires pour doubler la part du transport ferroviaire dans les grands pôles urbains ».

Comme convenu dans la LOM et précisé dans son introduction, ce rapport présente seulement et de manière optimiste des opportunités et l'accompagnement proposé par SNCF Réseau, mais ne comporte ni hiérarchisation opérationnelle des projets, par exemple selon des critères simplifiés de socio-économie ni perspectives clarifiées de montage financier qui sera à la charge des collectivités autorités organisatrices des mobilités.

Les démarches se sont poursuvies sur une dizaine d'agglomérations, comme développé dans l'annexe 9, mais peu d'entre elles sont à un stade suffisant de maturité pour donner lieu à de

[84] SNCF-Réseau continue à les désigner sous le nom banal et neutre d'« étoiles ferroviaires ». La Commission Mobilité21 puis le COI2018 avaient fait le choix du terme de « nœud ferroviaire ». Le présent COI persiste et signe cette dénomination qui marque l'urgence d'un traitement volontariste de ces situations cruciales.

[85] « Etoiles ferroviaires et services express métropolitains – Schéma directeur », SNCF-Réseau, 2020

premiers travaux substantiels dans le prochain quinquennat (gouvernance mise en place, définition des niveaux de services attendus, études techniques avancées, schémas de financement de l'investissement et de l'exploitation future). Certaines agglomérations ont cependant engagé des « chocs d'offre », préfigurant des dessertes plus ambitieuses après investissements.

**Encadré 26. L'émergence de projets de réseaux express métropolitain. Quelques exemples à des stades de maturité très divers.**

**Les réflexions sont nombreuses, mais n'en sont pour la plupart qu'à des étapes de faisabilité ou d'études préliminaires, sauf là où des travaux déjà programmés avant la réflexion sur les REM permettent d'engager des premières phases d'évolution des services. Les travaux pour ces projets sont souvent complexes car ils interviennent dans des secteurs très circulés et ne pourront donc souvent pas passer en phase de travaux avant la période 2028-2032.**

**Aix-Marseille-Provence, Toulon et Nice-Cannes :** les phases 1 et 2 du projet LNPCA sont, comme l'avait préconisé le COI2018 concentrées sur des travaux qui permettent le développement des services express métropolitains dans les trois métropoles. Les objectifs de fréquence et les niveaux de service ont été négociés entre la région et les métropoles et les études d'AVP commencent.

**Bordeaux :** dès décembre 2018, la Région et la Métropole, avec l'État et SNCF Réseau, se sont engagées sur une feuille de route pour le développement d'un RER métropolitain, dans l'esprit de ce qu'avait proposé le COI2018. Après de premiers travaux, la diamétralisation de la ligne Libourne – Arcachon est effective avec des renforcements d'offre importants, les études progressent pour une 2e ligne diamétralisée en 2028 et 2 nouvelles haltes sont en cours de création. Le plein développement du projet ne pourra cependant être atteint qu'avec les aménagements ferroviaires du Sud de Bordeaux, également indispensables pour le projet GPSO.

**Strasbourg :** l'ambition affirmée de longue date de développer le report modal depuis la voiture est maintenant portée par la perspective de développer l'offre (fréquence et nouvelles liaisons) sur la base d'un accord de partage des coûts à parité entre la Région et l'Eurométropole. La réalisation de la 4e voie Strasbourg – Vendenheim permettra en 2023 et 2025 une première phase, avec saut d'offre de +40 %. Les études amont sont en cours pour une 2e phase post 2030.

**Rennes :** les 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). Une première étape est visée en 2030, et un objectif volontariste de + 50 % de TER est retenu pour 2040 après déploiement d'ERTMS, avec desserte toutes les 20 minutes des gares principales à l'heure de pointe, et toutes les heures en heure creuse. Chaque étape du projet est actée entre l'État, la Région, la SNCF, les agglomérations, ce qui permet une cohérence politique durable entre collectivités.

**Nantes :** Le projet de service à aux horizons 2030 et 2050 à partir des besoins fait l'objet d'un travail approfondi. L'objectif est de proposer une desserte avec une fréquence de 30 minutes sur les grandes métropoles et à l'heure sur l'ensemble des gares sélectionnées. Le déploiement d'ERTMS pour accroitre la capacité sur Nantes – Angers – Sablé sera une étape importante, après 2030.

**Lille :** après des années de divergences entre la Région et l'Eurométropole de Lille, un accord a été construit en 2020-2021 sur un scénario de convergence entre réseau express métropolitain et réseau express des Hauts de France. L'ambition du projet est considérable en termes de travaux, avec la construction d'une gare souterraine sous la gare Lille-Flandres et une nouvelle liaison vers le bassin minier. La question du financement des services futurs n'a pas fait à ce stade l'objet de discussions.

**Les démarches sont également avancées à Grenoble, et progressent sur le Sillon Lorrain (Metz-Luxembourg), Lyon, Toulouse, Rouen, Bâle-Mulhouse, Tours, etc.**

### 2.4.3 *Accélérer le désenclavement des villes moyennes et des territoires ruraux*

Le programme de la LOM est intitulé « Accélérer le désenclavement **routier** des villes moyennes et des territoires ruraux ».

C'est dans ce domaine du désenclavement que les priorités ont fortement évolué. La

construction d'une relance des trains d'équilibre du territoire d'une part qui assure un maillage intéressant pour partie les villes moyennes et d'un programme en faveur des lignes ferroviaires de desserte fine des territoires sont venus s'y ajouter, et prendre une place prépondérante.

La réarticulation au niveau local de projets ferroviaires et routiers qui peuvent être parfois directement concurrents sera un enjeu délicat de programmation.

#### *2.4.3.1 Les dessertes routières*

La notion d'itinéraire de désenclavement sur le réseau routier national, par opposition aux grands itinéraires structurants, n'a pas été précisément définie suite à l'adoption de la LOM, rendant fragile l'évaluation de cette priorité, comme détaillé en annexe 9. Les seconds correspondent principalement à des itinéraires à 2x2 voies entre grandes métropoles, à fort trafic, tandis que les premiers reçoivent des trafics qui justifient plutôt un maintien à 2 voies avec des aménagements localisés.

Avec cette réserve, la DGITM estime que les itinéraires de désenclavement ont bénéficié de 119 M€ en 2019, 207 M€ en 2020, et 146 M€ en 2021, rythmes supérieurs à l'objectif de 100 M€ fixé par le COI2018 et la LOM. Des opérations importantes ont ainsi pu être réalisées sur les RN 88, 122, 102 dans le Massif central, RN 164 en centre Bretagne, RN 2 dans l'Aisne, RN 19 en Haute-Saône, RN 57 dans le Doubs, ou encore RN 116 et 125 dans les Pyrénées.

#### *2.4.3.2 Les trains d'équilibre du territoire ont fait l'objet d'engagements renforcés*

Le renouvellement du matériel roulant TET s'est déroulé jusqu'à 2021 en cohérence avec les préconisations du COI pour 4 lignes (celui pour Bordeaux-Marseille a été différé comme prévu). Au delà des lignes déjà relancées en 2021 (Paris-Tarbes, Paris Nice), la relance ou la création de nouvelles lignes que déciderait le gouvernement va devoir trouver une traduction budgétaire dans la durée, adaptée à l'évolution du modèle économique de ces services. Ce point a été développé au § 1.4.5.5.

#### *2.4.3.3 Les lignes de dessertes fines du territoire n'avaient pas été traitées par le COI2018.*

Le COI2018 ne s'était pas prononcé sur les lignes de desserte fine du territoire[86] 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 qui abordait ce sujet dans son chapitre

[86] Les lignes dites de desserte fine du territoire sont les lignes classées UIC 7 à 9 AV (selon le référentiel IN0198) en 2013. Ces lignes, principalement à voie unique, composent un ensemble d'environ 9 125 km de ligne (fin 2020) exploitées ou dont la suspension de trafic date de moins de cinq ans. La grande majorité d'entre elles (85%) n'est pas électrifiée. Ces lignes forment un ensemble hétérogène par sa grande diversité d'usages (même si 2/3 des lignes reçoivent moins de 20 trains par jour), mais également de types de circulation (TGV, TET, TER classique, TER avec voie métrique, fret) et d'environnement territorial (densité de population et d'emplois), allant du périurbain des grandes métropoles (40% de ces lignes desservent des zones de densité au moins égale à la moyenne nationale) aux lignes de montagne. La moitié des relations empruntant ces lignes présente un temps de parcours au moins équivalent à celui obtenu en voiture (donnée 2016).

« sortir du paradoxe des petites lignes de desserte régionale »[87].

Le préfet François Philizot a été mandaté par le gouvernement dans un esprit plus volontariste, et des plans d'actions régionaux ont été proposés par le Ministre chargé des Transports pour construire de nouvelles propositions. Les premiers ont été signés le 20 février 2020 et le processus se poursuit depuis, visant à définir dans chaque territoire un cadre de gouvernance et de financement de la régénération des lignes. Élément central de l'approche, une nouvelle segmentation des LDFT les répartit en trois catégories (Encadré 27) les 9 100 km pour ce qui concerne les modalités de financement de la régénération de l'infrastructure (Figure 17).

Ces lignes dites de dessertes fines recouvrent une très grande variété de situations. Certaines accueillent des trafics significatifs comme la branche Saint-Leu la Forêt– Valmondois de la ligne H en Ile-de-France (près de 100 trains par jour), et peuvent être desservies par des TGV, comme Facture – Arcachon ou Lunéville - Épinal, tandis que d'autres voient un trafic inférieur à 10 TER par jour, ou sont suspendues compte tenu de l'état de la voie, comme Rodez-Séverac et Thiers Boën (Saint-Etienne-Clermont Ferrand). Certaines lignes desservent des territoires très ruraux, tandis que d'autres peuvent constituer des branches importantes pour de futurs réseaux express métropolitains.

Les Régions et l'État recherchent pour chaque situation des solutions variées et adaptées au contexte. Le sous-investissement antérieur sur ces lignes induit aujourd'hui pour les sauvegarder des besoins d'investissement considérables. Il serait évidemment absurde que ces efforts portent préjudice à l'enveloppe de régénération des lignes plus circulées, comme s'il s'agissait de vases communiquants, alors qu'il s'agit d'une volonté politique supplémentaire.

**Encadré 27. La segmentation en trois catégories des Lignes de desserte fine du territoire**

- 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 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, modulo une clé de financement de la « sphère État » (DGITM + SNCF Réseau) variable selon les lignes (entre 20% et 50%), la contribution de SNCF-R étant au maximum de 8,5%) ;
- Catégorie 3 : de l'ordre de 1 000 à 1 600 km de lignes d'intérêt local dont la charge de financement est intégralement assumée par les Régions.

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 maitrise 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.

À la fin 2021, trois Régions ont engagé formellement des démarches en ce sens :

- Occitanie pour le transfert de gestion de deux lignes (accord de l'Etat signé le 9 septembre 2021) ;
- Grand Est pour le transfert de gestion de deux lots de lignes, avec délibération et processus d'appel d'offres, et la saisine officielle de l'État est proche. La région Grand

[87] Le rapport de Cyril Spinetta articulait ce sujet autour des notions suivantes :

« • *Des lignes peu utilisées, héritées d'un temps révolu ;*

• *Des lignes en très mauvais état malgré des investissements massifs depuis 2006 ;*

• *Le coût des « petites lignes » : 1,7 milliards d'euros par an pour 2% des voyageurs ;*

• *La pertinence économique des petites lignes en question ;*

• *Le redéploiement de l'offre ferroviaire régionale.* »

Il concluait à la non soutenabilité du modèle économique d'une partie de ces lignes, par la faiblesse de la clientèle ne permettant pas d'équilibrer les comptes d'un mode coûteux par essence massifié, dont l'offre de service ne cessait de se dégrader. Il préconisait donc d'organiser la fermeture d'une part du réseau, en préparant les alternatives, y compris sous la forme de services autonomes électrifiés routiers empruntant les mêmes emprises, à coût d'entretien fortement réduit.

Est met en place avec les grandes métropoles de la région, une Société publique locale et a lancé des consultations d'opérateurs pour gérer les lignes transférées (Encadré 28).

- Hauts de France pour un transfert de mission de maintenance de l'infrastructure, en option d'un lot d'appel d'offre de service de transport ferroviaire. Ces choix ont fait l'objet d'une délibération mais pas encore d'une saisine formelle de l'État.

Plusieurs autres Régions ont engagé des réflexions sur ce dispositif, mais sans formalisation à la date de rédaction du présent rapport.

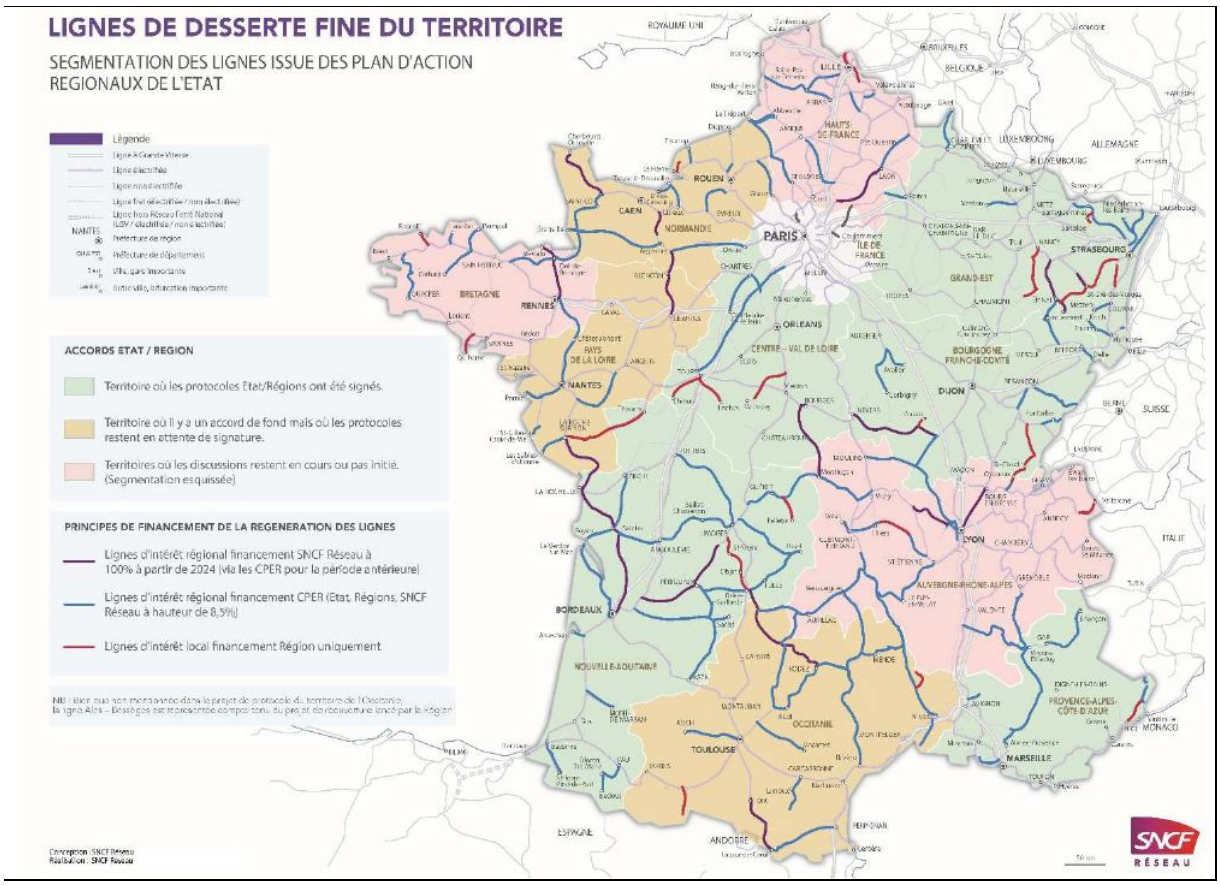



*Figure 17: Lignes de desserte fine du territoire. Novembre 2021. Source : SNCF-Réseau.*

**Encadré 28. La création d'une SPL ferroviaire Grand Est et les principes de gestion des lignes potentiellement transférées**

Afin de se donner les moyens d'exercer l'ensemble des missions de service public qui lui incombent, la Région Grand Est a décidé, sur le modèle allemand, la création d'une société publique locale (SPL) ferroviaire, effective au 1er janvier 2022. Cette SPL a vocation à devenir son bras armé technique, outil d'ingénierie et de portage du matériel roulant, mais ne sera pas un opérateur. 4 agglomérations ont décidé de rejoindre le projet : l'Eurométropole de Strasbourg, Mulhouse Alsace Agglomération, Metz Métropole, Communauté urbaine de Reims.

Parallèlement, la Région souhaite le transfert de plusieurs ensembles de lignes, pour lesquelles elle prévoit des modalités différenciées de gestion :

- Reprise de l'exploitation, avec concessions de 15 ans (lignes transfrontalières avec l'Allemagne, co-concédante) ;
- Reprise de l'infrastructure, avec marché de partenariat de 30 ans (lignes Nord Alsace) :
- Intégration verticale de l'exploitation et de l'infrastructure, avec concession globale de 22 ans (Nancy-Contrexéville et piemont des Vosges).

Les conséquences et options financières et les perspectives liées à ces évolutions sont abordées en partie 3.

### 2.4.4 *Développer l'usage des mobilités les moins polluantes et partagées au quotidien : une exécution au-delà du programme envisagé et le développement d'interventions hors des cadres standards.*

Il était prévu que ce volet d'actions, pour l'essentiel sous la maîtrise d'ouvrage des collectivités et relevant de leur compétence, s'appuie sur une démarche d'appels à projets. Ceux-ci ont en effet été mis en place et ont connu un réel succès, au point qu'il a été nécessaire d'abonder les dotations correspondantes. Par ailleurs l'État, désireux de répondre à la diversité des situations, s'est engagé dans des dispositifs d'intervention nouveaux sous forme de contrats ou de pactes susceptibles de déroger significativement aux niveaux d'intervention.

#### *2.4.4.1 Les projets de transports en commun urbains ont connu une forte accélération*

La trajectoire prévue par la LOM sur les transports en commun hors Ile-de-France comme en Ile-de-France a été très significativement dépassée en 2020 et 2021, en particulier en autorisations d'engagement, avec un montant de reste à payer en forte croissance sur les projets engagés (Tableau 10 et figure 18).

*Tableau 10 : Les engagements et les dépenses de l'AFIT France en faveur des transports en commun. Source : données de l'AFIT France et de la DGITM.*

| Crédits AFIT FRANCE (M€) | Moyenne 2012-2016 | Rythme cible COI | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Transports en commun en province | | | | | | | |
| AE | 72 | 140 | 88 | 83 | 52 | 81 | 266[88] |
| CP | 94 | 140 | 31 | 61 | 75 | 59 | 49 |
| Transports en commun en Ile-de-France | | | | | | | |
| AE | 159 | 200 | 183 | 242 | 280 | 383 | 512[89] |
| CP | 168 | 200 | 151 | 185 | 204 | 212 | 335 |

Le 4e appel à projets transports en commun et pôles d'échanges multimodaux a été lancé fin 2020 et ses résultats ont été annoncés le 6 octobre 2021 (Encadré 29).

Compte tenu des nombreuses candidatures déposées, et dans le cadre du plan de relance, l'État a décidé de porter de 450 à 900 M€ l'enveloppe de crédits de l'AFIT France qui lui est consacrée (la LOM prévoyait 600 M€ en cinq ans). 162 projets en bénéficieront, pour un total de 9,9 Md€ de travaux portés par les collectivités. Le taux de subvention sur les dépenses éligibles (infrastructure seule, hors matériel roulant notamment), s'élève à 17 % en moyenne. Les engagements correspondants sont à venir sur plusieurs années.

[88] Dont 200 M€ métro de Toulouse

[89] Hors enveloppe de 200 M€ pour le nouveau système d'exploitantion NExTEO RER B et D, comptabilisé seulement pour sa part 2021 de 17 M€.

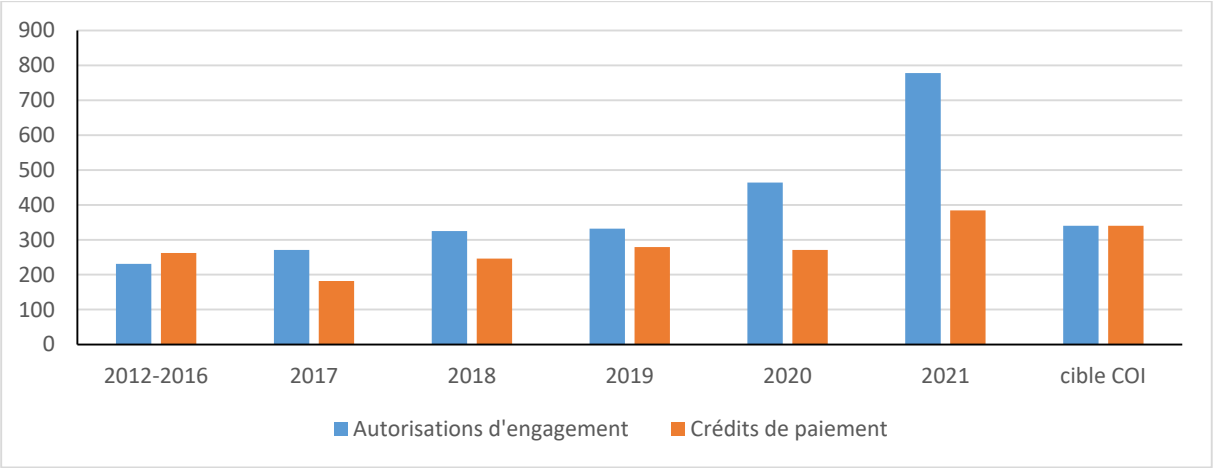



*Figure 18 : Engagements et dépenses annuelles de l'AFIT France pour les transports en commun (M€ courants). Source : données de l'AFIT France et de la DGITM.*

**Encadré 29. Un exemple de projet retenu dans les AAP de TCU : le BHNS de l'agglomération de Clermont-Ferrand.**

Le projet de bus à haut niveau de service de l'agglomération de Clermont-Ferrand consiste à compléter le réseau de transport collectif par deux lignes de bus à haut niveau de service sur environ 19 km pour un coût total d'environ 283 M€. Il a été lauréat du 4ème appel à projet « transports collectifs en sites propres et pôles d'échanges multimodaux » de 2021. En particulier, le dossier présenté comportait une étude de trafic reposant une modélisation rigoureuse prenant en compte un scénario de référence type SNBC, une optimisation du mode choisi (bus en site propre plutôt que tramway compte tenu de la fréquentation) et du nombre de sites propres et la prise en compte des coûts de fonctionnement. Ce projet permettra d'augmenter la part modale des transports collectifs d'environ 3,5 points avec une réduction de 2,2 points de la part modale des voitures et 1,5 points de la marche. Le bilan carbone du projet est positif dès 2040 compte tenu des émissions évitées du parc routier et malgré les émissions en phase de travaux.

### *2.4.4.2 Les transports en commun en Ile-de-France*

Le réseau de transports en commun en Ile-de-France a longtemps souffert d'un sous-investissement, alors même qu'il était de plus en plus sollicité. De 2010 à 2018, le nombre de déplacements quotidien a crû dans cette région de 41 à 43 millions, mais de manière contrastée entre modes : les déplacements en transport en commun ont augmenté de 14 %, mais, pour la première fois, une baisse des déplacements en voiture a été constatée, de -5 %, à un rythme plus rapide que prévu par le Plan de déplacement urbains d'Ile de France. 70 % des déplacements se font en dehors de Paris, au sein de la petite couronne et de la grande couronne[90]. La poursuite de ces évolutions sera à réexaminer à l'issue de la crise sanitaire, qui continue actuellement à peser sur la fréquentation des transports collectifs.

C'est dans ce contexte que la Société du Grand Paris (SGP) a été créée en 2010 pour développer le réseau de métro automatique du Grand Paris Express ( cf. § 2.6.1), et que des plans successifs de mobilisation pour les transports ont été conclus entre la Région et l'État de 2011 à 2017. Les engagements correspondants se sont développés principalement dans le quinquennat actuel, avec des investissements de la SGP qui ont progressé de 0,5 Md€ /an de 2012 à 2016 à 3,1 Md€ de 2018 à 2022.

La part d'investissement de l'État au titre du volet transports en commun du CPER a été ainsi été portée de 159 M€ à 386 M€/an[91]. Cet accroissement a été fortement soutenu par le plan de relance qui a permis d'engager ou débloquer de nombreux projets. Ce niveau est à comparer

[90] Observatoire de la mobilité en Ile de France : « La nouvelle enquête globale transport -Présentation des premiers résultats 2018. » Assises de la mobilité en Île de France 24 septembre 2019. *https://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/egt-h2020-les-premiers-resultats-a5728.html*

[91] Y compris 2022, sous réserve de la mise en oeuvre effective de la programmation.

à celui de 200 M€/an qui avait été retenu pour la contribution de l'État au CPER dans la trajectoire de la LOM (voir aussi § 2.4.4.1).

Les efforts ont principalement porté sur :

- Le projet EOLE de prolongation vers La Défense puis Mantes du RER E ;
- La modernisation des RER et lignes ferroviaires en adéquation avec le renouvellement du matériel roulant décidé par Ile-de-France Mobilités ;
- L'aménagement des interconnexions avec les stations du réseau Grand Paris Express (GPE) ;
- Des prolongements de métro ;
- La création ou l'extension de trams et trams-express, de bus à haut niveau de service, de pôle d'échanges :
- Hors financement État[92], la mise en accessibilité de plus de 200 gares.

Le lancement de projets nouveaux dans le cadre du CPER 2025-2020, outre les lignes du GPE, s'inscrivait pour partie dans la perspective de l'accueil des Jeux Olympiques en 2024. Les retards accusés sur certains de ces projets, aggravés par la crise sanitaire en 2020-2021, conduiront à ce que certains d'entre eux ne soient pas mis en service à cette échéance.

Certaines opérations ont en outre connu des surcoûts importants (EOLE en particulier, pour 1,7 Md€$_{2012}$ y compris une forte réestimation des provisions) qu'il faut couvrir (voir § 2.5.4). Plusieurs opérations en cours ne sont pas couvertes en autorisations d'engagement au-delà de 2022, pour 1,5 Md€ environ de part État. Ces « coups partis » à eux seuls représentent l'équivalent des 200 M€/an prévus par la trajectoire LOM pour la part de l'État. Ils pèseront fortement sur la période de contractualisation à venir 2023-2027[93].

Alors que les projets engagés ont surtout concerné les modes lourds, les besoins, en particulier en grande couronne, se portent également vers des aménagements routiers complémentaires, qui peuvent être plus rapides à déployer et concourent à une intermodalité efficace et à faciliter le report modal des déplacements dans les territoires périurbains : voies réservées, parking relais, pôles multimodaux, aménagements en faveur des modes actifs. De tels investissements sont également importants pour limiter les effets de limite que pourraient occasionner la ZFE-m de la Métropole du Grand Paris.

À noter enfin que la question du modèle de financement des transports en commun en Île-de-France reste posée. Les mécanismes de récupération d'une partie de la rente foncière créée par les projets au profit des financeurs des infrastructures, qui n'ont pas été complètement mis en œuvre pour le réseau du Grand Paris Express, restent une piste à approfondir, comme le préconise le rapport de Philippe Duron (cf. § 1.2.1.3 et 3.4.1).

### *2.4.4.3 Les cas particuliers du financement de la ligne 3 du métro de Toulouse et du pacte Marseille en Grand*

Une subvention à la 3e ligne de métro de Toulouse, à hauteur de 200 M€$_{2020}$ (sur un total de 2,9 Md€$_{2020}$) a été accordée par convention de financement signée le 23 novembre 2021. Cette opération relève de la même logique que celle des projets lauréats de l'AAP (celui-ci n'était cependant pas ouvert aux projets de métro). Il bénéficie d'un taux de subvention de 9 % environ sur dépenses éligibles, avec un traitement spécifique compte tenu de son ampleur et de la maturité avancée du projet.

Le plan « Marseille en Grand » lancé également à l'automne 2021 comprend une part importante d'avances remboursables (Encadré 30).

---

[92] Financement 50 % Ile-de-France Mobilités, 25 % Région, 25 % SNCF Gares & Connexions.

[93] Les attentes recensées pour cette période, avec de nouveaux projets *a priori* techniquement prêts et très attendus, se situeraient pour la part de l'État autour de 400 M€/an.

**Encadré 30. Le plan Marseille en Grand : 256 M€$_{2020}$ de subventions de l'État et 744 M€$_{2020}$ d'avances remboursables pour un programme de transport en commun urbain de l'ordre de 3 Md€$_{2020}$.**

Lors de son déplacement le 2 septembre 2021 le président de la République a annoncé un plan de soutien à la métropole marseillaise sur divers thèmes dont la mobilité.

Il s'agit principalement pour ces subventions à un taux exceptionnel de 25% d'une dizaine de projets prêts à démarrer d'ici à 2025 et qui améliorent la desserte au sein de la métropole, dont celle des quartiers nord de Marseille : 5 lignes de bus à haut niveau de service, quatre lignes de tramway et l'automatisation du métro.

La deuxième particularité de ce contrat est une avance remboursable apportée par l'État à une AOM, qui n'est pas une aide fonction des pertes dues à la crise Covid-19. Elle concerne des projets de transports urbains ou d'autres infrastructures et résulte du constat que la métropole d'Aix-Marseille-Provence ne dispose pas immédiatement d'une capacité d'autofinancement suffisante pour y faire face, mais peut y remédier progressivement par des réformes structurelles réaffectant au secteur des ressources budgétaires nouvelles tout en respectant ses objectifs généraux de dépenses.

### *2.4.4.4 Les mobilités actives ont changé de braquet*

La création du Fonds mobilités actives a été le marqueur d'un intérêt de l'État pour le développement des modes actifs. Doté de 350 M€ sur 7 ans, abondé de 150 M€ dans le cadre du plan de relance, il sera quasiment consommé sur 2019 - 2023, avec deux ans d'avance.

Les investissements des collectivités locales pour le vélo sont en forte croissance. Les estimations de la DGITM considèrent qu'il faudra passer de de 8 €/hab/an à 25 €/hab/an (soit 1,6 Md€ par an), pour atteindre l'objectif de 9% de part modale. L'accompagnement par l'État au-delà de la dotation initiale du fonds pourrait permettre d'accélérer cette tendance. Plusieurs scénarios sont envisagés à ce stade par la DGITM : de 50 M€/an à un passage progressif vers 200 voire 400 M€/an. Effectivement, les projets franciliens, par exemple, représentent à eux seuls plusieurs centaines de millions d'euros (Encadré 31).

S'y ajouterait une enveloppe pour l'achèvement des schémas national et régionaux des véloroute, que l'Etat prévoit de rendre élibile aux prochains CPER, mais qui relèvent davantage d'une pratique touristique et de loisirs du vélo que des déplacements du quotidien.

La marche, quant à elle, n'est malheureusement pas encore considérée par les politiques publiques comme un mode de déplacement à part entière et devrait pourtant l'être car les enjeux de décarbonation des transports et la lutte contre la sédentarité en font un sujet d'intérêt public essentiel.

**Encadré 31. La stratégie de développement du vélo en Ile-de-France : un investissement à venir de plusieurs centaines de millions d'euros.**

L'objectif est de développer l'usage du vélo, alors que sa part modale était de 1,9 % en 2018 et que 2/3 des déplacements font moins de 3 km (sans prendre en compte les déplacements successifs). La crise de la Covid-19, après les grèves de 2019, a accéléré le développement de l'usage du vélo, qui a pratiquement doublé en 3 ans, avec la réalisation d'un réseau de pistes cyclable provisoires qui seront en bonne partie pérennisées. L'enjeu est de poursuivre le déploiement de continuités cyclables. La région a structuré un schéma de RER-vélo (schéma directeur reprenant les codes du réseau de métro/RER afin de proposer des itinéraires sécurisés) évalué à 500 M€ pour la phase 1 2023-2027. Un financement à 60 % par la région, 20 % par l'État, et 20 % par les maîtres d'ouvrages est envisagé. Ce réseau régional devra bien sûr s'accompagner d'aménagements à une échelle plus locale.

### *2.4.4.5 Les efforts concernant l'accessibilité pour les PMR, la sécurisation des passages à niveau et la réduction du bruit ferroviaire ont été sensiblement inférieurs aux objectifs*

**L'accessibilité des gares passe par la définition optimisée de programmes de travaux négociés entre les cofinanceurs, et notamment avec les collectivités qui ont à cœur de faire des gares des lieux de centralité urbaine.**

La loi du 21 juillet 2015 a repoussé les échéances de mises en œuvre de la loi du 11 février 2005 en matière d'accessibilité pour les personnes à mobilités réduite, en fixant un délai de 9 ans pour la mise en accessibilité des points d'arrêts, dans le cadre de Schémas directeur d'accessibilité – Agendas d'accessibilité programmée (SDA ADAP). Les dépenses constituent donc de dépenses obligatoires. Hors Ile de France, les travaux nécessaires sur les gares du réseau ferré national bénéficient en règle générale d'une subvention de 25 % de l'AFIT France. Le COI2018 avait proposé de retenir un programme de 650 M€ de soutien sur son budget, soit 55 M€/an dans le scénario 2 retenu par la LOM. Malgré un certain rattrapage en 2021 appuyé par le plan de relance, les crédits alloués sont restés 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.

La recherche de solutions techniques et l'industrialisation d'un certain nombre de réponses permettant de maîtriser mieux les coûts de ces projets est une condition nécessaire pour permettre le bouclage financier des opérations et accélérer le rythme de résolution de ces problèmes.

A fin 2020, 380 gares étaient accessibles, soit un peu plus de la moitié des 730 gares inscrites aux SDA ADAP national et régionaux. Si les financements suivent et que les études et travaux se déroulent comme prévu, 87 % devraient être rendues accessibles d'ici l'échéance légale de 2025. Resteront cependant encore une centaine de gares, souvent les plus compliquées et coûteuses à traiter, tandis que des besoins se font jour pour traiter des gares supplémentaires, notamment à l'occasion de l'intensification des services nationaux ou régionaux. La mise en accessibilité est en effet également un levier puissant de fluidification des échanges quais/trains et en gare pour tous les voyageurs, source d'efficacité du système ferroviaire. Les partenaires de la Région Bourgogne Franche-Comté, l'État et la SNCF ont accompli un programme qui semble réunir les suffrages des acteurs locaux, montrant que la mobilisation et le pragmatisme permettent de réelles avancées.

**La mise en sécurité des passages à niveau est un sujet dont le bouclage financier est difficile mais appelant aussi l'optimisation technique des opérations.**

Sur les 15000 passages à niveaux environ que compte le réseau ferré national, une liste des passages les plus préoccupants, nommée programme de sécurisation national (PSN) a été établie par l'instance nationale des passages à niveau. 147 y étaient inscrits en 2021. Un nouveau plan d'action a été mis en place le 3 mai 2019[94] à la suite du tragique accident de Millas en décembre 2017 puis du rapport de Mme la députée Gayte[95].

Les budgets alloués à la sécurité ferroviaire, sécurisation des passages à niveau principalement,

---

[94] Ce plan d'action se décline en quatre 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 et instaurer une gouvernance nationale et locale. Sa mise en œuvre a fait l'objet d'une instruction le 27 janvier 2020. Le plan indique à propos des aménagements : […] « *une approche cherchant la meilleure efficacité des travaux de sécurisation. L'ensemble des acteurs concernés par la problématique doit être mobilisé dans la mise en œuvre des mesures de sécurisation, qui peuvent revêtir plusieurs formes des mesures autres que la suppression d'un passage à niveau par dénivellation (construction d'un pont ou d'une voie souterraine) doivent être privilégiées, pour une sécurisation plus rapide, efficace et moins coûteuse d'un plus grand nombre de passages à niveau : par exemple par le renforcement de la signalisation et des aménagements routiers simples (mise en place d'îlots centraux par exemple)* »,

[95] Le rapport de Laurence Gayte relève que : « *Les accidents sur les passages à niveau entrainent 30 à 40 morts par an, soit environ 1 % de la mortalité routière et un taux de 0,09 morts par million de train kilomètre. Ce taux est plus élevé que dans d'autres pays (Suisse : 0,01, Royaume-Uni : 0,015). […] Les accidents sur les passages à niveau ont très majoritairement une cause routière et non pas ferroviaire : environ 98% sont dus à un comportement inadapté d'un véhicule ou d'un piéton. Des dysfonctionnements d'équipements de sécurité (feux rouges clignotant et barrières), comme l'atteste l'établissement public de sécurité ferroviaire (EPSF), sont de moins en moins à l'origine des accidents aux passages à niveau (de 0,5 à 2 % selon les analyses toutes causes confondues).* » Source : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Rapport%20mission%20sur%20l%27am%C3%A9lioration%20de%20la%20s%C3%A9curisation%20des%20passages%20%C3%A0%20niveau%20-%20Mme%20Laurence%20Gayte.pdf

et sécurité des tunnels, sont restés inférieurs de plus d'un tiers au rythme annuel préconisé par le COI2018, malgré un rattrapage en 2020 et 2021. Ceci ne semble pas l'effet des orientations du rapport Gayte, reprises par le plan d'action, suggérant de rechercher des solutions peu coûteuses permettant d'atteindre plus rapidement avec le même budget les objectifs de sécurité recherchés. Les échanges du COI avec les partenaires locaux ont relevé que l'esprit de recherche des solutions les moins coûteuses, est partagé par les collectivités co-financeuses. En effet, le nombre de cas traités par dénivellation est modeste : de 3 à 6 suppresions par an. Sans qu'il n'y ait eu de priorisation exprèsse comme souhaité par le COI2018 sur les intersections avec le réseau routier national, les demande les projets le concernant ont pu être financés.

**La réduction du bruit ferroviaire**

Le niveau d'investissement visé par le COI2018 pour réduire le bruit ferroviaire s'élevait à 20 M€/an. Il semble loin d'être atteint malgré l'accent mis sur ce sujet, fondamental pour l'acceptabilité du ferroviaire, notamment fret, et même si une inscription au plan de relance (sur produits de cessions SNCF) à hauteur de 120 M€, a permis le lancement de plusieurs opérations attendues de longue date. Les chiffrages de besoins sont établis sur des bases de niveaux de nuisances qui sont eux-mêmes contestés par certaines associations.

## 2.4.5 *Renforcer l'efficacité et le report modal dans le transport de marchandises*

### *2.4.5.1 Fluvial*

Les mesures favorables au report modal fluvial ont été traitées dans le parapgraphe relatif au contrat d'objectif et de performance de Voies navigables de France (§ 1.4.5.1).

### *2.4.5.2 Ferroviaire*

Le COI2018 n'avait pas détouré précisément un budget cible de développement du fret ferroviaire. Des crédits ont surtout été alloués aux autoroutes ferroviaires, ainsi qu'aux suites de l'Engagement national pour le fret ferroviaire (ENFF) de 2013.

À la suite de la crise sanitaire et du plan de relance, et dans le contexte de la préparation de la Stratégie de développement du fret ferroviaire, publiée en septembre 2021, **une forte progression des moyens, appuyée par le plan de relance est observée en 2021.** On se reportera à l'avis du COI sur la stratégie nationale de développement du fret ferroviaire pour la description des enjeux forts de ce sujet.

A ces budgets d'investissements s'ajoutent des budgets de fonctionnement dont la pérennité après 2024 n'est pas assurée (P203) et dont il n'est pas acquis que les niveaux, parfois très élevés (plusieurs centaines d'euros par wagon) soient pertinents dans la durée :

- La « compensation fret » versée à SNCF Réseau, qui s'élevait à 98 M€ en 2019, qui 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 ajoute compte tenu de l'impact de la crise sanitaire la pise en charge supplémentaire par l'État de 50 % des redevances nettes (63 M€ au second semestre 2021), effort qui sera prolongé jusqu'en 2024 ;
- L'aide au transport combiné, fixée à 27 M€/an depuis 2018, et portée à 47 $M€_{2020}$/an de 2021 à 2024 ;
- Une aide au wagon isolé, 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 $M€_{2020}$/an qui sont annoncés de 2021 à 2024 pour le total des aides au fonctionnement**.

### 2.4.6 *Les CPER 2015-2022 devraient s'achever sur un taux de réalisation de plus de 90 %*

Les CPER 2015-2020, jusqu'en 2019, ont été mis en œuvre à un rythme sensiblement plus faible que le rythme théorique qui aurait été de 16,6 %/an pendant six ans. Le taux d'engagement des enveloppes contractualisées s'est élevé à 9 %/an sur le volet routier et moins de 10 %/an sur le volet ferroviaire. À un an de leur échéance initialement prévue, fin 2019, le niveau des engagements effectifs était inférieur à la moitié des montants contractualisés. Les engagements annuels ont été parfois fractionnés sans correspondre à de vraies tranches fonctionnelles (contournement des sites industriels de Donges ou nœud ferroviaire de Strasbourg par exemple), parfois les collectivités ont financé en avance de phase sur l'État (électrification Paris-Troyes) pour ne pas en compromettre les calendriers, voire éviter que les chantiers soient interrompus.

Les crédits du plan de relance et la conclusion d'avenants de prolongation à 2022, qui ont souvent prévu une augmentation des enveloppes totales contractualisées, ont conduit à accélérer fortement (environ doubler) le rythme des engagements en 2020 et 2021, ce qui devrait se poursuivre en 2022. Les taux de réalisation des contrats 2015-2022 ont ainsi progressé et atteint près de 80 % à fin 2021 et devraient dépasser 90 % à fin 2022. L'accélération a été particulièrement sensible sur les lignes de desserte fine du territoire (Encadré 32).

**Encadré 32. Quelques projets dont le plan de relance a permis d'accélérer la réalisation**

Le plan de relance visait à engager des opérations dont les travaux pouvaient démarrer très rapidement. De nombreuses opérations prêtes à être lancées en ont bénéficié, par exemple :

- Volet ferroviaire : 190 M€ engagés sur les LDFT en 2020-2021 sur 192,5 M€ inscrits au plan de relance, dont la régénération de la ligne Angoulême -Saintes, réalisée au premier semestre 2021 ou de la ligne Dourdan – La Membrolle (Centre Val de Loire).
- Volet transports en commun en Ile-de-France : engagement de la prolongation du tram T1 de Noisy-le-Sec à Val de Fontenay, du tram T3 de Porte d'Asnières à Porte Dauphine à Paris, du nouveau système de signalisation NExTEO sur les RER B et D.
- Volet routier : achèvement de la mise à 2x3 voies de la rocade de Bordeaux A 630, accélération de l'aménagement de la RN 164 en Bretagne, contournement Est de l'aéroport de Roissy.

La visibilité donnée sur la répartition des autorisations d'engagement des crédits relance sur les 3 années 2020, 2021 et 2022 a permis également d'optimiser les avenants aux CPER afin d'opérer les redéploiements (à montant total État inchangé) vers les opérations en travaux, prioritaires et en capacité d'utiliser effectivement les crédits pour couvrir une phase fonctionnelle de nature à être mise en service.

## 2.5 Les grands projets ont avancé assez différemment des orientations de la LOM, avec à la fois plus d'ambition et des difficultés de mise en œuvre plus fortes qu'anticipé.

### 2.5.1 *La pause annoncée a conduit à une forte réduction du rythme des projets de LGV en 2018-2019 notamment*

Globalement, les engagements nouveaux sur grands projets ferroviaires LGV et routiers financés par l'AFIT France, ont été, hors Lyon-Turin, en fort retrait de 2018 à 2019 par rapport à la période antérieure, en cohérence avec la pause sur les grands projets décidée en 2017. Mais certains projets que le COI avait jugé prioritaires comme les aménagements ferroviaires sud Bordeaux et Nord Toulouse ont également été ralentis, alors qu'ils n'auraient pas dû l'être. Les paiements sur engagements antérieurs se sont en revanche poursuivis à rythme soutenu, notamment les reboursements annuels des partenariats public-privé (PPP) des LGV Bretagne Pays de la Loire et Nimes Montpellier.

### 2.5.2 *Une période marquée par les travaux ferroviaires et de transports en commun lourds*

La décennie 2008-2017 a été marquée par les grands projets ferroviaires de LGV et quelques projets autoroutiers concédés déjà moins importants que ceux des décennies antérieures.

Le quinquennat a été marqué par la simultanéité de l'accroissement très fort des investissements de :

- Tramways, prolongements de lignes de métro, réseaux express métropolitains ;
- Modernisation des matériels roulants ;
- Tunnel de base de la liaison internationale du Lyon Turin.
- Réseau Grand Paris Express.

### 2.5.3 *Les investissements ferroviaires ont amorcé une forte croissance mais connaissent des difficultés dans les processus de décision mais aussi de mise en œuvre notamment en raison de la charge des ingénieries mobilisées*

Dans la présente synthèse l'accent est mis sur les travaux ferroviaires de façon plus spécifique en raison de leur poids et des perspectives d'augmentation potentielle forte de ces travaux dans les prochaines années, mais les sujets abordés sont transposables, sans grand changement, aux projets fluviaux, où les compétences mobilisables sont rares, et routières pour le réseau non concédé, dont les services de MOA sont fragiles et soumis à des réductions de moyens humains, et dans une moindre mesure pour les travaux portuaires et des société concessionnaires d'autoroutes.

#### *2.5.3.1 L'exaspération des collectivités locales concernant les délais des procédures et de la programmation des financements*

De nombreux rapports ont été produits durant ces dernières années sur la question de l'organisation des procédures pour examiner les possibilités d'accélération de celles-ci. Ils montrent pour l'essentiel que l'enjeu de délai ne réside pas, comme c'est souvent évoqué, dans des procédures environnementales françaises plus lourdes que le droit européen le demande. Si le COI2018 avait déjà proposé de fluidifier et d'accélérer celles-ci, force est de constater que le rythme actuel ne correspond pas aux attentes locales.

La succession d'étapes d'études nécessaire pour appréhender pleinement le projet et ses impacts réels et non pressentis et consulter correctement les parties prenantes dont les citoyens, la disponibilité de la main d'œuvre, tour de table financier complexe, la prise en compte nécessaire de risques planning au risque d'annoncer des planning intenables, l'efficacité de la gouvernance pour réagir face aux modifications de programme à arbitrer sont autant de sources potentielles de retards. En outre, le principe même d'une programmation des investissements est de hiérarchiser les projets dans le temps. Il n'est donc pas possible d'accélérer de façon immédiate l'ensemble des projets et le développement de la capacité humaine pour mener ces projets impose des délais.

#### *2.5.3.2 Assurer la cohérence de la programmation financière, des études techniques et des procédures*

Le COI2018 avait fortement insisté sur l'enjeu de ne pas activer prématurément les études de projets dont le financement ne pourrait intervenir avant de nombreuses années, mais de les enclencher en revanche en tenant compte des délais importants de préparation des dossiers.

Sur la base des orientations de la LOM, SNCF-Réseau n'avait logiquement, dans les années 2018-2019 pas armé d'équipes pour les projets non immédiats et les ingénieries publiques et privées ont été mobilisées par les importants volumes de travail liés à l'accélération des projets en cours,

notamment de la SGP, de la RATP et de TELT.

Des projets faisant l'objet d'études préliminaires, voire de DUP et pour lesquels des crédits étaient programmés à court terme par la LOM n'ont pas fait l'objet de protocoles de financement pour en assurer le financement des études dans les délais requis (accès sud de Bordeaux et nord de Toulouse, CFAL Nord à Lyon, notamment).

Les attentes des collectivités et de l'État ont conduit inversement en 2020 et 2021 à tenter d'accélérer le rythme d'études de phases de travaux dont les financements étaient lointains. Ce revirement, qui a pris de cours tant le MOA que les ingénieries, s'est déroulé sans effet immédiat, compte tenu du temps de réaction nécessaire à la préparation des équipes.

La capacité d'étude et de réalisation est ainsi devenue une préoccupation forte du dialogue entre le gestionnaire d'infrastructures ferroviaires et les co-financeurs, et a créé de fortes tensions.

Le rythme de mobilisation des ingénieries et des entreprises ferroviaires, notamment dans le domaine de la signalisation et des systèmes d'exploitation étant très vraisemblablement destiné à s'accroître, ce sujet déjà préoccupant aujourd'hui fera l'objet d'un développement en partie 3.

### 2.5.4 *La tenue des programmes, des coûts et des délais est un enjeu majeur de programmation. Ces dernières années montrent de sérieuses difficultés dans ce domaine.*

Après les fortes adaptations de programmes, les retards et les surcoûts[96] des projets du Grand Paris Express, ceux du projet Eole ont mis en évidence que ces difficultés se rencontraient aussi de façon assez fréquente dans d'autres contexte de gouvernance de projet et de cofinancement, malgré un grand maître d'ouvrage expérimenté. Les autres maîtres d'ouvrage n'y échappent pas non plus.

Il ne s'agit pas ici de sous-estimer la complexité et la difficulté de ces projets dont certains sont de véritables prouesses de niveau international. Il ne s'agit pas non plus de considérer que rien ne puisse s'engager sans une connaissance parfaite et approfondie des projets, posture qui conduit à la paralysie car par nature une part significative d'information ne peut être entièrement disponible à chaque étape de décision.

La question qui relève du COI est de savoir comment les pouvoirs publics peuvent programmer de la façon la plus crédible et la plus sincère, au vu des informations disponibles à chaque étape, un ensemble aussi complexe.

Il n'a pas été possible au COI d'établir un tableau complet de ces évolutions pour les projets examinés par le COI2018. C'est regrettable et contraire à l'esprit d'une programmation sincère telle que la LOM l'avait définie : *« 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.* ».

L'encadré 33 en présente quelques exemples qui ont été évoqués à l'occasion des échanges. Ils sont certes complexes, mais d'ampleur somme toute modérée. Cette liste de cas n'est à considérer ni comme exhaustive (par exemple a étgalement été évoquée les travaux de restauration de la voie des Horlogers en Bourgogne Franche Comté. Il ne s'agit pas ici de procéder à une analyse des causes et encore moins des responsabilités de qui que ce soit (dans l'exemple du secteur Est de Massy-Valenton un incendie explique une part importante du retard), mais surtout de témoigner de la difficulté d'un exercice de programmation dans un tel climat d'incertitude tant financière que technique.

[96] On utilise ici ces termes qui sont couramment employés. En raison des explications données dans la suite du paragraphe on pourrait aussi employer « correction des sous-estimations initiales de délai et de coût ».

**Encadré 33. Quelques exemples, non exhaustifs, de cas, évoqués à l'occasion des échanges, de décalage de coût et de calendrier de projets ferroviaires.**

- **Ligne Serqueux-Gisors** : depuis les études de niveau projet (qui a priori permettent de bien sérier les coûts et les délais), le coût a augmenté de 12 % et la mise en service a été retardée de 9 mois en raison notamment de la crise sanitaire.

- **Ligne Massy-Valenton** : les coûts des deux secteurs Est et Ouest du projet ont augmenté de plus de 30% par rapport à leurs AVP. La mise en service du secteur Est en 2021 a été réalisée avec un retard de 8 ans sur le planning initial, expliqué pour au moins 5 ans par l'effet de'un incendie du poste d'aiguillage de Vitry. Celle du secteur Ouest prévue en 2019 le serait en 2028.

- **Électrification de la ligne Paris-Troyes** : elle a été prévue par un protocole signé en 2016 en deux phases. Phase 1 : Gretz-Nogent (73 km) et antenne Longueville-Provins (7km). Le coût est passé d'une estimation initiale de 140M€$_{2010}$ lors de la signature du protocole de financement à à une fourchette de 183-189 M€$_{2010}$ (+31%) avec un décalage de mise en service d'un an.

Phase 2 : Nogent-Troyes (56 km). Ce projet estimé initialement à 102 M€ est en cours de reestimation, avec quatre scénarios de date de la mise en service de la phase REA (de juin 2027 à juillet 2029) selon les contraintes d'exploitation retenues, pour des coûts qui sont en cours d'estimation. Cela représente un délai de 5 à 7 ans par rapport aux calendriers initialement envisagés.

- **Mise en accessibilité aux personnes en situation de handicap de la gare de Saint-Denis** : le projet a été estimé dans un AVP de 2016 à 55M€$_{2009}$ pour une mise en service en 2017. Il est aujourd'hui estimé à 125 M€$_{2009}$ (+56%) pour une mise en service fin 2023, avec plus de 6 ans de retard.

Ces sujets sont assez polémiques entre les parties prenantes et des expertises sont en cours au moment de la rédaction du présent rapport. La DGITM a entrepris avec SNCF-Réseau de clarifier la situation des principales opérations. Ce travail de fond sera, on peut l'espérer, disponible mi 2022, et le COI pourra alors compléter son bilan sur ces sujets. En l'absence d'une visibilité suffisante sur l'exécution prévisible des projets déjà engagés, et qui devront en tout état de cause être achevés, il serait en effet aventureux de programmer de nouveaux projets.

La situation particulière des MOA ferroviaires qui, en raison notamment de la règle d'or s'imposant à SNCF-Réseau, reposent quasiment exclusivement sur des cofinancements extérieurs au MOA lui-même, rend ce sujet particulièrement délicat, la relation entre les cofinanceurs et le MOA étant inhabituelle.

Les cofinanceurs sont parfois partie prenante dans la génération de ces difficultés pour plusieurs raisons qui peuvent se cumuler :

- des injonctions de délai liées à des agendas politiques qui ne prennent pas en compte les réalités ;
- des difficultés de bouclage des financement ou des doctrines du contrôle de la dépense[97] qui conduisent à minimiser, parfois de façon outrancière, les provisions pour risques d'opérations pourtant complexes[98].

Les MOA, avec l'appui de leurs ingénieries, se sont trop souvent pliés à ces injonctions et se sont trouvés assumer ensuite des responsabilités qu'ils n'auraient pas dû accepter de prendre.

---

[97] L'idée est souvent partagée par les cofinanceurs qu'il faut « mettre en tension » le MOA, sans quoi celui-ci abuse des marges de manœuvres qui lui sont données : des provisions pour risques trop généreuses conduiraient systématiquement par confort du MOA à leur consommation de façon pas toujours pertinente. Des estimations très serrées assorties de clauses de revoyure strictes pour augmenter les dépenses consenties ont été souvent privilégiées. Elles s'apparentent cependant parfois à une insincérité partagée qui procède souvent de l'appétit collectif à s'engager sur plus d'opérations qu'il n'est possible d'en financer en réalité. Elles conduisent aussi à des incertitudes et délais de procédures d'approbation nuisibles à la bonne exécution des projets.

[98] L'avis du SGPI sur le dossier LNMP indique que l'analyse des risques était incomplète dans le dossier soumis à enquête publique. Les provisions ont été établies sur la base d'une hypothèse de prise en charge de 100 % des surcoûts par les financeurs. En cas de responsabilisation plus forte du maître d'ouvrage, telle qu'elle semble souhaitée, les provisions devront être revues. Pour Eole, les provisions initiales de 6 ,5% étaient de même totalement sous-estimées.

## 2.5.5 *Projets examinés par le COI2018*

Le COI a pu recueillir des éléments généraux d'avancement des projets qui avaient été examinés par le COI2018. Le tableau détaillé figure en annexe 9. Les faits saillants qui en ressortent sont les suivants :

- Le COI2018 avait été trop optimiste dans les délais de lancement de travaux[99] des opérations ne bénéficiant pas encore de DUP.
- Pour d'autres opérations, ce n'est pas un défaut de prévision, mais le défaut de mobilisation collective des parties prenantes autour des opérations retenues et de leurs agendas, souvent par défait de portage volontariste du MOA qui est à l'origine des délais (voir ci-dessus).
- Des phasages proposés par le COI2018 se sont révélés inadaptés au vu des résultats des études poursuivies. C'est par exemple le cas de la LNPCA, pour laquelle le COI2018 avait prévu une claire séparation temporelle entre la phase 1 et la phase 2, mais les études préparatoires à la DUP ont montré l'intérêt socio-économique d'enchaîner ces deux phases.

Le COI observe que les outils de suivi développés par l'État assurent un suivi précis des engagements des dépenses de l'État et de l'AFIT France. Il sera très utile pour la suite de ses travaux que soit constitué un suivi de programmation prenant en compte les opérations et la mise en œuvre de leurs cofinancements dans leur intégralité quelque soit le maître d'ouvrage et l'origine des crédits.

### *2.5.5.1 Quelques exemples de suites données à des sujets délicats soulevés par le rapport du COI2018*

**La liaison Fos-Salon**

Ce projet important s'est poursuivi. Après débat public, conformément aux orientations préconisées par le COI2018, ce ne sera pas une autoroute.

**Les alternatives au projet A45**

Le travail délicat de concertation sur les alternatives au projet d'A45 Lyon-Saint-Etienne commence à porter ses fruits (Encadré 34).

**Encadré 34. Alternatives multimodales au projet A45 Lyon-Saint-Etienne : les suites données au rapport du COI2018.**

Le projet d'autoroute A45, d'une longueur de 48 km, visait à créer une infrastructure concédée aux normes autoroutières entre Lyon et Saint-Étienne, pour un coût évalué à plus de 1,3 Md€. La subvention d'équilibre, de près de 800 M€, était particulièrement élevée du fait du relief traversé (4 tunnels et 11 viaducs) et de l'attractivité de l'alternative gratuite A47.

Le 17 octobre 2018, la Ministre chargée des transports a annoncé l'abandon du projet d'autoroute A45 et la recherche de solutions alternatives, tant ferroviaires que routières, afin d'améliorer la mobilité entre les deux métropoles de Saint-Etienne et Lyon. Cette décision reprend les conclusions du Conseil d'orientation des infrastructures qui, dans son rapport paru en 2018, recommandait de ne pas lancer le projet autoroutier mais de travailler sur des alternatives ferroviaires et routières. Le financement apporté par l'État initialement prévu pour ce projet d'autoroute, soit 400 M€, est réservé pour financer ces projets alternatifs. Cet engagement est inscrit dans l'exposé des motifs de la loi d'orientation des mobilités, promulguée le 24 décembre 2019.

[99] Le principe qu'il avait proposé pour les travaux de programmation était de faire une analyse des dépenses effectives (CP) tenant compte des écarts entre les autorisations d'engagement et les CP dépensés. Il avait convenu d'afficher des périodes quinquennales incluant le démarrage des dépenses significatives de travaux. Lors des réunions d'échange territoriaux, l'inquiétude a été exprimée à plusieurs reprises que cette formulation intègre les travaux préliminaires (travaux préparatoires, détournements de réseaux, acquisitions foncières, mesures compensatoires, etc…).

Comme suggéré par le COI2018 le débat public sur l'aménagement du nœud ferroviaire lyonnais, qui s'est tenu du 11 avril au 11 juillet 2019, a permis de débattre de plusieurs scénarios d'amélioration des liaisons ferroviaires entre Saint-Étienne et Lyon, notamment en matière de fréquence supplémentaire. Des études concertées visant à préciser les dysfonctionnements de ces réseaux et à améliorer la connaissance des déplacements sur l'axe Saint-Étienne – Lyon ont été engagées.

- Le nœud de nœud de Givors – Ternay – Chasse-sur-Rhône de l'A47 constitue le seul franchissement capacitaire entre Vernaison et Vienne, supportant un important trafic mêlant flux de transit et flux locaux. La section de l'A47 franchissant le Rhône est la plus critique de l'itinéraire routier principal, avec un débit de plus de 90 000 véhicules par jour (12% PL) sur 2 x 2 voies.
- L'offre ferroviaire entre Saint-Étienne et Lyon présente des enjeux de régularité, liés notamment à la saturation de l'étoile ferroviaire lyonnaise, pour laquelle un plan de mobilisation est en cours d'exécution (plus de 500 M€ de travaux sur la période 2015-2025, dont 300 M€ sur le périmètre de SNCF Réseau).

Le 16 janvier 2021 ont été signés les accords régionaux de Relance par le premier ministre. Ces accords prévoient l'engagement à court terme de 200 M€, dont 100 M€ apportés par l'État au titre des alternatives à A45, pour améliorer l'offre de transport ferroviaire alternative à la route entre Lyon et Saint-Etienne. L'accord de relance repose sur les objectifs d'amélioration de la ligne ferroviaire, de la robustesse et de l'offre, ainsi que du confort et des services aux voyageurs.

Des concertations se poursuivent sur des projets qui n'ont pas été nécessairement été considérés comme de première urgence, mais les points de vue ne semblent pas toujours converger (Encadré 35).

**Encadré 35. La nécessaire clarification des positions concernant le CFAL Sud.**

Le COI a été destinataire d'un courrier des principales agglomérations de la région AURA concernées, appuyé par un courrier séparé de la métropole de Grenoble. Concernant la partie Sud du contournement ferroviaire par l'Est de Lyon (CFAL Sud), ce courrier plaide pour la poursuite des études d'un tracé dit Valloire. Ce tracé est situé beaucoup plus au Sud et est vraisemblablement très sensiblement plus coûteux que ceux qui s'inscrivent dans le fuseau retenu à l'issue des concertations conduites précédemment et acté par une décision ministérielle. Indépendamment de la question du phasage et de priorisation de l'ensemble des travaux du nœud ferroviaire lyonnais au regard des besoins, ce type de divergence ne peut être ignoré par le COI. Celui-ci devra s'assurer le moment venu que les collectivités jugent satisfaisantes les réponses qui leur auront été apportées si les études et la concertation se poursuivent sur le fuseau retenu.

## 2.5.6 *Des projets ont avancé sans avoir été examinés par le COI2018 ou leur réexamen a été demandé.*

### *2.5.6.1 Les projets concernant la Bretagne et Pays de la Loire n'avaient été que partiellement pris en compte*

Le COI2018 avait recommandé de reporter à long terme la réalisation des liaisons nouvelles Ouest Bretagne Pays de la Loire (LNOBPL) et de travailler à l'amélioration du réseau existant[100], mais il était en attente des conclusions de la mission confiée à Francis Rol-Tanguy suite à l'abandon du projet d'aéroport de Notre Dame des Landes, annoncée le 17 janvier 2018. A la suite de cette mission, un Pacte d'accessibilité et de mobilité pour la Bretagne, et un Contrat

[100] « LNOBPL : le Conseil considère (…) qu'il convient en priorité d'examiner de façon plus approfondie les apports que des améliorations des lignes existantes notamment entre Rennes et Nantes pourraient permettre. Il propose de renvoyer après 2038 la perspective de réalisation des lignes nouvelles en suggérant que cette position soit réexaminée à l'occasion d'une prochaine révision de la programmation au vu des résultats des études menées sur les apports possibles des améliorations susceptibles d'être mises en œuvre sur les lignes existantes. »

d'avenir des Pays de la Loire ont été signés entre Régions et État début 2019. Ces documents sont venus soutenir des projets d'infrastructures pour partie déjà inscrits aux CPER, mais ils ont également prévu la poursuite des études de LNOBPL et, en vue de l'augmentation de capacité des ferroviaires existants, dont Nantes – Angers (Paris), le déploiement d'ERTMS.

Une décision ministérielle de poursuite des études a été prise le 21 février 2020 et décline ces orientations. Cette décision, tout en maintenant la perspective d'une ligne nouvelle à terme, a permis, dans le sens de ce qu'avait souhaité le COI2018, l'accélération des études d'optimisation du reseau existant, qui paraissent confirmer l'intérêt que pourrait avoir ERTMS pour augmenter la capacité des sections les plus saturées du réseau.

#### *2.5.6.2 La phase 2 de la branche Est de la ligne à grande vitesse Rhin-Rhône doit être réexaminée*

Le COI2018 avait confirmé la position de la Commission Mobilité21 considérant que le projet d'achèvement de la branche Est de la ligne à grande vitesse Rhin-Rhône pouvait être reporté compte-tenu de la faible attractivité de la ligne et de la faiblesse des gains de temps espérés au regard de son coût. Lors du débat parlementaire de la LOM son réexamen par le COI lors de son premier bilan a été explicitement prévu. Les conclusions des études d'actualisation permettant un réexamen du dossier sont cependant annoncées pour mi 2023. Il est urgent et indispensable que le COI dispose d'éléments nouveaux pour se prononcer non pas mi 2023, mais mi-2022.

#### *2.5.6.3 Aucun projet A 147 (Poitiers-Limoges) n'avait pas été présenté au COI2018 : une concertation avec garant a été engagée début 2022*

L'État a organisé du 5 janvier 2022 au 22 mars 2022 une concertation publique avec garants désignés par la CNDP sur ce projet d'autoroute concédée qui n'était pas connu du COI2018. Ce projet suppose une subvention publique qui se situe selon les hypothèses du dossier de concertation entre 447 et 771 M€. Il devra donc, si la concertation conduit à le poursuivre, être examiné par le COI qui aura à se prononcer sur l'opportunité de l'inclure dans les perspectives de programmation.

#### *2.5.6.4 Le contournement Ouest autoroutier de Montpellier n'avait pas été présenté au COI2018 : il a fait l'objet d'une DUP le 2 septembre 2021 et d'un décret approuvant un adossement concessif le 28 janvier 2022.*

Le projet de contournement Ouest de Montpellier consiste en aménagement aux caractéristiques autoroutières de 6,5 km de routes métropolitaines, permettant de relier les autoroutes A750 et A709. Il était prévu que ce projet, déjà ancien, soit financé au titre des CPER. Il a été déclaré d'utilité publique le 2 septembre 2021. Son coût est dans ce dossier évalué à 289 M€$_{2021}$. Le département ayant retiré son financement, il a sollicité de l'Etat, conjointement avec la Région et la Métropole, un adossement complet du projet à la concession existante des Autoroutes du sud de la France.

Le décret permettant un adossement total et validant l'avenant à la concession d'ASF a été signé le 28 janvier 2022 pour un montant estimé de 271 M€$_{2021}$ de travaux. Comme le chiffrage de certains postes est soumis à des incertitudes (acquisitions foncières, etc.) et que certains éléments du programme ne sont 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€$_{2021}$ HT. Le financement de cette infrastructure repose donc sur une hausse des tarifs de péage sur le périmètre du contrat ASF existant – le principe retenu étant la non-mise à péage du contournement.

## 2.6 Les sociétés de projet et le financement des grands projets

Les investissements de la Société du Grand Paris (SGP) avaient été exclus du périmètre de travail du COI2018 mais sont désormais inclus dans le champ d'examen du COI. Il en est de même de ceux de la Société du canal Seine-Nord-Europe et de la société TELT.

La LOM a ouvert la possibilité de créer des sociétés de projet pour aider à financer de grands projets, voire en assurer la maîtrise d'ouvrage. Cette création est liée par la loi à celle de taxes affectées d'assiette locale. Le COI2018 avait émis sur ce sujet et de façon plus large sur diverses options d'ingénierie financière d'accélération un message très prudent (Encadré 36).

**Encadré 36. Les mises en garde du COI2018 quant aux mécanismes visant l'accélération des projets par diverses méthodes d'ingénierie financière**

Des anticipations de calendrier sont envisageables sur tel ou tel projet si les collectivités ont les moyens d'apporter leurs financements plus rapidement que l'État. Le Conseil insiste cependant sur le fait que de telles pratiques ne jouent qu'à la marge des calendriers et ne peuvent en tout état de cause pas être envisagées de façon généralisée : cela créerait des déséquilibres qu'il faudrait compenser, mettant ensuite des coups d'arrêt brutaux aux phases ultérieures des projets. D'autre part, l'évaluation de la trajectoire financière au regard des critères de Maastricht s'apprécie sur le périmètre global des administrations publiques.

Il a été fait état au Conseil de l'intérêt de certaines collectivités pour que des taxes à assiettes locales soient instaurées par voie législative pour financer la part de l'État de tel ou tel projet, et bien souvent pour financer leur propre part. Sans écarter ces pistes, le Conseil rappelle que ces taxes sont des prélèvements obligatoires supplémentaires et doivent être comptabilisés comme les autres.

Le Conseil a d'autre part peu pris en compte dans ses propositions les possibilités de montages financiers tels que les contrats de partenariat. Ceux-ci permettent de lisser budgétairement la dépense des administrations publiques sur une longue durée, même si cela ne change en rien sa prise en compte dans les comptes publics au regard des critères de Maastricht. Dans l'état actuel des taux d'intérêts auxquels l'État accède, ces montages renchérissent le coût des projets. Ils peuvent se justifier pour d'autres bonnes raisons (complexité, respect des coûts et des délais…). L'adossement aux concessions existantes ne peut être pratiqué à grande échelle mais peut être envisagé dans certains cas.

Ces diverses pratiques ne peuvent donc être utilisées qu'avec parcimonie et ne devraient concerner que les projets où elles sont parfaitement adaptées. Lors de concertations ultérieures que le Conseil n'était pas en charge de conduire, elles pourraient apporter au cas par cas un peu de souplesse aux calendriers envisagés par le Conseil.

Les travaux conduits en concertation par l'État et les collectivités concernées par les projets Grand Projet ferroviaire du Sud-Ouest, (GPSO) la Ligne nouvelle Montpellier-Perpignan (LNMP) ou encore la Ligne nouvelle Provence Côte d'Azur (LNPCA) permettent de tirer un premier bilan de cette ouverture.

Les diverses sociétés citées sont très différentes (Tableau 11).

*Tableau 11 : Les principales caractéristiques des sociétés de projet concernées par les travaux du COI.*

| | SGP | TELT | SNCSE | EPL art 4 LOM |
|---|---|---|---|---|
| Forme | EPIC (établissement public de l'État à caractère industriel et commercial) | Société binationale à statut sui generis | EPL (Établissement public local à caractère industriel et commercial. | EPL (Établissement public local) à caractère industriel et commercial. |
| Gouvernance | Conseil de surveillance où siègent l'État et les collectivités | Conseil de surveillance où siègent les deux États et les collectivités + commission intergouvernementale | Conseil de surveillance où siègent l'État et les collectivités | Conseil de surveillance où l'État, l'UE et d'autres partenaires ont voix consultative |
| Mission | Portage du financement de l'ensemble du projet<br>Portage de la maîtrise d'ouvrage du GPE et contributions à la modernisation du réseau | Portage de la maîtrise d'ouvrage de la section internationale de la liaison Lyon-Turin | Portage de la maîtrise d'ouvrage du canal et de l'ensemble du financement | Portage du financement de la part des collectivités, pas de maîtrise d'ouvrage de projet |
| Ressources | Taxes nationales à assiette locale<br>Quelques subventions européennes | Actuellement ressources budgétaires des deux états, fort financement européen, mission IGF-CGEDD en cours sur les recettes | Actuellement ressources budgétaires de l'État et des collectivités, potentiellement taxes nationales affectées à assiette locale, fort financement européen | Taxes nationales à assiette locale. Les subventions de l'État et européennes ne transitent pas par l'EPL. |
| Portage de la dette | Société | État | État et collectivités, potentiellement société | État et collectivités, potentiellement société |

### 2.6.1 *La Société du Grand Paris conduit un projet majeur financé par des taxes affectées sans financement budgétaire de l'État ni des collectivités locales*

Constituée essentiellement pour assurer la réalisation du réseau Grand Paris Express la SGP est antérieure et diffère très significativement des EPL article 4 LOM :

- Ce n'est pas un EPL, mais un établissement public de l'État, essentiellement créé pour assurer la maitrise d'ouvrage du projet ;
- Elle est, et donc le réseau GPE est, intégralement financé par des taxes nationales à assiette locale, qui se substituent à tout financement des investissements du projet y compris ceux de l'État.

L'annexe 10 la décrit plus en détail.

### 2.6.2 *La Société du Canal Seine-Nord-Europe (SCSNE) est maître d'ouvrage. Tous les mécanismes prévus ne sont pas encore arrêtés.*

Constituée pour réaliser le canal Seine-Nord-Europe la SCSNE est un établissement public local, à la différence de la SGP, mais est comme celle-ci créée pour assurer la MOA du projet. La contribution de l'État au projet lui est apportée par des subventions. Le principe du recours à des taxes locales susceptibles d'alléger la part des collectivités locales a été retenu, mais les options n'en sont pas définitivement arrêtées. Lors des échanges avec le COI, la région Hauts-de-France a rappelé qu'elle ne comptait pas faire usage d'une fiscalité supplémentaire et assurera sa part sur ses crédits budgétaires.

### 2.6.3 *La société binationale TELT relève d'un statut spécifique régi par un traité international.*

Le projet de liaison ferroviaire Lyon Turin[101] renvoie en fait à deux chantiers distincts :

- La construction, dont la maitrise d'ouvrage est confiée à la société binationale TELT, entamée en 2016, d'un nouveau tunnel alpin transfrontalier, dit « tunnel de base », bitube de 57,5 km de long qui représente un coût total de 8,6 Md€$_{2012,}$ hors études et travaux préparatoires. Sa mise en service est actuellement envisagée début 2033 (Encadré 37).
- L'aménagement du réseau français existant et la réalisation de nouvelles lignes d'accès à ce tunnel de base, tant côté français que côté italien, afin d'alimenter en capacité suffisante le tunnel, aussi bien pour les voyageurs que pour le fret. Côté italien, les accès envisagés sur la carte ont été revus à la baisse. Côté français, le choix n'a pas encore été fait parmi les différents scénarios concernant les accès. Sont prévus dans une déclaration d'utilité publique en 2013 la réalisation du tunnel de Dullin-L'Epine et/ou tunnels sous les massifs de Chartreuse voire de Belledonne et Glandon. Au moment de la rédaction du rapport, des concertations étaient conduites autour du choix de scénario d'aménagement.

**Encadré 37. L'avancement du chantier TELT**

Au 31 décembre 2021, 29,2 km de galeries ont été excavées, dont 10,4 km de tunnel de base. Cela correspond à un avancement de 17,9 % des travaux. Ces travaux sont constitués, pour la plupart, des descenderies (galeries permettant le creusement du tunnel par plusieurs attaques et l'évacuation des matériaux excavés). Seule la galerie de reconnaissance de Saint-Martin-la-Porte constituera, à terme, une section du tunnel de base. Pour celle-ci, il restait 156 m au 30 novembre 2021 pour que les deux fronts ne se rejoignent. Au 31 décembre 2021, TELT a ainsi contractualisé pour 4,290 Md€, ce qui correspond à un peu moins de 50 % du coût certifié des travaux. Au 31 décembre 2021, une dépense de 8% des couts certifiés a ainsi été réalisée, pour environ 720 M€. L'ordre de grandeur de la contribution française attendue dans les prochaines années avec la montée en puissance des dépenses de travaux se situe autour de 420M€ par an.

[101] Les principales étapes de ce projet ont été :

- Juin 1990 et octobre 1991 : sommets de Nice et de Viterbe actant le lancement de premières études sur une liaison ferroviaire franco-italienne à grande vitesse.
- 15 janvier 1996 : accord franco-italien de Paris qui créé la Commission intergouvernementale du Lyon-Turin (CIG) chargée de conduire, pour le compte des deux gouvernements, les premières études de ce projet et de fixer les modalités financières et juridiques de l'ouvrage.
- 29 janvier 2001 : accord franco-italien de Turin précisant les conditions de lancement des études et travaux préliminaires et prévoyant la création d'un « promoteur » commun, qui deviendra la société « Lyon Turin Ferroviaire » (LTF) en octobre 2001.
- 30 janvier 2012 : nouvel accord franco-italien de Rome s'orientant vers un nouveau promoteur public des travaux définitifs et fixant la clef de répartition pour le financement entre les deux États.
- 23 février 2015 : création de la société « Tunnel Euralpin Lyon Turin SAS » (TELT), qui succède à LTF, avec comme actionnaires à parts égales l'Etat français et Ferrovie dello Stato holding.
- 1er décembre 2015 : signature du premier accord de financement (« Grant Agreement ») avec l'agence d'exécution INEA de la Commission européenne pour la période 2016¬2019.

### 2.6.4 *La LOM a ouvert la création de sociétés de projet sous forme d'EPL*

L'article 4 de la loi d'orientation des mobilités offre la possibilité au Gouvernement de créer par voie d'ordonnance un établissement public local (EPL). La date limite pour ces ordonnances, initialement arrêtée au 31 décembre 2021 a été reportée au 30 avril 2022 en raison de la crise du Covid.

L'article 51 de la loi du 22 février 2022 « 3DS » apporte la précision suivante : « *Dans l'hypothèse de la création d'un établissement public local pour un projet dont la réalisation est phasée dans le temps, le périmètre de cet établissement public local créé pour la ou les premières phases peut être étendu aux phases suivantes, dans les termes prévus par l'ordonnance créant cet établissement si chacune de ces phases a rempli les conditions fixées au présent article au plus tard lorsque l'extension de périmètre la concernant est décidée.* »

#### *2.6.4.1 La création de trois établissement publics locaux art. 4 a fait l'objet d'ordonnances du 2 mars 2022*

Trois ordonnances ont été publiées le 2 mars 2022 :

- n°2022-306, relative à la « Société de la Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur »,
- n°2022-307, relative à la « Société du Grand projet Sud-Ouest »,
- n°2022-308, relative à la « Société de la ligne Nouvelle Montpellier-Perpignan ».

Les décrets d'application, validés par le conseil d'État, sont en instance de signature.

#### *2.6.4.2 Les protocoles de financements sont signés sur la base d'une hypothèse optimiste d'intervention de 20% de l'Union européenne*

Des protocoles de financement ont été signés en 2021 par l'ensemble des collectivités concernées pour LNMP et LNPCA et début 2022 pour GPSO. Les trois protocoles ont en commun de prévoir une contribution financière de 20% de l'Union européenne qui ne peut être à ce stade considérée que comme un objectif ou une simple hypothèse de travail (voir paragraphe 3.2.2.3 sur les financements européens) et une répartition à parts égales des contributions de l'État[102] d'une part et de collectivités d'autre part, ces dernières contributions étant potentiellement pour partie remplacées par les apports des EPL.

#### *2.6.4.3 Le statut et les missions des EPL : finalement aucun ne sera maître d'ouvrage*

Les trois ordonnances retiennent le principe de simples sociétés de financement sans exercice de maîtrise d'ouvrage de travaux (Figure 19). Les financements mobilisés correspondent à la partie revenant aux collectivités locales (Figure 20), l'État et l'union européenne et les éventuels autres cofinanceurs étant associés sans droit de vote.

[102] Et des opérateurs nationaux SNCF-Réseau et SNCF-Gares et Connexions, avec, notamment pour SNCF-Réseau, de fortes restrictions de leur capacité contributive au financement d'opération de développement du réseau compte-tenu de la « règle d'or » instaurée par la loi.

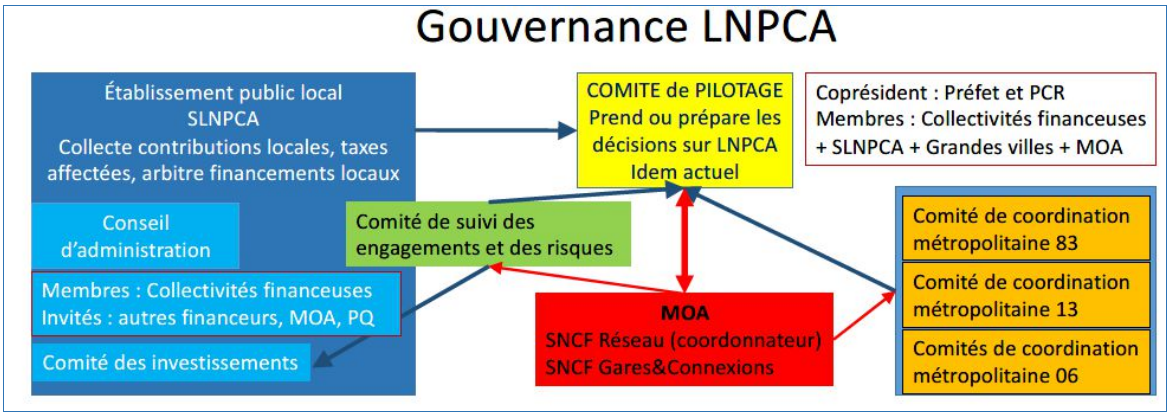



*Figure 19 : Gouvernance du projet LNPCA. Source : Cotech LNPCA, 2021.*

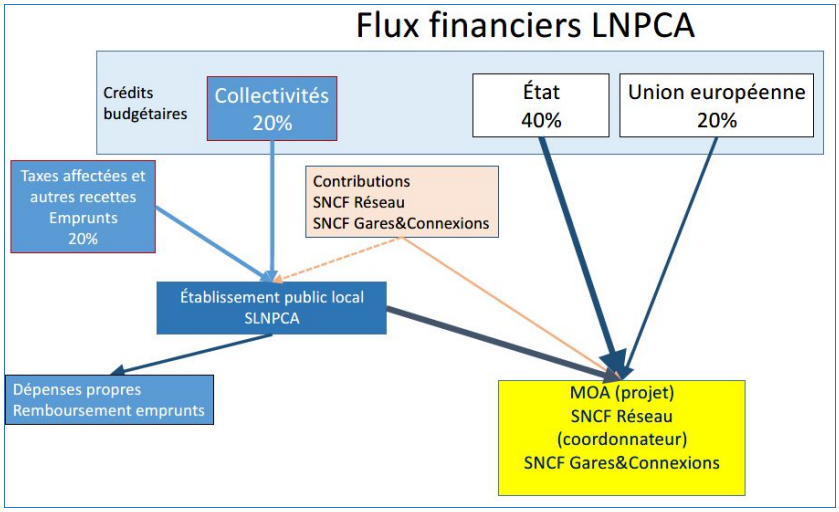



*Figure 20 : Flux financiers du montage LNPCA. Source : Cotech LNPCA, 2021.*

### *2.6.4.4 Les recettes fiscales*

Pour GPSO, une première recette fiscale affectée, sous la forme d'une rubrique spécifique de la taxe spéciale d'équipement, a été intégrée dans le PLF 2022.

Pour LNPCA les collectivités ont déposé en juillet 2021 un dossier de propositions avec l'objectif que les recettes nouvelles affectées à l'EPL couvrent la moitié de la contribution des collectivités (soit 20% du coût total du projet) et un panel d'options chiffrées par des taxes additionnelles à diverses fiscalités préexistantes. À ce stade il n'y a pas eu de réponse de l'État.

### *2.6.4.5 Les enjeux d'une bonne adéquation et d'un juste équilibre des sources de financement*

La taxe sur les bureaux en Île-de-France a été considérée comme justifiée par des déséquilibres et difficultés locales (en matière de logement, distance domicile-travail, transport local…) que le projet GPE a pour but de corriger (cf. Décision n°89-270 du Conseil Constitutionnel du 29 décembre 1989).

Le Conseil d'État, à propos d'une proposition initiale des services de l'État pour financer par une taxe locale la part de financement de l'État au canal SNE a relevé que la proposition méconnaissait le principe d'égalité devant l'impôt en ne s'adressant pas à l'ensemble des

bénéficiaires du projet (cf. avis du Conseil d'État du 28 mars 2019[103]). Cette option n'a donc pas prospéré et l'État apporte ses contributions via des subventions de l'AFIT France.

Les choix des taxes locales affectées doivent être guidés par le principe d'égalité devant l'impôt. En particulier, les recettes identifiées doivent être cohérentes avec les bénéfices attendus (cohérence entre les caractéristiques de l'impôt et les gains permis par les nouvelles aménités des projets) et s'appuyer sur une caractérisation géographique des bénéficiaires d'un projet donné est notamment un des éléments de justification des taxes.

#### *2.6.4.6 Si le mécanisme de taxes affectées présente des avantages pour accélérer le financement, il augmente également les risques associés pour les collectivités et pour l'État*

**La création d'un EPL comporte des risques partagés entre l'État et les collectivités**

Quand bien même l'État défend au Parlement le dispositif, ce sont *in fine* les collectivités qui portent le risque de rendement et de robustesse juridique, liée à une ressource fiscale nouvelle à créer. Le fait d'adosser cette fiscalité à des fiscalités existantes modère ce risque.

**La dette d'un EPL affecte la dette nationale**

Le recours à des recettes fiscales affectées s'accompagne naturellement d'un mécanisme d'emprunt destiné à gérer l'écart de calendrier entre la perception de cette recette, étalée sur de nombreuses années, et la nécessité d'apporter des financements rapidement pour réaliser l'opération.

Dans le cas de LNPCA, l'EPL est prévu, déduction faites de diverses autres contributons potentielles, pour porter les 40% de contributions locales. La moitié de ces 40% prend la forme de subventions des collectivités dont l'ordonnance précise qu'il s'agit de subventions d'investissement (20% du financement total). L'EPL permet alors aux collectivités d'accélérer leur financement en levant une dette publique supplémentaire assurant l'autre moitié de ces 40%, et qui est remboursée par la perception, nécessairement très étalée dans le temps, de taxes affectées. Les collectivités n'auraient potentiellement pas pu lever elles-mêmes une telle dette sans porter atteinte à leurs ratios d'endettement qu'elles tiennent à contenir à une capacité de remboursement en deçà de sept ans pour respecter leurs ratios prudentiels.

L'endettement de l'EPL affecte en comptabilité nationale la dette publique (ODAL).

**L'augmentation des prélèvements obligatoires est à apprécier du point de vue économique**

Lors de l'instauration de ces taxations, leur juste proportionnalité s'apprécie également au regard des effets économiques qu'elles peuvent induire :

**La taxe sur les bureaux peut créer des risques :**

- Sur les décisions d'investissement/localisation et sur l'activité économique si elles atteignent des niveaux dissuasifs,
- D'empilement de dispositifs fiscaux touchant l'immobilier,
- De prévisibilité sur le rendement espéré (auto-liquidation, réajustements potentiels).

**La taxe sur la valorisation immobilière et l'augmentation des droits de mutation à titre onéreux (DMTO) présentent des risques de rigidification du marché** alors qu'il est a priori souhaitable de favoriser les opérations de co-promotion immobilière (construction de logements ou bureaux).

[103] Les propositions des collectivités pour LNPCA tiennent compte de cet avis et de ce principe, en proportionnant les recettes spécifiques à une part ajustée du montant total à financer, les bénéfices tirés par le projet par les autres territoires que la région étant couverts par les contributions de l'UE et de l'État, les bénéfices généraux tirés par les collectivités étant pris par leurs subventions et les bénéfices locaux attendus plus spécifiquement étant recherchés par la contribution des taxes additionnelles.

**La taxe additionnelle à la taxe de séjour ou à la taxe de séjour forfaitaire est un produit peu stable** et la justification doit en théorie intégrer que les visiteurs usagers des nouveaux aménagements participent également à travers le paiement du titre de transport.

#### *2.6.4.7 Les projets de SPL ont avancé politiquement mais ne seront crédibles que par la création effective de recettes complémentaires.*

À ce stade, les options de fiscalités additionnelles à assiettes locales se sont à l'évidence installées de façon significative dans le paysage du financement des grands projets, au point que, sous réserve de l'aboutissement des projets d'ordonnance prévues, il semble qu'elles acquièrent un caractère désormais incontournable pour ces projets. L'on voit difficilement les collectivités se satisfaire d'une situation qui viendrait revenir sur ces dispositions et accepter de soutenir les projets correspondants dans le seul cadre de leurs moyens budgétaires même si les recettes attendues de ces fiscalités additionnelles sont, somme toute, assez modestes au regard des fiscalités préexistantes.

Force est donc de constater que bien peu de suites opérationnelles instaurant *in concreto* de telles taxes additionnelles n'ont encore été décidées, limitant la portée de ces dispositifs.

## 2.7 Les modèles économiques ferroviaires posent diverses difficultés : tarification d'usage des infrastructures et financement des gares.

### 2.7.1 *La tarification des infrastructures est peu incitative*

La trajectoire du Contrat de performance (CP) de SNCF-R prévoit une croissance de 3,5% par an des péages afin de mieux couvrir les dépenses liées à l'entretien du réseau ferré (toutefois, il ne prévoit qu'une couverture de 86 % des coûts complets en 2030), alors que les tarifs sont déjà parmi les plus élevés en Europe. Les coûts totaux payés par la sphère publique (État et collectivités) sont donc amenés à augmenter à offre constante dans les prochaines années. Cette évolution est notamment liée au nouveau pacte ferroviaire et à la transformation de SNCF Réseau en société anonyme. L'annexe 11 présente de façon détaillée les évolutions des mécanismes d'établissement des diverses redevances liées à l'utilisation du réseau.

Les régions et certains opérateurs y voient une désincitation au développement du mode ferroviaire en contradiction avec les ambitions fortes de report modal vers le ferroviaire, tant pour les voyageurs que les marchandises.

Une structure de tarification à la fois plus incitative à l'usage de l'infrastructure et génératrice des recettes nécessaires, pourrait être recherchée par exemple en accroissant le poids de la partie forfaitaire dans le tarif. Cela demande une réflexion globale que le COI suggère, comme l'ART l'a fait dans son avis sur le CP[104], d'engager sans tarder pour être au rendez-vous de la revoyure dans quelques années de ce contrat.

Sans attendre, des expérimentations sont envisagées notamment pour basculer de la section de fonctionnement à la section d'investissement une part de ces dépenses dans le budget des collectivités, ce qui pourrait constituer des dispositifs gagnant-gagnant (Encadré 38). Le CP ouvre cette possibilité.

[104] 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-transports.fr/actualites/lautorite-adopte-son-avis-sur-le-projet-de-contrat-de-performance-2021-2030-entre-letat-et-sncf-reseau/*

**Encadré 38. Proposition de la Région Grand Est d'expérimenter une substitution du surcroit de redevances d'usage en investissements supplémentaires.**

Lors de la réunion Grand-Est, le président du Conseil régional, Jean Rottner indiquait : « 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. »

Cette proposition est en cours d'analyse, sur la base d'un accord de principe du Premier ministre, en la comparant notamment aux dépenses totales nécessaires à l'entretien courant et à la régénération du réseau qui devront dans tous les cas être financées. Le Contrat de performance de SNCF-Réseau prévoit explicitement qu'une telle option sera étudiée. Une option pourrait être l'identification, au sein des péages, de leur part qui permet de financer des investissements, et pourrait donc être inscrite en section d'investissement dans le budget de l'autorité organisatrice.

### 2.7.2 *Le modèle économique de SNCF - Gares et Connexions est également sous tension*

Le financement des gares est sous tension à court/moyen terme notamment compte tenu de dépenses d'investissements prévisionnelles élevées à cet horizon[105] (nombreux projets de rénovations, d'accessibilité et de meilleure insertion des gares dans les systèmes urbains, perte de recettes commerciales liée à la Covid-19, etc.). Si l'État et le groupe SNCF apportaient historiquement une large part des subventions, les régions et les agglomérations sont maintenant en première ligne pour organiser les mobilités, financer et prioriser les investissements nécessaires en gare et sur leur parvis. L'État accompagne les régions à l'aide de nombreux outils comme les CPER ou le 4ème appel à projet « transports collectifs en sites propres et pôles d'échanges multimodaux » où 64 projets de pôles d'échanges multimodaux présentés par des autorités organisatrices des mobilités ont été lauréats fin 2021.

Le premier contrat entre l'État et SNCF Gares & Connexions (G&C) est élaboré en application de la loi pour un nouveau pacte ferroviaire[106] [107].

La trajectoire prévisionnelle d'investissements inscrite dans le contrat prévoit un total d'investissements de 6,6 Md€ en tous fonds et de 2,6 Md€ en fonds propres dont 70% concernent les investissements d'accessibilité (30%) et les investissements patrimoniaux (40%). Ces montants illustrent le caractère contraint des investissements prévus pour des raisons opérationnelles (maintien en état, mise en sécurité) ou de respect des obligations du gestionnaire de gares.

---

[105] Cf. « Les gares ferroviaires de voyageurs », Cour des Comptes, avril 2021.

[106] A la date de rédaction du présent rapport, ce projet de contrat de performance fait l'objet d'un avis assez critique de l'ART.

[107] Ce contrat pluriannuel sur la période 2021-2026 vise la mise en œuvre de quatre grands objectifs (suivis à travers 17 indicateurs qui figurent dans le contrat) :

- Offrir un accueil de qualité aux passagers et aux entreprises ferroviaires, afin de contribuer au développement du transport ferroviaire ;
- Transformer l'exploitation des gares ;
- Répondre aux nouveaux enjeux des mobilités et développer l'intermodalité ;
- Inscrire l'action de SNCF Gares & Connexions dans une trajectoire financière soutenable.

La trajectoire financière du contrat fait apparaître un retour à l'équilibre financier en 2026[108] et un ratio de dette nette/MOP contenu à 3,2 d'ici 2026.

Au regard du poids des besoins d'entretien patrimonial dans la maîtrise de la trajectoire financière, un audit du patrimoine[109] lancé par SNCF G&C en 2021 permettra de cartographier les actifs de l'entreprise et, à l'horizon de la clause de revoyure, de disposer d'un portefeuille des projets de régénération de son patrimoine.

Comme le modèle économique de SNCF G&C ne lui permet pas aujourd'hui de faire face aux besoins d'investissements croissants, le contrat prévoit qu'en amont de la revoyure du contrat, des évolutions puissent être étudiées.

## 2.8 Les enseignements globaux qui ressortent de ce bilan

- Le quinquennat qui s'achève marque indiscutablement une forte rupture avec les décennies antérieures dans l'attention portée au patrimoine des infrastructures de transport et plus globalement dans l'importance des investissements de l'État dans le secteur, sans même prendre en compte la reprise de la dette de SNCF-Réseau ni les crédits de soutien à l'industrie.
- Les années 2020 et 2021 avec les crédits mobilisés pour la relance de l'économie y ont fortement contribué ; il en sera de même en 2022 si la programmation initiale est exécutée.
- Concernant les crédits de l'AFIT France, les engagements réalisés se sont élevés à 3,5 Md€/an en moyenne de 2019 à 2021. Le scénario 2 du COI proposait 3 Md€$_{2018}$ /an. À périmètre comparable, avec le plan de relance, mais hors Lyon-Turin et Seine Nord Europe, les engagements ont été de 2,8 Md€/an. Un niveau très élevé de 4,3 Md€ d'engagements est programmé en 2022 (dont 0,4 Md€ pour Lyon Turin).
- En crédits de paiement, les dépenses de l'AFIT France se sont établies à 8,3 Md€ au total de 2019 à 2021, correspondant exactement à ce que prévoyait la LOM. Elles ont été légèrement inférieures en déduisant Lyon-Turin et Seine Nord Europe. Le budget 2022 prévoit un niveau de 3,6 Md€ (dont 0,25 pour ces deux grands projets hors périmètre du COI 2018), très supérieur aux 2,6 Md€ inscrits dans la LOM.
- Au total, et en tenant compte des effets d'indexation (10 % d'augmentation de l'indice des travaux publics de 2018 à 2021), l'on peut estimer que l'exécution sera au global à fin 2022 très proche du scénario 2 du COI, même si les situations sont plus contrastées entre programmes prioritaires.
- Les efforts pour le maintien et la modernisation du patrimoine routier et fluvial ont été amorcés, en cohérence avec les objectifs, leur progression vers un niveau satisfaisant doit se poursuivre avec ténacité. Le COI2018 avait en effet modéré et rendu progressives ses propositions pour les premières années pour tenir compte de la difficulté de montée en puissance de ces activités. Les éléments nouveaux de diagnostic ont plutôt apporté une image plus pessimiste que celle de 2017, ce qui est assez fréquent quand on affine les indicateurs, sans que selon les maîtres d'ouvrages directement concernés cela justifie de revoir significativement les trajectoires à la

[108] Elle s'écarte par conséquent de la trajectoire prévoyant un retour à l'équilibre en 2024 initialement fixée au groupe SNCF, et à SNCF Réseau en particulier, néanmoins, ce décalage sur sa filiale SNCF G&C n'affecte pas l'objectif donné à SNCF Réseau et s'explique par deux facteurs principaux :

• la perte d'avance sur redevances en 2025 qui devait être perçue dans le cadre du projet Gare du Nord dégrade le cash-flow libre (CFL) en 2025 ;

• l'apport de 120 M€ consacrés à l'accessibilité au titre du plan de relance par augmentation de capital de SNCF G&C, libéré sur 4 ans de 2022 à 2025, dégrade mécaniquement le CFL par rapport au plan stratégique.

[109] Il concerne l'ensemble des gares et est conduit de façon détaillée pour les 112 plus grandes gares et avec une méthode simplifiée pour les plus petites gares.

hausse, sauf pour les mises aux normes environnementales du réseau routier.

- Les moyens mobilisés pour la modernisation des équipements ferroviaires (CCR et ERTMS) sont très insuffisants par rapport aux besoins d'un réseau dont les politiques publiques européennes et française veulent de fortes améliorations de performance.
- La mise en œuvre de la programmation s'est faite de façon assez hétérogène et certains programmes (accessibilité des gares, passages à niveau, réduction du bruit), pourtant importants pour la vie quotidienne, l'insertion urbaine et l'acceptabilité des activités ferroviaires n'ont pas eu la montée en puissance espérée. Une réflexion sur les dimensions d'espaces d'aménités urbaines des gares semble avoir manqué. La recherche de solutions techniques optimisées est également un enjeu fort de ces programmes.
- Les délais et les coûts des projets ferroviaires connaissent des évolutions qui suscitent des tensions fortes entre les parties prenantes.
- Si la LOM a pu sembler timide à certains quant au planning de réalisation envisagé, force est de constater que les opérations n'ont pas pour autant toutes avancé beaucoup…
- Les AAP auprès des collectivités ont connu des succès très importants et de nouveaux postes significatifs d'investissement émergent, et notamment dans les transports urbains, les pôles d'échanges multimodaux, et les mobilités actives. Les offres nouvelles de services du type *Mobility as a Service* (MaaS) qui bénéficieront de l'ouverture des données prévue par la LOM se préparent.
- Les dépenses de conversion industrielle ont également connu un fort accroissement.
- Les IRVE sont montées en puissance mais encore loin d'un rythme adapté aux conversions de motorisation souhaitées.

# 3 Perspectives

## 3.1 Les attentes exprimées par les acteurs locaux sont considérables

L'annexe 3 liste les rencontres territoriales auxquelles les préfets de région et présidents de conseil régionaux ont convié le COI et l'annexe 12 regroupe les comptes-rendus de ces rencontres.

### 3.1.1 *Les infrastructures doivent être au service de mobilités en mutation profonde.*

Le COI tient avant toute chose à souligner l'importance de mettre au cœur de la programmation des investissements l'analyse des progrès que celle-ci apporte en termes d'usage et de services rendus effectivement à la population au regard de besoins préalablement identifiés.

### 3.1.2 *Coudre ensemble les différentes échelles de territoire dans un continuum coordonné de services.*

Si la montée en puissance des AOM a permis une amélioration de l'adéquation des services aux besoins de la population, émergent maintenant, y compris à l'échelle européenne, des besoins de meilleure coordination. Il s'agit d'assurer la couture appropriée des offres de service conventionnés ou librement organisées dans des systèmes mieux coordonnés (correspondances, pôles d'échanges multimodaux), plus lisibles et plus intégrés pour les usagers (billettique notamment). L'objectif est aussi de concilier des usages des infrastructures routières communes à diverses échelles de territoire.

Sous réserve d'une maîtrise des effets de l'étalement urbain dont l'expérience a malheureusement montré qu'elle était pour l'instant loin d'être acquise en pratique, les équilibres à trouver sur les voiries périphériques et internes des grandes métropoles entre le trafic de transit et d'échange, le trafic local de véhicules de particuliers et d'artisans et commerçants et de très nombreux nouveaux usages de ces voiries (réservations de voies pour le covoiturage, pour les transports collectifs, adjonction de circulations cyclables, etc.) illustrent les difficultés de conciliation des usages dans un espace par nature contraint. Éviter les effets de limites que pourraient créer les Zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m) supposera de repenser l'ensemble à grande échelle.

### 3.1.3 *Donner toute leur place aux gares.*

Les gares, bénéficiant souvent de services à la personne de faible qualité au regard des pratiques d'autres pays, lieux où les personnes à mobilité réduite, mais aussi les personnes avec des enfants en bas âge doivent être bien accueillies et accompagnées, appellent une mobilisation partenariale complexe, mais constituent un levier essentiel du bien vivre ensemble. Elles offrent de forts potentiels pour le développement des pôles d'échanges multimodaux. Elles sont encore insuffisamment pensées comme le cœur d'aménagements urbains cohérents.

### 3.1.4 *Les lignes bougent fortement entre l'État et les collectivités*

La LOM a amorcé un mouvement de plus grande responsabilisation des collectivités territoriales et notamment des régions, dans les politiques de mobilités et de transports, y compris en ce qui concerne les infrastructures. Cette dynamique a été encore amplifiée à travers les textes suivants et dernièrement par la loi 3DS.

L'expérience a montré que les dispositions ouvertes par la LOM ont été fortement investies par les collectivités. Après les échanges territoriaux du COI, à l'occasion desquels de nombreux acteurs ont exprimé que les mobilités étaient au cœur de leur politique locale, il ne fait guère

de doute que ce mouvement s'amplifiera encore. Les transferts envisagés de toutes sortes, dont on ne peut à ce stade préjuger de l'ampleur, y contribueront et modifieront le périmètre d'analyse du COI.

#### *3.1.4.1 Les périmètres de compétence évoluent.*

Des axes significatifs, y compris des sections importantes du réseau central du RTE-T dans le domaine routier, sont ou seront prochainement dans les mains des collectivités : qu'il s'agisse de mobilités locales, de services interurbains d'échelle régionale, mais aussi de plus en plus de grands projets structurants d'échelle nationale voire européenne, les collectivités locales sont donc désormais des parties prenantes majeures.

Comme les textes l'y incitent et pour ancrer la crédibilité de ses propositions dans les réalités, le COI devrait donc naturellement, analyser dans sa globalité les politiques d'investissement des entités publiques dans le secteur (des agglomérations aux régions et à l'État ainsi que des soutiens attendus de l'Union européenne) et non celles du seul périmètre de l'État. Il devrait en toute logique s'agir non seulement des opérations couvertes par des cofinancements contractualisés mais aussi des dépenses propres des collectivités sur leur patrimoine sans subvention directe nationale.

Néanmoins, à ce stade, les informations dont dispose le COI sont limitées aux investissements cofinancés par l'État et ses opérateurs. C'est déjà un périmètre très vaste surtout dès lors que celui-ci intègre les investissements de soutien au secteur industriel. Il est donc vraisemblable que le COI, dans sa revue, se limitera à ce périmètre : cela relativisera notamment la portée des analyses au regard de la soutenabilité environnementale, notamment en matière d'émissions de gaz à effet de serre. Néanmoins le COI aura en perspective que les dépenses d'investissement que les collectivités peuvent consacrer aux opérations sous maîtrise d'ouvrage de l'État et de ses opérateurs sont loin de représenter l'ensemble de leur effort d'investissement.

#### *3.1.4.2 Les services publics sont majoritairement subventionnés par les AOM et leur mise en œuvre effective dépend de la soutenabilité financière du modèle économique de celles-ci.*

Chacun s'accorde facilement sur l'idée générale que la réflexion sur l'investissement public doit intégrer les dépenses futures d'entretien, de maintenance et de renouvellement qui incombent au gestionnaire d'infrastructure et les recettes qu'il tirera de son activité.

Dans le secteur des transports collectifs, une faible part (hormis les TGV) est librement organisée et non subventionnée et l'essentiel des services est décidé et subventionné par des autorités organisatrices publiques. L'intervention publique inclut une très forte part d'engagement d'investissements (matériels roulants, systèmes d'information, etc…) mais aussi une part massive de subventions de fonctionnement, l'usager ne payant qu'une modeste proportion du coût de son déplacement.

L'investissement en infrastructure est souvent et naturellement justifié par les nouvelles possibilités de services qu'il offre. L'analyse de sa pertinence du point de vue de l'usage des fonds publics doit donc en toute logique intégrer les coûts qu'il induit en subvention d'équilibre du service public ainsi déployé, ne serait-ce que pour s'assurer que les ressources financières publiques nécessaires à l'instauration de ces services seront disponibles le moment venu et que les investissements trouveront leur usage réel.

La question n'est pas théorique. Les péripéties du débat sur les lignes de desserte fine du territoire rappelé en partie 2 ont bien montré ce lien étroit (le modèle économique des TET pour l'État ne fait d'ailleurs pas exception). Le COI a systématiquement interrogé les interlocuteurs régionaux sur la façon dont pour les petites lignes ceux-ci envisageaient leur

démarche de hiérarchisation des services à la faveur de la rénovation de ces lignes[110] et a à ce stade reçu peu de réponses très explicites.

#### *3.1.4.3 Il faut clarifier autant que possible les équilibres financiers des futurs services express métropolitains ou régionaux.*

Les équilibres de financement des autorités organisatrices des mobilités sont précaires et dans certains cas posent des questions de soutenabilité financière (voir en partie 2 le cas de l'Ile-de-France).

Les échanges territoriaux ont très rarement abordé spontanément cette question pourtant cruciale. Sans doute les interlocuteurs du COI supposaient celui-ci uniquement préoccupé des investissements en infrastructures[111]. Le COI n'a qu'exceptionnellement été informé des conditions dans lesquelles les services justifiant les investissements seront *in fine* financés par les AOM.

Ceci a notamment été le cas des nombreux projets de services express métropolitains ou régionaux qui ont été évoqués lors de ces rencontres. Le COI2018 avait préconisé leur mise à l'étude et le COI ne peut que se réjouir de cette dynamique parfaitement en ligne avec l'objectif des mobilités du quotidien. Il s'agit de produire un choc d'offre pour permettre des reports modaux significatifs sur des axes propices à la massification. Outre des investissements en infrastructure parfois importants, ces projets peuvent, en raison de la puissance de l'offre cadencée qu'ils supposent, être des générateurs puissants de dépenses de matériels roulants et de subventions d'équilibre de fonctionnement. Il est donc aventureux d'envisager ces investissements sans, en parallèle, s'interroger sur leur financement en phase d'exploitation.

Ce sujet est rendu délicat par les questions de calendrier. Quand des investissements ne sont susceptibles d'être mis en service qu'une dizaine d'années après leur examen au COI, il est plus que réaliste de la part des AOM de faire valoir qu'elles n'ont pas une visibilité suffisante pour faire mieux que bâtir des hypothèses générales qu'elles considèrent de ce fait non engageantes.

À défaut d'engagements il serait pertinent que les parties prenantes (souvent la région et la métropole) clarifient a priori les principes de répartition des charges futures entre elles, même si leur montant est incertain. Cela permettrait, sur la base des hypothèses de service nécessairement envisagées dans les études socio-économiques et environnementales, de procéder à l'analyse de la façon dont ces charges supplémentaires seraient prises en charge par chaque partie (paiement par l'usager, mobilisation de marges de manœuvre du versement mobilité, subvention depuis le budget général de la collectivité, etc…).

---

[110] Cette question de l'usage effectif des infrastructures ayant fait l'objet d'investissements publics peut aussi trouver des échos concernant les services librement organisés : lors des échanges territoriaux ont été cités des exemples d'embranchements ferroviaires destinés à des entreprises qui *in fine* n'ont pas connu d'usage effectif. À plus grande échelle on peut citer l'évolution très significative des services envisagés par la Région Hauts-de-France pour la future ligne Roissy-Picardie depuis les toutes premières études, très optimistes, conduites par SNCF-Réseau. On peut aussi se référer la faible offre proposée par SNCF Voyageur sur la branche Est de la LGV Rhin-Rhône qui s'est située très en-deçà des prévisions initiales et a rendu *a posteriori* ce premier investissement de faible rentabilité socio-économique. Les régions concernées et les acteurs locaux ont fortement mis en avant lors des échanges territoriaux le fait que, lorsque le COI examinera la question de la programmation de la phase 2 de cet investissement, il n'en reste pas à ces constats décevants de la phase 1.

[111] Le COI est plus largement alerté par le constat de certains « biais d'optimisme ». Cf. « *Bilan des bilans LOTI* », Philiippe AYOUN, Michel MASSONI et Mireille VIORA, rapport CGEDD 012979-01, 2021 : *« Les écarts sur le niveau du trafic entre prévision et réalisation sont souvent très sensibles, particulièrement sur les projets ferroviaires, ou les surestimations sont importantes, et pour certains projets autoroutiers, les trafics observés sur les projets TCSP s'écartant moins des prévisions.* » http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/n_012979-01_cle62cd88.pdf

### 3.1.5 *L'impatience et le volontarisme des collectivités sont patentes. Une forte intensification des dépenses de l'État dans le domaine semble attendue*

Les attentes exprimées par les collectivités ou les acteurs économiques pour des programmations d'investissements dans les infrastructures de transport de toutes natures dans les dix prochaines années sont considérables, ce que le COI a pu constater dans l'ensemble des échanges.

De façon générale, très peu d'informations ont pu être échangées avec les collectivités dans cette étape de bilan et de perspectives sur le niveau d'implication qui pouvait être le leur à moyen et long terme.

Le risque est fort que chacun attende des autres partenaires les moyens de la réalisation des efforts qu'il juge nécessaires. La responsabilisation conjointe des parties prenantes, et l'évaluation des moyens que chacun est réellement en mesure de mettre au service de ces projets, sont sans doute les étapes essentielles d'un dialogue fructueux de programmation.

Pour ce qui concerne spécifiquement l'État, il va être dans les prochains quinquennats exposé à un niveau d'attente de ses partenaires sensiblement plus élevé que précédemment.

Ceci est confirmé par les remontées effectuées dans le même temps par les préfets de Région à la demande du ministre des transports.

#### *3.1.5.1 Une synthèse des remontées*

À ce stade, le COI n'a pas vocation à se prononcer sur les priorités à donner aux différentes attentes exprimées, ce sera l'objet de son rapport de l'automne 2022, pour lequel il lui sera nécessaire de disposer d'éléments de cadrage financier.

Il a néanmoins pu opérer des synthèses quantifiées et non hiérarchisée des besoins exprimés pour les dix prochaines années, en s'abstenant de toute appréciation d'opportunité, pour aider les pouvoir publics parties prenantes de ces discussions à mesurer globalement comment la juxtaposition de ces expressions de besoins se compare aux efforts antérieurs.

Le tableau 12 ci-dessous résulte directement des remontées des préfets en réponse à la demande du ministre des transports, quant aux besoins des régions en vue des deux prochaines période de contractualisation État-Région, 2023-2027 et 2028-2032. Ces besoins ont été exposés et confirmés lors de rencontres tenues par le COI avec l'ensemble des régions.

Un deuxième exercice plus détaillé a également été conduit par le COI à partir des besoins exprimés au titre des différents programmes prioritaires, ainsi que sur les grands projets, exposé en partie 3.2.3 et détaillé en annexe 9.

*Tableau 12 : 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 .*

| **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 attendues 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 pour le ferroviaire) | 354 | 56 | 0 | 379 | 53 | 70 | 911 | 355 |
| Corse (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 |
| *Sous-total métropole* | *45 801* | *2 092* | *1 996* | *16 644* | *23 422* | *4 351* | *94 305* | *32 654* |
| Guadeloupe | 0 | 0 | 177 | 10 | 0 | 50 | 237 | 91 |
| Guyane (provisoire) | 0 | 71 | 1 637 | 930 | 270 | 45 | 2 953 | 381 |
| Martinique (provisoire) | 0 | 0 | 111 | 262 | 160 | 10 | 543 | 116 |
| Mayotte (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 |
| *Sous-total outre mer* | *0* | *71* | *2 204* | *3 230* | *842* | *133* | *6 480* | *1 115* |
| **Total** | **45 801** | **2 162** | **4 201** | **19 873** | **24 264** | **4 484** | **100 785** | **33 769** |

Les données remontées par les préfets sont inégalement détaillées, parfois strictement limitées au champ des contractualisation État-Région, souvent étendues aux grands projets ou aux besoins au titres des appels à projets (Transports en commue en site propre, vélo), ou encore étendues à des projets que l'État ne finance pas jusqu'à présent, mais elles démontrent l'importance des besoins pour un total total de plus de 100 Md€, tous financeurs compris. Certaines réponses restent en outre incomplètes ou non totalement chiffrées à la date de publication du présent rapport.

La participation attendue de l'État, exprimée dans les demandes, ou calculée selon les clés de financements usuelles, s'élève à près de 34 Md€.

Sur ces 100 Md€, de l'ordre de 60 Md€ sont attendus pour la première période 2023-2027, les réponses sur la deuxième période étant plus incomplètes.

### 3.1.6 *Les territoires en reconversion craignent la relégation et appellent à la solidarité*

Les analyses qui ont été présentées au COI par les territoires lors des échanges confirment le contraste des situations :

- Des territoires connaissant de fortes dynamiques d'emploi et de population font valoir que leurs taux de croissance appellent des réponses quantitatives adaptées : l'Île-de-France, l'Occitanie, PACA, la Nouvelle Aquitaine, les Pays de la Loire, la Bretagne, notamment, et certaines parties d'AURA.
- D'autres sont au contraire confrontés à des enjeux de reconversion, notamment industrielle, et considèrent que le retard des investissements sur leurs territoires doit être rattrapé car il constitue un handicap pour leur développement.
- D'autres connaissent comme Mayotte et la Guyane des retards considérables d'équipement dans des contextes démographiques extrêmement dynamiques.

La crainte exprimée lors de ces échanges par les acteurs des territoires en reconversion est de voir, dans un mouvement assez compréhensible de l'État, les moyens de celui-ci mobilisés :

- Vers les territoires les plus dynamiques au motif des critères de rentabilité socio-économique et de la facilité de nouer, avec des collectivités puissantes économiquement, des partenariats assurant de bons effets de levier
- Vers celles des régions d'Outre-mer qui présentent objectivement aujourd'hui les difficultés les plus critiques au motif de la solidarité nationale…

Ils craignent finalement de voir :

- Leurs territoires soumis à des régimes de partenariat avec l'État dont ils n'ont pas les moyens et que leurs difficultés à contractualiser dans des termes identiques aux collectivités plus puissantes détournent les aides de l'État de leurs territoires alors qu'ils considèrent en avoir plus fortement besoin.
- La faiblesse des flux disqualifier les investissements qui les concernent.

Ils attendent du COI un appui pour que cette dimension d'équilibre des territoires et d'équité au regard de la diversité des situations, dans une politique volontariste soit prise en compte.

La question du lien entre le degré d'équipement en infrastructures de desserte locale et le développement des territoires est un sujet complexe qui est résumé depuis 2019 dans une fiche-outil du référentiel socio-économique de la DGITM déjà cité. L'annexe 13 fait un point méthodologique sur les deux dimensions de cette question : développement du territoire et accessibilité aux services.

### 3.1.7 *Les collectivités et des acteurs locaux très tournés vers les innovations*

Le COI a relevé une grande profusion de projets liés aux conversions énergétiques, aux nouvelle mobilités, etc… La volonté exprimée par ces territoires de « faire la différence » en termes d'innovation montre tout le poids qu'ils accordent dans leur dialogue avec l'État à la dimension industrielle et d'emploi de la négociation des partenariats concernant les mobilités.

### 3.1.8 *La vulnérabilité des infrastructures aux aléas climatiques*

Plusieurs événements sont venus rappeler, ces dernières années, la fragilité et la faible résilience des infrastructures de transports, qu'il s'agisse de routes des collectivités locales comme dans les Alpes-Maritimes ou d'infrastructures du réseau national routier, ferroviaire ou fluvial.

Au-delà de ces événements, les évolutions de ces risques naturels au regard des conséquences du changement climatique interrogent la programmation des travaux sur les infrastructures de transports et les prescriptions techniques destinées à les prendre en compte.

Ce sujet est important, mais il n'a pas été possible dans le temps de préparation du présent

rapport, de le documenter de façon assez complète. Ceci sera envisagé, selon les informations qui auront pu être collectées, dans le rapport de programmation.

## 3.2 Un exercice de programmation qui s'annonce délicat au plan financier

### 3.2.1 *Le gouvernement a été à l'écoute des signaux d'impatience et a annoncé plusieurs accélérations.*

Lorsqu'on parle d'accélération (6 ou 7 ans pour Agen-Bordeaux et pour Béziers-Perpignan) et de relance des grands projets par le gouvernement durant la période 2019-2021, il faut être conscient qu'il ne s'est pas agi d'accélération de travaux immédiats, mais de procédures accélérées, ou de promesses d'accélération et de financement, à des stades qui se situent souvent dans la période 2027-2032.

### 3.2.2 *Les trajectoires à long terme de la LOM et des crédits budgétaires seront à réexaminer*

**Encadré 39. Des bilans provisoires et « à plat » à manipuler avec précaution.**

Il s'agit ici d'une présentation « à plat », sans jugement du COI sur la pertinence ou la faisabilité, avec des estimations fondées sur des sources de nature et de précision diverses, ainsi qu'un certain nombre d'hypothèses qui seront évidemment à discuter. Ces estimations sont donc à prendre avec précaution, mais fournissent des ordres de grandeur qui illustrent d'ores et déjà l'importance des écarts, concernant plus particulièrement l'AFIT France.

Pour estimer la part des financeurs autres que l'Etat (collectivités, Union européenne, opérateurs,…), l'hypthèse a été prise d'une stabilité des clés de financement observées jusqu'à présent, et explicitées en encadré 20 (§ 2.2.3).

L'ensemble des montants est en euros constants 2020, et en autorisations d'engagement, alors que le COI2018 avait surtout raisonné en crédits de paiements.

#### *3.2.2.1 La priorité au maintien des infrastructures existantes et de l'amélioration si nécessaire de leur performance ne doit pas être remise en cause*

Le COI renouvelle la priorité que le COI2018 avait exprimée quant à la remise à niveau des moyens de maintien du patrimoine, des mises aux normes environnementales et de sa modernisation si nécessaire pour mieux l'adapter à de nouveaux enjeux. C'est une politique de redressement d'une situation reconnue comme dégradée qui n'a de sens que si elle est poursuivie avec ténacité.

#### *3.2.2.2 L'attente de visibilité à long terme est forte*

La volonté de constituer des pactes entre l'État et les collectivités dépassant les échéances à peu près quinquennales des CPER, permettant de sécuriser collectivement la trajectoire des investissements communément décidés sans pour autant rigidifier les processus dans un climat de forte incertitude budgétaire, a été mise en avant par de nombreux partenaires lors des échanges.D'ailleurs les divers protocoles et accords spécifiques passés dépassent généralement dans leurs implications ce rythme. C'est une sorte d'écriture « **à l'encre** (engagements fermes de courts termes) **et au crayon** (intentions générales de plus long terme) » à laquelle il conviendrait semble-t-il d'aboutir. L'esquisse de programmation annexée à la LOM a été sans aucun doute un pas décisif en ce sens.

### *3.2.2.3 L'écart est considérable*

Le COI2018 avait esquissé un scénario 1 représentant un budget de l'AFIT France de l'ordre de 4,5 Md€$_{2018}$ par an sur la période 2023-2032 dit « au plus tôt », qu'il avait alors jugé atteignable techniquement et portant sur des dépenses dont il reconnaissait l'utilité, mais qu'il avait apprécié comme étant très difficile à respecter dans le contexte budgétaire de l'époque et qui dépassait fortement le cadrage qui lui avait été indiqué.

**Les programmes prioritaires (CPER et hors CPER) et les grands projets : besoins en crédits de l'AFIT France.**

Le tableau 12, § 3.1.5.1, faisait état des remontées des remontées des préfets en réponse à la demande du ministre des transports, quant aux besoins des régions en vue des deux prochaines période de contractualisation. Le tableau 13 ci-dessous est fondé sur les fiches que la DGITM et les maîtres d'ouvrage SNCF Réseau et VNF ont transmis au COI, et qui sont récapitulées en annexe 9.

Pour les programmes prioritaires, qu'ils soient ou non du ressort des CPER, des fourchettes ont parfois été proposées, pour les programmes non récurrents sur lesquels la LOM ne se prononçait pas au-delà d'une première période (appel à projets transports en communs en site propre et mobilités actives notamment).

Pour les grands projets, une simulation de l'impact des accélérations annoncées a été dressée par le COI, en ordre de grandeurs. 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 avec enchaînement par la branche de Dax dans la période suivante ;
- l'avancement du projet LNMP, 1e 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 concession ;
- l'hypothèse, à partir de 2028, d'une ligne grands projets pour financer à hauteur de 150 M€ de part État 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, l'estimation est donc prudente (Figure 21).

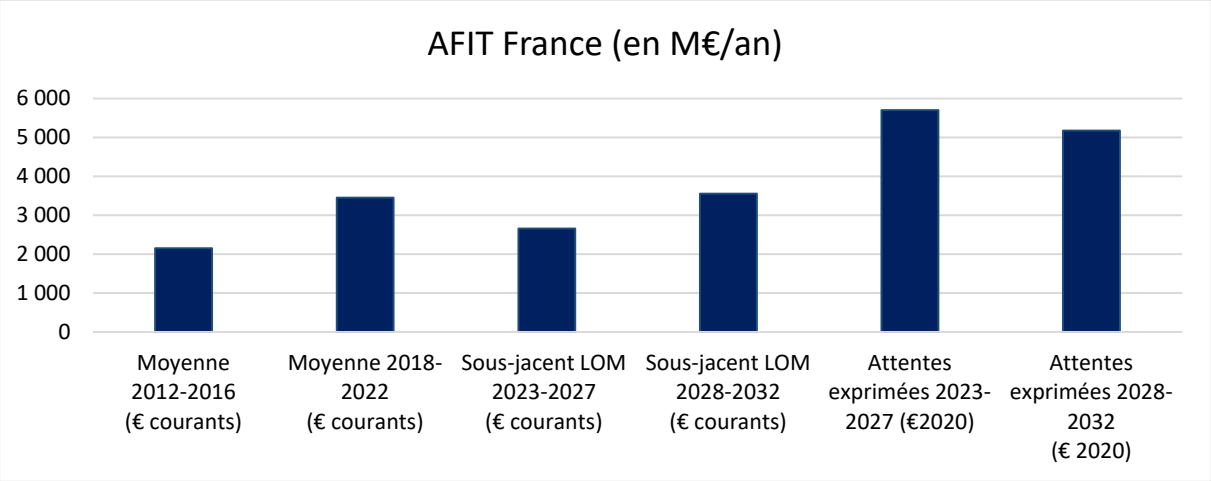



*Figure 21 : Attentes exprimées de crédits de l'AFITF comparées aux montants exécutés et perspectives actuelles. Source: COI d'apr-ès DGITM et MOA.*

*Tableau 13 : Synthèse des attentes exprimées de contribution des crédits de l'AFIT France.*

| 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 | 569 | | 1 162 | 1 150 – 1 460 | 738 | 1 115 – 1 450 | 748 |
| Total AFIT France hors CPER | 735 | | 1 489 | 1 692 – 2 517 | 1 055 | 1 540 – 2025 | 1 050 |
| Total AFIT France hors grands projets | 1 304 | 2 448 | 2 651 | 2 842 - 3 977 | 1 793 | 2 655 - 3 475 | 1 798 |
| Grands projets ferroviaires<br>*dont Lyon Turin* | 521<br>*44* | | 458<br>*338* | 1 523<br>*123* | 710<br>*123* | 1 600<br>*0* | 1 650<br>*0* |
| Grands projets routiers | 307 | | 122 | 150 | 136 | 100 | 82 |
| Grands projets fluviaux<br>*dont Seine Nord Europe* | 21<br>*18* | | 219<br>*213* | 50<br>*0* | 22<br>*0* | 0<br>*0* | 25<br>*0* |
| Total AFIT France grands projets | 849 | | 800 | 1 723 | 868 | 1 700 | 1 757 |
| Total AFIT France | 2 153 | | 3 451 | 4 565 - 5 700 | 2 661 | 4 355 - 5 175 | 3 555 |

Il ressort de cette première consolidation :

- Des attentes totales exprimées sur les programmes prioritaires supérieurs à la période 2018-2022 soutenue par le plan de relance, et de 1,5 à 2,5 fois supérieurs à la trajectoire sous jacente à la LOM, tant dans le périmètre des CPER que pour les programmes non contractualisés, et tant pour le prochain quinquennat 2023-2027 que pour le suivant 2028-2032 ;

- Des besoins simulés par le COI pour les grands projets de l'ordre du double de la période passée 2018-2022, et également du double de la trajectoire LOM 2023-2027. Pour la période 2028-2032, sur laquelle le COI2018 dans son scénario 2 et la LOM avaient reporté nombre de grands projets, la différence est faible (il n'a pas été simulé d'accélération d'autres grands projets que ceux cité ci-dessus). Les décisions d'accélération récentes portent en effet leurs principaux effets sur la decennie 2030.

**Comparaison avec les remontées des préfets**

Une comparaison spécifique aux CPER peut également être présentée, elle fait ressortircertains types d'attentes en très forte croissance. Le tableau 14 est issu d'un travail, encore provisoire, conduit par la DGITM à partir des remontées des préfets, par détourage des opérations éligibles aux CPER, et simulation à partir des clés de financement actuellement en vigueur (cf. encadré 20).

*Tableau 14 : Analyse provisoire par la DGITM, arrêtée au 25 février 2022 des remontées de demandes transmises par les préfets de région pour la préparation des CPER.*

| *(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 |
| **Total général** | **26 823** | **3353** | **35 924** | **7 185** | **114%** | | **8 283** | **1 035** | **14 056** | **2 811** |

Il ressort de ces analyses provisoires, avec les précautions d'interprétation rappelées dans l'encadré 39 :

- Des demandes exprimées éligibles aux CPER très supérieures en moyenne annuelle aux montants contractualisés sur 2015-2022 (plus du double en total tous financeurs et presque le triple en part État attendue).
- Des demandes 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 concernant le vélo, même sur un champ restreint aux véloroutes, seules éligibles à la contractualisation selon la demande du ministre aux préfets de novembre 2021.
- Des besoins concernant le fret et les modes massifiés inégalement pris en compte.

Globalement, les remontées « brutes » des préfets conduisent à un rythme moyen de crédits attendus de l'Etat (AFIT France) de l'ordre 2,8 Md€/an, très supérieur au rythme calculé à partir des programmes, 1,2 à 1,5 Md€/an. La DGITM et les MOA ont intégré de leur côté une certaine modération des attentes, soit par intégration de la contrainte financière, soit par prise en compte de la capacité limitée à faire dans des délais rapides, en particulier pour les travaux ferroviaires. L'annexe 9 l'explicite pour chacun des programmes.

**Programme budgétaire de l'Etat 203**

Les totalisations du tableau 17 portent sur les aides à l'exploitation du fret ferroviaire, l'entretien des ports et l'entretien routier, et l'aide à l'exploitation des TET. Sur les deux premiers de ces postes, les attentes supplémentaires exprimées, en euros constants 2020, sont de l'ordre de 200 M€/an a minima. Les deux autres ont été supposés inchangés à défaut d'analyse plus

approfondie (voir annexe 9).

La redevance d'accès et la compensation fret payées sur le programme P203 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.

#### *3.2.2.4 Le renouvellement et la modernisation du réseau ferroviaire consitueront un enjeu fort de la programmation.*

Le constat d'une insuffisance des efforts de régénération et de modernisation du réseau ferroviaire structurant a été exposé au § 2.4.1.

**Renouvellement**

Pour le renouvellement, se fondant sur l'audit de 2017, SNCF Réseau estime qu'il manque 1 Md€/an, pour passer de 2,8 prévu par le projet de contrat de performance à 3,8 Md€ /an. Si le financement pouvait en être trouvé, la hausse ne pourrait être que progressive compte tenu du délai de planification des travaux ferroviaires.

**CCR**

Pour le déploiement de la CCR, SNCF Réseau propose un scénario d'accélération, ambitieux, mais qu'il estime techniquement accessible, portant l'effort, au-delà de ce que prévoit le projet de contrat de performance, à 12 ou 13 Md€ de 2022 à 2040, pour viser un achèvement de la CCR à 90 % en 2040 et 100 % en 2050. Cette accélération trouverait une contrepartie rapide en gains de productivité dont le niveau devrait être précisé.

Les délais d'études et de travaux de signalisation étant longs, cela pourrait correspondre en première hypothèse à un effort supplémentaire de l'ordre de 0,2 Md€ de 2023 à 2027, puis 1 Md€/an sur la dizaine d'années suivante.

**ERTMS et FRMCS**

Pour l'ERTMS, si les ressources budgétaires le permettaient, SNCF Réseau estime qu'un scénario plus ambitieux que le fil de l'eau serait possible, où l'effort de déploiement d'ERTMS serait porté dans une fourchette de 15 à 20 Md€ jusqu'à 2040, 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€ serait à prévoir d'ici à 2050, la nouvelle échéance 2040 fixée par le projet de RTE-T n'apparaissant guère accessible techniquement. 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 système d'abord là où il peut accroitre la capacité, trouvant un bilan économique favorable, en particulier les nœuds ferroviaires.

Le coût du remplacement du système actuel du GSM-R par FRMCS est évalué à 2 Md€, qui devront être principalement engagés de 2025 à 2035. Une part pourrait être prise par les réseaux d'opérateurs publics en cas de mutualisation du déploiement. Pour rappel, le déploiement du GSM R avait été subventionné par l'AFIT France à hauteur d'environ 85 %.

Pour aucun de ces besoins (Figure 22 et tableau 15) le COI n'a fait d'hypothèse de mode de financement, ni de répartition de ce financement entre les financeurs potentiels (Etat AFIT France ou PIA 4, Union Européenne, collectivités, mais dans une proportion sans doute limitée sur le réseau structurant…). Il parait établi en revanche que ces dépenses ne pourront trouver de financement principal dans les péages actuels et dans la trajectoire prévue par le projet de contrat de performance de SNCF Réseau comme exposé au § 2.7.1. Des ressources supplémentaires seraient donc nécessaires pour satisfaire ces attentes.

*Tableau 15 : Investissements potentiels supplémentaires de renouvellement et de modernisation du réseau ferré structurant. Calcul COI d'après SNCF Réseau et DGITM.*

| Réseau ferroviaire structurant | Md€$_{2020}$ / an | Total | 2023-2027 | 2028-2032 | 2032-2037 | 2037-2042 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Renouvellement** | besoin exprimé de + 1 Md€/an | | 0,4 | 1 | 1 | 1 |
| **Accélération CCR** | 11 à 13 Md€ d'ici 2040 | 13 | 0,2 | 1 | 1 | 0,4 |
| **ERTMS** | 15 à 20 Md€ pour réseau central, 20 Md€ pour réseau global | 34 | 0,3 | 1 | 1,5 | 2 |
| **FRCMS** | 2 Md€ de 2025 à 2035 | 2 | 0 | 0,25 | 0,15 | 0 |

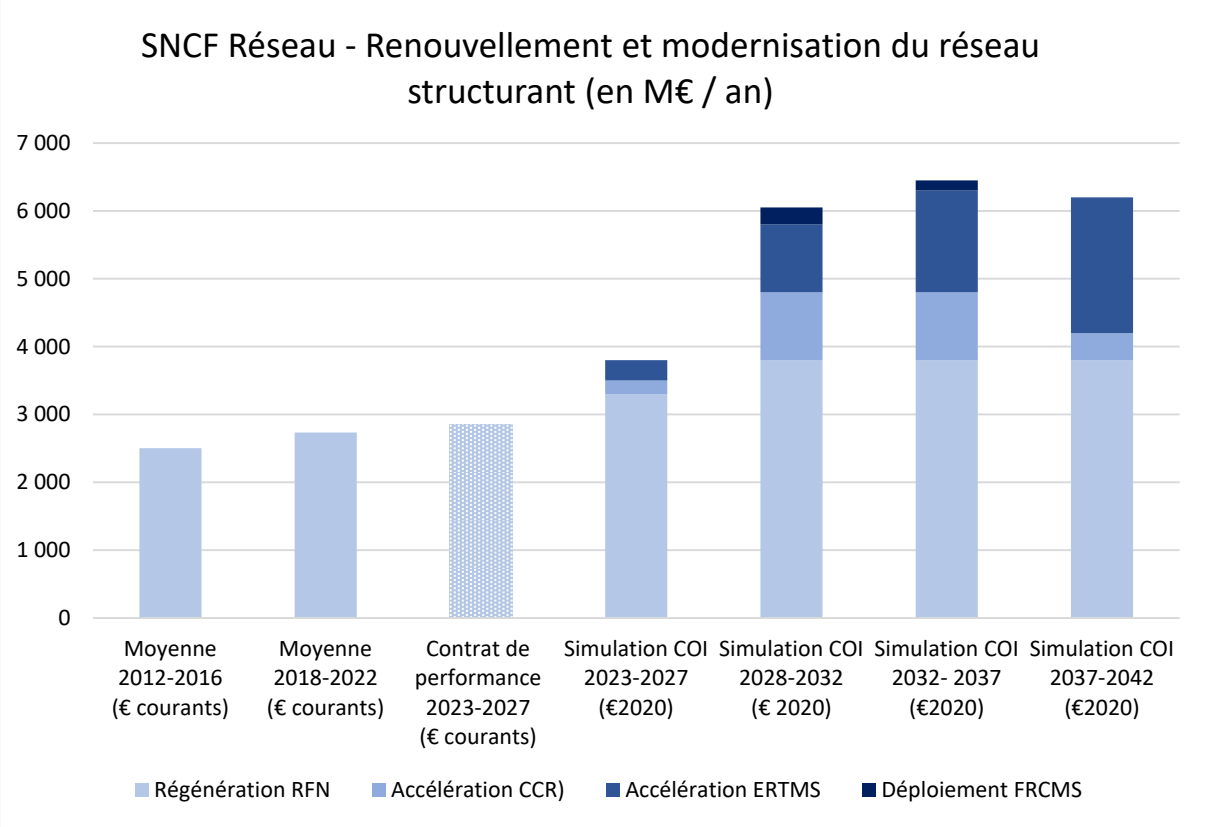



*Figure 22 : L'ampleur des enjeux des investissements de renouvellementt et de modernisation du réseau ferroviaire. Les simulations opérées par le COI sont provisoires afin d'illustrer l'enjeu, mais une analyse technique approfondie de faisabilité des calendriers et d'opportunité économique reste à conduire. Source : COI.*

### *Société du Grand Paris*

Pour la Société du Grand Paris, sont repris dans le tableau 16 et le tableau 17 la chronique des investissements passés, et les prévisions d'engagement à venir. Ces séries ont établies 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 rechercher de nouvelles ressources.

### *3.2.2.5 Synthèse*

Le cumul des attentes exprimées[112] 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€$_{2020}$/an d'engagements de l'État et 22,5 Md€$_{2020}$/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 (ces calculs reposent sur une hypothèse de stabilité des clés de financement des crédits contractualisés etd autres types de crédit) - (Figure 23, tableau 16 et tableau 17).

L'écart entre le réalisé et les attentes est à court terme du simple au double environ. Les besoins exprimés sur le ferroviaire (hors grands projets) conduiraient, dans un dispositif contractuel identique, à un quasi triplement du montant de la part État dans les contrats à venir (notamment LDFT et surtout systèmes express métropolitains), et une progression plus modérée sur les routes. Ces efforts potentiels sur des projets contractualisés sont par ailleurs très loin d'épuiser les besoins de rattrapage de la modernisation du réseau pour le mettre au standard européen, démarche qui ne pourrait monter en puissance que progressivement à partir du prochain quinquennat mais surtout au delà.

Dans cette même logique de cumul des attentes et sans analyse de la pertinence des projets, les quinquennats suivants verraient une croissance très forte des investissements ferroviaires pour accélérer la nécessaire modernisation et faire entrer de nombreux grands projets dans les phases de plus fortes dépenses. Dans cette hypothèse, la séquence du prochain quinquennat ne serait en rien une pointe d'investissements susceptible d'être lissée dans le temps, mais seulement une phase de montée en puissance vers une décennie 2030-2040 potentiellement de très fort investissement.

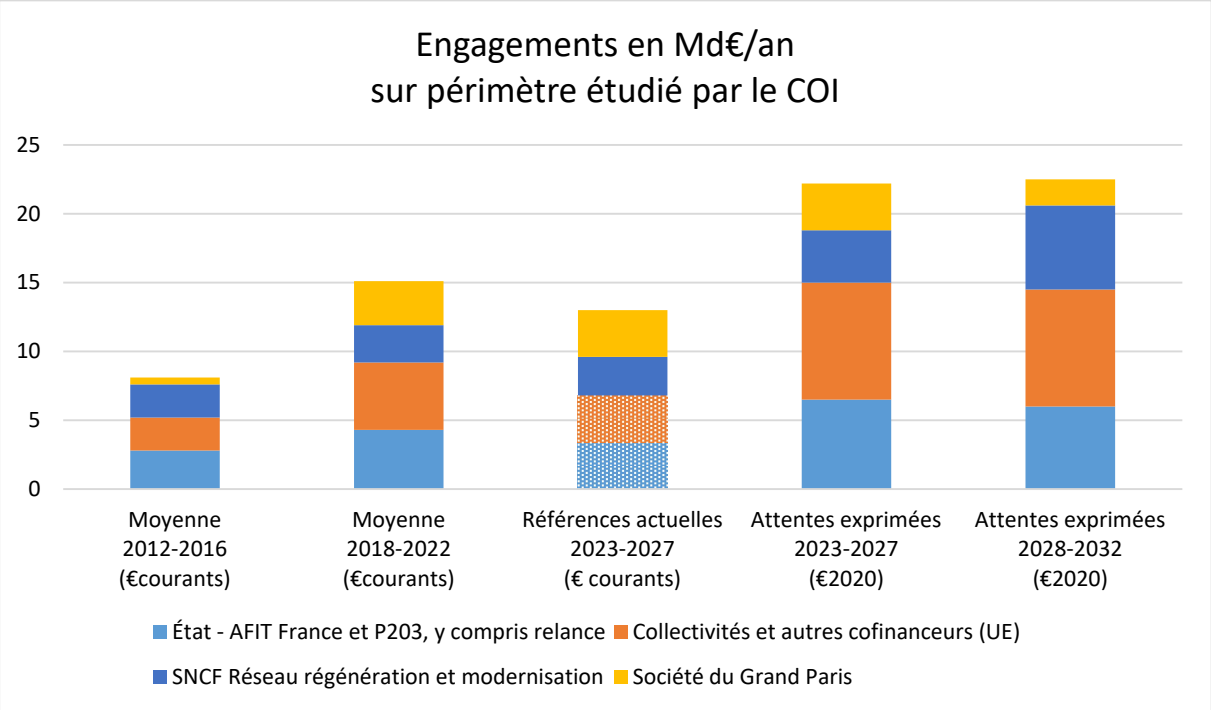



*Figure 23 : Synthèse des attentes. Crédits d'enagement. Source : COI.*

[112] Les informations collectées par le COI sont diversement documentées et issues de sources variées explicitées dans l'annexe 9 : 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.

*Tableau 16 : Synthèse des attentes exprimées par les interlocuteurs du COI en grandes masses. Source : calculs COI.*

| Engagements de dépenses | 2012-2016 | 2018-2022 | 2023-2027 Attentes exprimées | 2023-2027 Références actuelles[113] | 2028-2032 Attentes exprimées |
|---|---|---|---|---|---|
| | Md€$_{courants}$/an | Md€$_{2020}$/an | Md€$_{2020}$/an | Md€$_{courant}$/an | Md€$_{2020}$/an |
| Total | 8,5 | 15,3 | 22,3 | 13,0 | 22,2 |
| *dont État et AFIT France, yc relance* | *2,8* | *4,3* | *6,5* | *3,4* | *6,0* |
| *dont Collectivités et autres cofinanceurs (UE)* | *2,4* | *4,9* | *8,5* | *3,4* | *8,5* |
| *dont SNCF Réseau régénération et modernisation (CCR et ERTMS) ferroviaire* | *2,4* | *2,7*[114] | *3,8* | *2,8* | *6,1* |
| *dont Société du Grand Paris*[115] | *0,5* | *3,2* | *3,4* | | *1,9* |

Avertissements :

- Ces tableaux font coexister des euros constants et des courants qui ne sont donc pas additionnables.
- N'est pas reprise en tant que P203 la redevance d'accès au réseau qui est affectée au renouvellement de celui-ci.

### *3.2.2.6 Le prochain gouvernement aura donc un arbitrage important à réaliser sur le niveau des investissements possibles en tenant compte de la situation économique prévisible*

Le prochain gouvernement aura donc à arbitrer le niveau à retenir pour cette trajectoire, en cohérence avec les objectifs, les projets et les calendriers qu'il aura retenus. Le rapport de l'automne du COI pourra contribuer à l'éclairer dans ses choix.

[113] Trajectoire LOM, contrat de performance SNCF Réseau et extrapolation constante des autres crédits.

[114] Dont, en 2022, 2,1 Md€ de redevance d'accès pour les TET et les TER payés par l'État, 164 M€ payés par Ile-de-France-Mobilités et le solde financé par les redevances variables de l'ensemble des utilisateurs du réseau.

[115] Pour la SGP, investissements directs et contributions fixées aux autres projets, réalisés et projections, en euros courants.

*Tableau 17 : Attentes exprimées par les interlocuteurs du COI. Source : calculs COI.*

| Autorisations d'engagements en M€ | 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 | | | | | | |
| AFIT France programmes | 1 304 | 2 651 | 3 977 | 1 793 | 3 475 | 1 798 |
| P203 (entretien routier, aide au fret, entretien des 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 France 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 |

### *3.2.2.7 La fin des concessions autoroutières en cours durant la décennie 2030-2040 sera à prendre en compte dans les travaux.*

Depuis la loi n° 2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques, le 4e alinéa de l'article L. 122-4 du code de la voirie routière ne prévoit plus la possibilité d'un allongement de la durée du contrat par un avenant approuvé par décret en Conseil d'État. La nécessité d'obtenir l'aval du Parlement pour pouvoir allonger une concession permet de sortir du face-à-face entre l'État et les concessionnaires et prévient l'apparition de concessions perpétuelles.

Par ailleurs, la LOM a introduit l'article L. 122-9 du code de la voirie routière, aux termes duquel l'Autorité « établit, au moins une fois tous les cinq ans, un rapport public portant sur l'économie générale des conventions de délégation » et réalise un « suivi annuel des taux de rentabilité interne de chaque concession ». Dans ce cadre, le collège de l'ART a adopté, le 30 juillet 2020, son premier rapport public portant sur l'économie générale des concessions d'autoroutes[116].

Les plus anciennes concessions autoroutières, qui sont aussi globalement les plus grandes, ont des échéances situées durant la période 2031-2036 (Tableau 18), les suivantes comme ATMB, expirant à partir de 2050.

*Tableau 18 : Les sept concessions autoroutières expirant avant 2050.*

| SCA | SANEF | ESCOTA | SAPN | COFIROUTE | APRR | ASF | AREA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Longueur réseau (km)** | 1388 | 471 | 372 | 1101 | 1867 | 2724 | 409 |
| **Date d'expiration** | 31/12 2031 | 29/02 2032 | 31/08 2033 | 30/06 2034 | 30/11 2035 | 30/08 2036 | 30/09 2036 |

Le COI ne peut pas, à ce stade, préjuger des choix qui seront opérés concernant l'avenir de ces autoroutes, de leurs modes de gestion et de tarification des usagers. Néanmoins les conséquences de ces choix, tant sur ce réseau très structurant que sur les flux financiers dans le secteur des transports ne sont pas indifférents pour la stratégie d'entretien, de maintenance et de développement des acteurs publics.

Les scénarios que le COI souhaiterait voir documenter pour en analyser les conséquences sont au minimum :

- Poursuite d'un modèle économique similaire : Relance au fur et à mesure de leur expiration de nouvelles concessions sur des périmètres similaires mettant à charge des usagers par la voie d'un péage couvrant d'une part les dépenses relevant du gestionnaire d'infrastructure (compte-tenu de l'amortissement réalisé des infrastructures, à un niveau alors vraisemblablement sensiblement inférieur au niveau actuel), et d'autre part des taxes similaires aux taxes existantes, y compris les taxes additionnelles éventuelles d'initiative régionale ;
- Reprise par un gestionnaire d'infrastructure national des autoroutes concédées au fur et à mesure de l'expiration des concessions en cours et constitution par celui-ci d'un système de perception de péage équivalent couvrant les mêmes charges et taxations ;
- Décentralisation de ces autoroutes aux régions qu'elles desservent à expiration de leur concession et mise en œuvre par ces régions de dispositions de péage plafonnés par les règles européennes.

[116] https://www.autorite-transports.fr/wp-content/uploads/2020/07/2020-07-31-rapport-egc-def.pdf

## 3.3 Trouver de nouveaux équilibres dans les divers programmes d'investissements.

### 3.3.1 *Poursuivre, en les adaptant selon le bilan de leur efficacité, des mécanismes de soutien à l'investissement pour la conversion des filières industrielles françaises.*

Comme les politiques de gestion patrimoniale, les efforts d'accompagnement de la conversion des industries supposent une réelle continuité d'action.

Compte-tenu de l'importance du chemin à accomplir en matière de conversion industrielle, tant numérique (systèmes de communication et d'exploitation) qu'énergétique (motorisations, transport et distribution d'énergies nouvelles)., il est vraisemblable que les crédits importants mobilisés à travers les mécanismes actuels devront trouver, après évaluation de leur pertinence, des relais dans des politiques de soutien public dont la forme dépendra de cette évaluation : poursuite d'aides directes de recherche et développement, lancement de programmes nationaux permettant l'émergence de marchés significatifs , nécessaires au déploiement de ces innovations.

Le COI, qui n'est à ce stade en rien impliqué dans la gouvernance de ces financements, dispose de peu d'éléments les concernant. Il est pourtant de son rôle d'examiner, sans se substituer aux multiples instances impliquées notamment dans la gouvernance de France 2030, du PIA, etc…, les orientations à donner à ces investissements importants et stratégiques.

Au minimum, pour son rapport de proposition de programmation, l'état des lieux et les projections envisagées par ces instances sur les futurs besoins mériteraient d'être portés à sa connaissance.

### 3.3.2 *Revisiter les procédures de décision pour les grands projets.*

#### *3.3.2.1 La pertinence d'une programmation d'ensemble partagée entre les acteurs publics*

Les avantages économiques et sociaux d'une bonne gouvernance des investissements publics sont bien documentés [117] (Encadré 40). En France, le cadre actuel de gouvernance des investissements publics dans les infrastructures juxtapose de multiples modalités de contractualisation entre l'État et les AOM (CPER, contrats de relance, protocoles de financement spécifiques, appels à projet, etc.) et une fragmentation du pilotage des investissements au sein même de l'État organisée autour des outils plutôt que des objectifs (gouvernance France 2030, comités du PIA, etc.)

Il aura ainsi fallu des mois avant que le financement du simple premier lot de modernisation de la ligne Marseille-Vintimille puisse enfin faire l'objet d'un accord de financement rendu public le 28 février 2022 à Marseille par le Premier ministre, alors même que l'opportunité en était reconnue. Cette complexité n'est ni propice à la sélection des projets les plus créateurs de valeur pour la société ni lisible pour les partenaires publics de l'État dont on a pourtant vu que leur attente de clarification et de stabilité des engagements est forte.

**Encadré 40. Plusieurs pays ont mis en place une programmation des grands projets d'infrastructure**

[117] Voir notamment : « *Well Spent: How Strong Infrastructure Governance Can End Waste in Public Investment* », FMI et OCDE (2017).

**complétée par un processus de décision clair et ponctué de jalons partagés avec l'ensemble des parties prenantes[118].**

L'Allemagne actualise tous les quinze ans depuis les années 70 un plan fédéral des infrastructures de transport. Chaque porteur de projet propose une évaluation socio-économique constituée d'une analyse coût-bénéfices, d'une évaluation environnementale, d'une analyse de l'impact sur l'aménagement du territoire et de l'impact sur le tissu urbain. Les projets sont ensuite priorisés et proposés au Parlement qui vote la réalisation du plan. Un plan d'investissement de second niveau est révisé tous les cinq ans par le gouvernement afin d'actualiser si besoin la priorisation des projets compte tenu de nouvelles évaluations socio-économiques. En particulier, le plan fédéral 2015 a été soumis à un processus d'évaluation par le public, puis a été adapté en conséquence avant d'être soumis au gouvernement pour adoption.

Au Royaume-Uni, depuis 2010, des évaluations et contre-expertises sont réalisées selon un processus itératif ponctué de jalons décisionnels clairs afin d'alimenter un programme d'investissements plurisectoriel (transports, énergie, environnement, urbanisation, numérique, etc.). Un « pipeline » de projet de 100 Md£ est par exemple mis en œuvre sur la période 2016-2021. Ce plan est actualisé chaque année. Les projets sont évalués à chaque étape en appliquant une méthodologie partagée. Chaque étape est ponctuée par un jalon assimilable à une décision de « *go / no go* ».

En France, ce jalonnement du processus par des décisions de poursuivre étape par étape se fait par une succession de décisions ministérielles projet par projet et le seul mécanisme récent de revue est celui confié, tous les cinq ans, par la LOM au COI.

**En matière de programmation d'ensemble, la logique d'une revoyure quinquennale est indispensable, mais pourrait être complétée par un travail plus continu d'évaluation d'un « pipeline de projets ».**

Des pistes d'évolution sont envisageables sur la base de comparatifs d'autres pays européens, par exemple en renforçant la procédure de gouvernance des investissements par la mise en œuvre d'un tunnel ou « pipeline » de projets. Ce processus, qui serait logiquement conduit sous l'égide du COI, pourrait être fondé sur une programmation pluriannuelle stable et une succession d'étapes décisionnelles claires permettant d'évaluer et de prioriser les projets (grille d'analyse multicritère avec des indicateurs permettant d'évaluer et de hiérarchiser les projets entre eux, renforcement de l'inventaire des grands projets d'investissements, clarification d'une succession d'étapes décisionnelles). Cela permettrait de réintroduire de façon à la fois fluide et explicite l'examen en cours de quinquennat de nouvelles opportunités de projets.

Le « pipeline » de projets serait ensuite régulièrement (par exemple à mi-parcours des travaux quinquennaux du COI) réévalué dans son ensemble (et non de manière ponctuelle pour chaque projet) afin d'ajouter, retirer et reprioriser les projets le cas échéant.

#### *3.3.2.2 Vers une meilleure compréhension collective des délais et de la précision des estimations*

La confiance des partenaires suppose une bonne compréhension réciproque des réalités (voir le §2.5.4 sur la tenue des coûts et des délais du secteur ferroviaire). Le besoin de processus de codécision entre l'État et les collectivités, tant du fait de leurs responsabilités propres d'AOM qu'en tant que cofinanceurs des investissements, est patent. Si les comités de pilotage des grands projets généralement coprésidés par les préfets de région et les président de conseils régionaux, tout comme les gouvernances mises en place pour la négociation des contrats de type CPER, répondent pour une part à ce besoin, le système d'ensemble semble perfectible. Notamment la coordination entre les discussions entre cofinanceurs et avec les MOA, et

[118] Voir le parangonnage déjà un peu ancien en annexe I du rapport IGF : « *Évaluation indépendante des procédures d'évaluation socio-économique des projets d'investissements publics* », 2016. https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/contenu/piece-jointe/2017/01/evaluation_des_procedures_devaluation_socio-economique.pdf et le récent rapport du Forum international des transports (FIT) de l'OCDE, « *Developing Strategic approaches to Infrastructure Planning* », 2021, https://www.itf-oecd.org/developing-strategic-approaches-infrastructure-planning

notamment SNCF-Réseau, semblent perfectibles.

**Pour chaque projet, le niveau de études et les procédures de décision propres à chacun d'eux mérite d'être clarifié**.

- Les études préliminaires alimentent les débats publics amont, mais sont généralement insuffisantes pour apporter une solidité suffisante aux dossiers d'enquête publique et aux évaluations socio-économiques qui les accompagnent.
- Au stade de l'enquête publique, par définition, de nombreuses variantes restent ouvertes et il est donc difficile de disposer, pour de grands projets, d'études de niveau avant-projet (AVP). Pourtant il est demandé depuis la jurisprudence Poitiers-Limoges d'y joindre un protocole financier délibéré par les cofinanceurs.
- Après déclaration d'utilité publique, sont généralement réalisés les AVP et les dossiers de projet (PRO). C'est au stade du PRO qu'un maître d'ouvrage dispose d'une analyse des risque et d'évaluations assez approfondies pour prendre des engagements précis de coûts, de délais et définir en détail les risques couverts par les provisions qu'il a incorporées dans ses estimations.
- En cours de réalisation de nombreuses améliorations du projet sont encore possibles et des analyses permanentes de la valeur (voir sur ce point les recommandations du rapport du COI2018) sont nécessaires, en transparence avec les cofinanceurs, et les contre-expertises conduites par ceux-ci pour s'assurer de la solidité des propositions faites, parfaitement nécessaires et légitimes, doivent pouvoir s'inscrire dans un calendrier de décision et de réalisation du projet.

#### *3.3.2.3 Les besoins d'ingénierie à moyen et long terme liés à ces programmes doivent être mieux évalués et anticipés*

L'adaptation entre les capacités d'ingénierie des entreprises et d'expertise des administrations publiques et l'ampleur des programmes envisagés est cruciale :

- Pour l'État et les collectivités locales, il y a un enjeu de monter en compétence sur le pilotage contractuel des projets. En particulier, si les marchés de partenariat public-privés apportent des avantages d'externalisation de certains risques, une maîtrise de leur pilotage est cruciale pour l'exécution des contrats, sous peine d'une dérive des coûts et des délais (de nombreux problèmes proviennent de modifications de programme suite à une mauvaise définition initiale du besoin car plus le marché transfère ses risques, plus il est nécessaire de savoir ce que l'on veut, ce qui n'est parfois pas simple sur certains sujets politiques). La sphère publique gagnerait ainsi à davantage structurer son expertise en pilotage contractuel compte tenu de la complexité croissante des marchés. À ce titre, une réflexion a été engagée par des grands maitres d'ouvrages et l'ENPC sur une formation et des retours d'expérience qui pourrait être développée[119].
- Pour les entreprises d'ingénierie, la disponibilité de l'expertise humaine et du matériel de chantier est souvent source de retards ou surcoûts. Cela peut par exemple limiter la concurrence lors des appels d'offre, ajouter des difficultés opérationnelles lors du pilotage de marchés publics ou freiner l'avancée de certains chantiers. Si de nombreux projets ne peuvent parfois pas être menés en parallèle pour cause d'insuffisance financière, l'insuffisance technique est également à considérer lorsque de nombreux porteurs de projets à l'échelle nationale souhaitent réaliser simultanément des projets d'ingénierie.

Comme rappelé précédemment, le marché de l'emploi dans certains secteurs cruciaux pour la réussite des programmes et des projets envisagés est d'ores et déjà extrêmement tendu. L'analyse des besoins collectifs (MOA, AMO, ingénieries, entreprises…) et la mise en place de

[119] Cf. « *Réinventer la conduite des projets* », Pierre-Alain Roche, revue Administration, n° 259, 2018.

démarches volontaristes en amont avec les établissements de formations sont essentielles tant au succès de ces programmes qu'à l'accès des acteurs économiques français aux bénéfices de l'activité générée par ces programmes.

## 3.4 Il sera utile que le gouvernement précise dans sa demande au COI ses intentions et les objectifs généraux qu'il souhaite mettre en œuvre.

### 3.4.1 *Préciser le cadrage et les nouvelles sources de financement qu'il souhaite voir explorer.*

L'endettement de l'État et (dans une moindre mesure et de façon très hétérogène des collectivités), déjà élevé au moment de la LOM, s'est fortement accru du fait de la crise. L'endettement, par un vecteur ou un autre, reporte sur l'avenir le remboursement des investissements et n'apporte pas une solution miraculeuse. La question se posera nécessairement au prochain gouvernement du niveau de priorité qu'il accordera au secteur des transports et des mobilités par rapport à d'autres domaines, sujet pour lequel le COI ne peut se prononcer dans l'absolu compte-tenu du champ limité de ses compétences.

Le rapport de Philippe Duron sur le modèle économique des transports collectif a recommandé l'approfondissement de sources de recettes complémentaires comme l'écotaxe poids-lourds ou une meilleure récupération d'une part des plus-values foncières liées aux opérations de transports (en développant l'usage de zones d'aménagement différées par exemple). De nombreuses collectivités ont cité le financement du réseau Grand Paris Express en modèle.

### 3.4.2 *Rendre plus incitative à l'usage la tarification de l'infrastructure ferroviaire.*

La question du mécanisme de tarification de l'usage du réseau ferroviaire (actuellement réparti pour les services conventionnés entre une redevance d'accès payée par l'État et une redevance de circulation payée par les AOM) a été très présente dans les discussions, qui rejoignent très généralement sur ce point les analyses récemment publiées de l'autorité de régulation des transports (ART): l'augmentation prévue de ces redevances pour mieux couvrir le coût complet du gestionnaire d'infrastructures fragilise les AOM qui souhaitent proposer davantage d'offre. Le COI se joint à la demande de l'ART que ce système soit réétudié pour la revoyure du contrat État - SNCF-Réseau, tout en gardant à l'esprit d'assurer le recouvrement des coûts.

### 3.4.3 *Identifier les projets déjà engagés que le gouvernement considère susceptibles ou non d'être réexaminés en opportunité par le COI*

La commande au COI pourra utilement préciser ceux, parmi les projets déjà engagés (on peut dire à ce stade : ceux qui sont déclarés d'utilité publique ou proches de l'être) :

- Dont le gouvernement ne souhaite pas de réexamen d'opportunité par le COI, mais seulement une réflexion sur le calendrier de leur réalisation dans le cadre de l'exercice de programmation,
- Sur lesquels le gouvernement souhaite un réexamen de l'opportunité de les inclure dans cet exercice.

Les membres du COI ont sur ce sujet des avis contrastés. Le COI a reçu une contribution de FNE, par exemple, qui considère que des projets comme GPSO doivent être remis en cause et qui demande son réexamen en opportunité par le COI. Une association a également écrit pour contester la branche Sud de ce projet, dont la région Nouvelle Aquitaine considère au contraire qu'il faut trouver le moyen d'accélérer la réalisation de cette partie pour l'amener dans un calendrier plus proche de celui de la branche Bordeaux-Toulouse. De telles expressions de divergence, qui sont naturelles en démocratie, concernent également les projets autoroutiers.

Le COI2018 avait par exemple été confronté à ces questions délicates pour deux exemples de

projets très avancés et dont l'historique était long : d'une part l'autoroute concédée Toulouse-Castres pour lequel il avait considéré difficile de revenir à un parti d'aménagement de la route existante, et inversement A45 (Saint-Etienne – Lyon) pour lequel, malgré le niveau très avancé des procédures, il avait suggéré d'examiner les alternatives, ce qui a été ensuite réalisé.

Les difficultés concrètes du réexamen par le COI en opportunité sont multiples :

- Les décisions ayant été considérées comme acquises, les études justifiant l'opportunité n'ont pas été refaites et ne peuvent pas l'être dans un délai court et donc les informations nécessaires à tel examen sont bien souvent manquantes.
- L'action publique d'investissement a besoin de continuité, pour que les projets, dont la réalisation est souvent longue, puissent aboutir.
- Il ne s'agit pas de l'appréciation d'un seul décideur, en l'occurrence l'État ou son opérateur maître d'ouvrage, mais de décisions qui s'élaborent et se discutent avec les acteurs locaux, et notamment les cofinanceurs.
- Les procédures juridiques existent pour étayer ces projets et le COI n'a pas vocation à constituer une sorte d'autorité indépendante qui, à l'issue d'une procédure d'examen qui n'offrirait par définition pas les mêmes garanties de transparence, déciderait du devenir du projet.

Inversement ce réexamen peut se révéler indispensable dans certains cas :

- Les projets un moment envisagés puis écartés par les autorités ne font pas toujours l'objet de décisions explicites de non-poursuite : par exemple aucune décision formelle d'abandon de la ligne à grande vitesse Paris-Orléans-Clermont-Lyon (POCL) n'a été prise, comme le rappelait à juste titre lors de ses échanges avec le COI le président de la métropole de Clermont-Ferrand. Des programmes importants sur la ligne existante sont en cours et projetés et aucune étude concernant cette ligne nouvelle n'est actuellement envisagée. Dans un autre registre, le projet d'un canal à grand gabarit Rhin-Rhône a, lui, été explicitement abandonné. Ce choix permet aux acteurs d'envisager les alternatives ferroviaires de façon claire. S'il est logique de ne pas « injurier l'avenir » (qui est capable aujourd'hui de dire que l'opportunité d'un projet n'apparaitra pas dans vingt ou trente ans ?) l'abandon explicite d'un projet semble excessivement dramatisé etles pouvoirs publics se limitent donc à une non-décision d'action, qui a dans les faits les mêmes conséquences concrètes. Un processus plus fluide de programmation permettrait de retirer tel ou tel projet, sans exclure de le réintroduire ultérieurement. La différence doit se faire selon que les pouvoir publics considèrent nécessaire ou non de préserver des emprises pour ne pas faire obstacle à la réalisation ultérieure du projet. Ces procédures, qui existent, ont des conséquences sur les possibilités d'implantation d'autres activités.
- La tension autour d'un projet ou ses propres doutes peut conduire le gouvernement à souhaiter disposer d'un nouvel avis du COI, non pas sur la programmation, mais bien sur l'opportunité de celui-ci, notamment quand il se trouve en contradiction potentielle avec les objectifs poursuivis par ailleurs ou quand l'évolution des estimations de coûts ou d'impacts conduit à suspecter que les conditions qui en ont justifié l'utilité pourraient ne plus être réunies.

Il est utile que les services de l'État et leurs opérateurs anticipent les cas dont le réexamen de fond est nécessaire. En effet ils doivent réunir les informations mises à jour nécessaires pour éclairer correctement le COI. L'exemple de la phase 2 de la branche Est de la LGV Rhin-Rhône est typique de cette difficulté. Alors que la LOM a précisé que le COI aurait à examiner l'opportunité de réintroduire ce projet dans la programmation, les résultats des actualisations des études sont annoncés pour mi 2023, soit quatre ans et demi après le vote de cette loi et juste à l'échéance limite fixée par la LOM pour la revoyure de la programmation. Ce calendrier très tardif risque de conduire à ce que ces données ne soient pas disponibles quand le COI conduira ses travaux de proposition de programmation.

*In fine*, en attente d'un processus plus fluide et explicite d'entrée et de sortie des projets dans la programmation, **le COI encourage le gouvernement à le saisir, au moment de la révision de**

**la programmation, de la liste des projets déjà engagés dont il souhaite voir réexaminer l'opportunité. À défaut de cette saisine explicite le COI ne prévoit pas de revenir sur les projets déjà engagés en opportunité, mais uniquement de travailler sur leur priorisation et leur calendrier d'exécution.**

### 3.4.4 *Définir s'il est possible de traiter les demandes des partenaires non couvertes aujourd'hui par des dispositifs mobilisant des financements nationaux.*

L'inventaire réalisé par les préfets de région, tout comme les échanges territoriaux conduits par le COI avec leur aide et celle des présidents de région, montrent quelques attentes exprimées concernant des aides de l'État pour des investissements des collectivités qui aujourd'hui ne font pas l'objet de dispositifs de contractualisation de droit commun : les ports décentralisés, les voiries des collectivités après transfert… La liste en est assez limitée, mais il est vraisemblable qu'ouvrir de nouvelles rubriques de contractualisation susciterait des demandes non exprimées à ce stade dans des régions qui se sont limitées au champ d'intervention actuel de l'État.

**Sauf si le mandat qui lui sera donné pour le travail de programmation l'exclut explicitement, le COI aura à se prononcer sur l'opportunité d'adapter à ces cas le cadre de contractualisation, soit dans un dispositif générique, soit de façon ad-hoc.** Il considère pour cela que les rubriques évoquées ci-dessus, issues du recensement opéré par les préfets de région, constituent la liste exhaustive des évolutions qu'il pourra étudier.

## 3.5 Le COI proposera trois scénarios contrastés et crédibles de programmation

### 3.5.1 *Un exercice vraisemblablement délicat*

L'exercice de programmation à venir supposera des choix plus critiques qu'en 2018 :

- L'ampleur des besoins exprimés pour poursuivre les projets, s'accompagne d'une forte demande que leur exécution s'accélère. L'expression fréquemment entendue par le COI lors des rencontres territoriales est qu'il s'agit de « rattraper un retard » parfois accumulé depuis des décennies : elle traduit cette impatience. Le fait que des DUP prononcées y a une dizaine d'années n'aient pas encore fait l'objet de réalisations, même partielles, et que des études de plusieurs années semblent nécessaires avant d'engager les travaux, le fait que des projets semblent avoir été, de fait, abandonnés sans que pour autant une décision explicite ait été prise en ce sens, est perçu comme une ambiguïté. Y répondre, même très partiellement, supposerait une augmentation très forte des dotations de l'AFIT France ou des dotations budgétaires des programmes de l'État ; le calibrage des efforts budgétaires à consentir constituera un enjeu fort de l'exercice de programmation ;
- La stratégie pragmatique de phasage a montré son succès là où elle a été acceptée. Rechercher a priori des réponses globales pour le très long terme n'a au mieux permis que des engagements généraux qui n'ont guère fait avancer les réalisations ; ceci rejoint la question déjà évoquée du besoin d'un mode de sécurisation partenarial sur le moyen long terme laissant des marges de manœuvre aux parties prenantes ;
- Les divergences sur les priorités concernant notamment les grands projets ferroviaires et routiers ne se sont pas apaisées, pour certains d'entre eux qui restent controversés, notamment avec l'accroissement des préoccupations environnementales et les objectifs de neutralité carbone. Le choix de les inclure ou non dans la programmation et le choix de leur rythme d'exécution n'est pas qu'une question financière et technique. Les divers scénarios à bâtir ne se différencieront donc vraisemblablement pas comme pour le COI2018 selon le seul curseur financier.

### 3.5.2 *Le COI conduira la revue des projets et programmes selon une grille multicritère non pondérée*

Dès les travaux de Mobilité 21 et du COI2018, il est apparu que les membres du COI ne pouvaient résumer leur approche à la seule analyse socioéconomique, et devaient compléter l'analyse par l'examen de plusieurs critères. Le principe avait également été retenu de refuser toute démarche de pondération de ces critères aboutissant mécaniquement à un classement des projets. Une telle démarche a en effet été considérée comme présentant seulement une apparence artificielle de rationalité.

Le COI a retenu une grille d'analyse multicritères pour tenter de mieux cerner les projets qui lui seront soumis et a déjà reçu de nombreuses fiches descriptives qui apportent un certain nombre de premières réponses utiles à cette analyse. Ces critères ne sont pas pondérés et ne sont pas destinés à produire un classement mécanique de projets et programmes qui sont très variés et difficiles à comparer. Ils relèvent, outre la maturité et le bilan socioéconomique, de quatre grands axes d'évaluation plus spécifiques.

#### *3.5.2.1 Socio-économie : un premier socle d'analyse*

Parmi les analyses socio-économiques, une attention particulière sera portée à la prise en compte des coûts futurs d'exploitation et des subventions publiques requises par l'usage ultérieur. La valeur actualisée nette du projet ou du programme par euro public investi est l'un des critères importants de cette appréciation.

Plusieurs évolutions majeures pour le secteur des transports de 'appréciation socio-économique et des méthodes de choix des investissements publics sont en cours (Annexe 14) :

- Évolution du taux d'actualisation et modulation de celui-ci selon les risques : ceci a pour effet de réduire le poids relatif de l'investissement dans la valeur actualisée nette en accroissant le poids des bénéfices de long terme sauf si le projet présente des facteurs de risques forts ; il reste cependant prudent de réaliser une étude de sensibilité avec les anciens taux ;
- Développement des analyses de cycle de vie (ACV) ; avec la décarbonation des véhicules, le poids relatif des travaux d'infrastructure dans le bilan GES des projets croît tendanciellement ; il est important que ces évaluations soient systématiques ;
- Réflexions sur la valeur du temps ou d'autres valeurs tutélaires pour mieux prendre en compte la réalité sociale et les progrès possibles des conditions de confort dans certains modes de transport ;
- Développement des notions de coûts d'abattement permettant plus largement de comparer l'efficacité de divers ensembles de mesures au regard des objectifs de neutralité carbone.

#### *3.5.2.2 La maturité est un enjeu majeur de programmation.*

Elle concerne le niveau des études et la qualité des estimations et des provisions prévues, l'avancement des procédures, l'avancement et la crédibilité du plan de financement, les difficultés rencontrées lors des concertations, le niveau de consensus local, la maîtrise de l'impact environnemental, la faisabilité technique des plannings, les phasages possibles, la qualité de la gouvernance et du bouclage des plans de financements. Le niveau de consensus entre les acteurs locaux fait partie de l'analyse de programmation que conduira le COI.

#### *3.5.2.3 Décarbonation et préservation de l'environnement*

Ce critère met en avant les projets qui contribuent préférentiellement à la décarbonation des mobilités et la préservation de l'environnement. Cela peut concerner des paris technologiques dont le coût à la tonne de carbone évitée peut être à court terme extrêmement élevés quand ils permettent d'espérer dans les phases de maturité des coûts d'abattement comparables aux autres options de réduction de l'empreinte carbone.

Il évalue inversement si des projets comportent des enjeux environnementaux peu ou mal maîtrisés.

#### *3.5.2.4 Contribution aux flux décarbonés de longue distance, d'échelle nationale ou européenne*

Il s'agit ici essentiellement d'apprécier la contribution et l'insertion des projets et programmes à la mise en conformité avec le règlement RTE-T et des grands projets de dimension européenne, pour les marchandises comme pour les voyageurs (y compris report de l'aérien vers le ferroviaire).

#### *3.5.2.5 Réponse aux principaux flux locaux et régionaux*

Ce critère privilégie les projets répondant à des situations de saturation reconnues pour les flux massifiés de voyageurs et de marchandises comme les investissements sur les nœuds ferroviaires, les améliorations d'exploitation de l'existant et le développement des services express métropolitains.

#### *3.5.2.6 Réponse à des enjeux de solidarité territoriale*

Ce critère privilégie des actions destinées soit à des territoires peu denses, pour lesquels l'enjeu d'accessibilité est essentiel, soit à des villes moyennes ou à des territoires en reconversion qui nécessitent une attention particulière au regard de la solidarité nationale.

### 3.5.3 ***Le COI proposera trois grands scénarios d'ambition graduée.***

Dès que le prochain gouvernement aura explicité ses objectifs (priorités et cadrage financier), le COI lui proposera ainsi trois trajectoires d'investissement public, crédibles et priorisées sur les vingt prochaines années, avec un focus sur les deux premiers quinquennats.

#### *3.5.3.1 Le scénario « socle »*

Il ressort des rencontres avec les acteurs locaux et des débats internes du COI un noyau dur de thématiques fortement consensuelles et qui ne semblent en rien constituer de fausses manœuvres. Le COI propose au prochain gouvernement de confirmer en tout état de cause qu'elles constituent des priorités. Il en proposera un chiffrage dans un premier scénario dit « socle ».

- La poursuite des efforts d'amélioration du patrimoine routier, fluvial, portuaire et ferroviaire qui n'ont pas encore atteint le niveau souhaitable ;
- La modernisation du réseau ferroviaire et de son exploitation, qui va être de plus en plus sollicité, le rythme actuel étant très insuffisant ;
- Les mobilités actives qui ne bénéficient pas encore de réseaux d'infrastructure adaptés à leurs besoins, alors qu'ils sont très souples et générateurs de peu de coûts de fonctionnement ;
- Le développement des services de mobilité sans couture ;
- Les désaturations de nœuds ferroviaires les plus urgentes ;
- Les infrastructures de fourniture d'énergie plus verte, tout en veillant à la pertinence de chaque technologie selon les besoins. Par exemple les installations de recharge des véhicules électriques (IRVE), les installations de production de distribution d'hydrogène vert pour les trains, les autobus, etc… et les installations de production, de transport et de distribution des carburants alternatifs dans les ports maritimes et fluviaux ;
- L'amélioration de l'offre de fret massifiée (ferroviaire et fluviale en cohérence avec les développements portuaires) en concordance avec les besoins des entreprises.

Ce scénario modère la dynamique des projets fortement générateurs de dépenses d'exploitation future, sélectionne de façon serrée les projets apportant le plus de valeur ajoutée

et étale sur de longues durées la réalisation des grands projets ferroviaires interurbains. Il pourra si nécessaire être modulé en variantes.

#### *3.5.3.2 Un scénario « sélectif » et un scénario « maximal »*

Au-delà de ce noyau dur, le COI proposera, dans deux autres scénarios gradués en ambition, des accélérations techniquement possibles et des réponses équilibrées selon les expressions de besoin des territoires et aux ambitions nationales et européennes concernant le développement de grandes infrastructures nouvelles.

# Glossaire, sigles et acronymes

**Autorité organisatrice des transports (AOT) :** collectivité publique ou regroupement de collectivités chargée de définir la politique de desserte et la politique tarifaire des transports de voyageurs.

**Autorité organisatrice de la mobilité (AOM) :** remplace les autorités organisatrices de transports urbain (AOTU) depuis la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles du 27 janvier 2014. La loi d'Orientations des Mobilités du 29 décembre 2019 leur permet d'intervenir également sur les marchandises.

**Euro courant, euro constant** : un montant en euro courant est une valeur donnée en euro du moment de son usage ; exprimé en euro constant, ce montant est corrigé des variations des prix pour être ramené à la valeur de l'euro à une date de référence donnée. Seuls des euros constants sont comparables.

***Fit for 55*** : paquet climatique proposé en juillet 2021 par la commission européenne (« *Ajustement à l'objectif 55 : atteindre l'objectif climatique de l'UE à l'horizon 2030 sur la voie de la neutralité climatique* »). Cet objectif fixé par le règlement européen UE 2021(119) est de réduire les émissions européennes de gaz à effet de serre (GES) de 55% en 2030 par rapport à leur niveau 1990.

***European Rail Traffic Management System* (ERTMS) :** dispositif technique qui permet de remplacer la signalisation fixe au sol par un système plus souple d'information et de régulation en cabine et de gérer les inter-distances entre les trains de manière dynamique et non plus par cantonnements rigides. On considère que la mise en œuvre du dispositif actuel (ERTMS 2) permet d'augmenter de 20 à 30 % la capacité d'une voie.

***Future Rail Mobile Communication System (FRCMS)*** : système de communication 5G qui remplacera le système de radio-communication actuel GSM-R.

**MaaS (*Mobility as a Service*, ou mobilité servicielle)** : 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.

**Massification :** démarche consistant à regrouper plusieurs marchandises, afin d'organiser un nombre plus réduit de transports et donc une économie par rapport aux acheminements réalisés séparément. La massification des flux se pratique en général à l'aide d'une plateforme ou d'un entrepôt dédié. Elle peut concerner une seule et même entreprise, ou mutualiser le transport de marchandises provenant de fournisseurs différents, mutualisant ainsi les coûts.

**NextEO :** système d'exploitation automatique développé notamment pour EOLE et certains RER franciliens.

**Plan local d'urbanisme (PLU) et plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) :** document d'urbanisme : documents de planification de l'urbanisme aux échelles respectives de la commune et de l'intercommunalité.

**Plan de déplacements urbains (PDU) :** document de planification qui détermine, dans le cadre l'organisation du transport des personnes et des marchandises, la circulation et le stationnement.

**Plan de mobilité (PDM) :** document de planification remplaçant les PDU depuis la Loi d'Orientation des Mobilités du 24 décembre 2019 avec un champ élargi (mobilités actives et partagées...).

**RFC : *Rail Freight Corridor*, Corridor de fret européen** défini par le règlement (UE) 913/2010 relatif au réseau ferroviaire européen pour un fret compétitif. Ensemble de lignes ferroviaires nationales ou internationales traversant le territoire des États membres de l'Union européenne et reliant deux terminaux ou plus. Les corridors de fret garantissent la continuité du trafic international de trains de marchandises sur des axes stratégiques ferroviaires européens. La France est traversée par 3 corridors.

**RTE-T : Réseau transeuropéen de transport** défini par le règlement (UE) 1315/2013 sur les orientations de l'Union pour le développement du réseau transeuropéen de transport. Ce programme de développement des infrastructures vise à éliminer les goulets d'étranglement entre les réseaux de transport des pays membres, à moderniser les infrastructures européennes, à améliorer les connexions entre différents modes de transport et à contribuer à la réalisation des objectifs de l'UE en matière de changement climatique. Le réseau RTE-T est à double niveau : un réseau central qui devra être achevé d'ici 2030, et un réseau global venant l'alimenter, qui devra être fonctionnel au plus tard en 2050. Il inclut tous les modes de transport : routier, ferroviaire, aérien, fluvial et maritime, nœuds et plateformes intermodales. Une révision du RTE-T est en cours en 2021.

**Schéma de cohérence territorial (SCOT) :** document de planification à l'échelle de l'intercommunalité. Intègre un ensemble de politiques (habitat, mobilité, aménagement commercial, environnement, paysage).

**Schéma directeur de la région Ile-de-France (SDRIF) :** document fixant les orientations stratégiques de planification en urbanisme et en aménagement du territoire à l'échelle de la région Ile-de-France.

**Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) :** document fixant les orientations stratégiques de planification à l'échelle d'une région.

**Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII ou SRDE2I) :** document fixant les orientations stratégiques d'une région en matière économique.

**Zéro artificialisation nette (ZAN) :** objectif fixé par la loi « climat et résilience » du 22 août 2021 que sur la période 2021-2030 la consommation totale d'espace observée à l'échelle nationale soit inférieure à la moitié de celle observée sur les dix années précédant cette date afin d'atteindre l'absence de toute artificialisation nette des sols en 2050

**Zone à Faible Émission mobilités (ZFE-m) :** outil réglementaire pour lutter contre la pollution émise par le trafic routier.

4F : Fret Ferroviaire Français du Futur
AAP : appel à projet
ACV : analyse en cycle de vie
ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
AE : autorisation d'engagement
Ae : autorité environnementale
AF : Autoroute ferroviaire
AFIT France : Agence de Financement des Infrastructures de Transport de France.
AMI : Appel à manifestation d'intérêt
APUL : administration publique locale
ART : Autorité de Régulation des Transports
AVP : avant-projet
BHNS : bus à haut niveau de service
CC : Cour des Comptes
CCNR : Commission centrale pour la navigation du Rhin
CCR : Commande centralisée du réseau
CE : Conseil d'État ou conditions économiques
CEREMA : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
CGDD : Commissariat Général au Développement durable
CGEDD : Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable
CILOG : Comité interministériel de la Logistique
CIMER : Comité interministériel de la Mer
CMDIT : Conseil ministériel pour le développement et l'innovation dans les transports
COI : Conseil d'orientation des infrastructures (version instaurée par la LOM)
COI2018 : Groupe de travail temporaire intitulé Conseil d'Orientation des Infrastructures mis en placé fin 2017 pour préparer le volet programmation de la LOM.
COP : Contrat d'objectif et de performance (VNF)
$CO_2$ : Dioxyde de carbone
CP : Contrat de performance (SNCF-Réseau, SNCF Gares & Connexions)
CP : Crédits de paiement
CPER : Contrat de plan État-Région
CRC : Chambre régionale des Comptes
CREDOC : Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie
CTC : Chantier de transport combiné
DGAC : Direction générale de l'aviation civile
DGITM : Direction Générale des Infrastructures, des Transports et des Mobilités
DROM : Département ou région d'Outre-mer
DRR : Document de référence du réseau
DUP : déclaration d'utilité publique
EF : Entreprise ferroviaire
EOLE : projet de liaison Est Ouest en Ile-de-France
EPCI : établissement public de coopération intercommunale
EPFL : école polytechnique fédérale de Lausanne
EPIC : établissement public à caractère industriel et commercial
EPL : établissement public local
IDF-m : Ile de France mobilités
INSEE : Institut national des statiques et des études économiques
IRG-Rail : Independant Regulators' Group - Rail (groupe des régulateurs européens indépendants du transport ferroviaire)
IRVE : Installation de recharge de véhicules électriques
IRT : Institut de recherche et de technologie
ITE : Installation terminale embranchée
LDFT : Ligne de desserte fine du territoire
LGV : Ligne à grande vitesse
LNMP : ligne nouvelle Montpellier-Perpignan
LNPCA : ligne nouvelle Provence-Côte d'Azur
LNPN : Ligne nouvelle Paris-Normandie
LOM : Loi 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités
LC&E : loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat
LC&R : loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets dite climat et résilience
LOI 3DS : Loi n°2022-217 du 21 février 2022 relative à la différenciation, la décentralisation, la déconcentration et la simplification
M€ : million d'euros
Md€ : milliard d'euros
MOA : maître d'ouvrage
MOE : maître d'œuvre
OACI : Organisation de l'aviation civile internationale
ODAC : opérateur de l'administration centrale
OFP : Opérateur ferroviaire de proximité
OMI : Organisation maritime internationale
OTRE : Organisation des Transports Routiers Européens
PIA : Plan d'investissement d'avenir
PIB : Produit intérieur brut
PFUE : Présidence française de l'Union européenne
PL : Poids lourd
PN : passage à niveau
PPE : Programmation pluriannuelle de l'énergie
PRO : étude de niveau projet
RATP : Régie autonome des transports parisiens
R&D : Recherche et développement
RFN : Réseau ferré national
SDFF : Stratégie de développement du fret ferroviaire
SDMP : Stratégie de développement de la mobilité propre
SETVF : Syndicat des Entrepreneurs de Travaux de Voies Ferrées
SEM : Services express métropolitains
SGP : Société du Grand Paris
SLO : Service librement organisés
SNBC : Stratégie nationale bas carbone
SNCSE : Société nationale du Canal Seine Europe
SPL : société publique locale
STI : système de transport intelligent
TCSP : Transport en commun en site propre

| | |
|---|---|
| EPSF : Établissement Public de Sécurité Ferroviaire<br>FIF : Fédération des Industries Ferroviaires<br>FNAUT : Fédération Nationale des Associations des Usagers des Transports<br>FNTR : Fédération Nationale du Transport Routier<br>GES : gaz à effet de serre<br>GI : Gestionnaire d'infrastructure<br>GNTC : Groupement National du Transport Combiné<br>GNL : Gaz naturel liquéfié<br>GNV : Gaz naturel véhicule<br>GPE : réseau Grand Paris Express<br>GPM : Grand Port Maritime<br>GPSO : Grand projet Sud-Ouest<br>HAROPA : établissement unique regroupant les ports du Havre, de Rouen et de Paris (en cours de création)<br>HPMV : haute performance Marseille-Vintimille (projet de CCR et d'ERTMS)<br>HDS : Horaire de service | TCU : Transport en commun urbain<br>TELT : société binationale pour la construction du tunnel de base de la liaison Lyon-Turin<br>TER : Transport express régional<br>TET : Trains d'équilibre du territoire<br>TGV : Trains à grande vitesse<br>TLF : Transport et Logistique de France<br>TCF : Transport combiné fluvial<br>TCM : Transport combiné maritime<br>TCRR : Transport combiné rail route<br>TRM : Transport routier de marchandises<br>UE : Union européenne<br>UIC : Union internationale des chemins de fer<br>UIRR : Union internationale pour le transport combiné rail-route<br>UPF : Union des Ports de France<br>UTI : Unité de transport intermodal<br>VL : Véhicule léger<br>VUL : véhicule utilitaire léger<br>VNF : Voies navigables de France |

*Site internet du COI*