

## **COMMUNICATION A LA COMMISSION DES FINANCES DU SENAT**

(Article 58-2° de la loi organique  
relative aux lois de finances du 1<sup>er</sup> août 2001  
et L 132-4 du code des jurisdictions financières)

### **L'entretien du réseau ferroviaire national**

Juillet 2012

# Sommaire

<b>Sommaire.....</b>	<b>3</b>
<b>Avertissement.....</b>	<b>7</b>
<b>Résumé.....</b>	<b>9</b>
<b>Principales recommandations .....</b>	<b>13</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>15</b>
<b>Chapitre I - Les caractéristiques générales de la maintenance ferroviaire .....</b>	<b>17</b>
I - Les conditions générales de la maintenance .....	17
A - Rappels sur la maintenance .....	17
B - L'hétérogénéité physique du réseau ferroviaire national français.....	19
II - L'organisation française de la maintenance du réseau : une laborieuse articulation entre RFF et la SNCF .....	20
A - Le dispositif institutionnel : un tête-à-tête quasi exclusif entre RFF et la SNCF .....	20
B - Le rôle affirmé de RFF dans le pilotage de la maintenance .....	22
<b>Chapitre II - Les conventions de maintenance du réseau : un dispositif à bout de souffle.....</b>	<b>25</b>
I - Un dispositif conventionnel reconduit de plus en plus difficilement.....	25
A - La complexité du dispositif conventionnel.....	25
B - Un dialogue de plus en plus laborieux.....	26
II - Les conventions sur l'entretien du réseau : la difficile traduction des principes de 1997 .....	28
A - Les principes affichés : faire fonctionner un système déséquilibré.....	28
B - Les principes de rémunération : une rémunération forfaitaire et des engagements de productivité .....	29
C - Les difficultés d'application de la convention pluriannuelle 2007-2010 et les réajustements de 2011 et 2012 .....	31
D - Synthèse des points de désaccord entre RFF et la SNCF .....	37
E - La dérive des coûts de l'entretien .....	41

<b>III - Le renouvellement du réseau : une large délégation à la SNCF mais une émulation plus forte à l'initiative de RFF ...</b>	<b>56</b>
A - Une maîtrise d'ouvrage qui reste largement assurée par la SNCF .....	56
B - Les incertitudes autour de la mise en concurrence de la maîtrise d'œuvre et la question de la sécurité des travaux	56
C - L'importance de la sous-traitance et les désaccords autour de la politique d'achat .....	58
D - Une maîtrise fragile des coûts des opérations de renouvellement .....	61
<b>IV - Les espoirs du « nouveau partenariat industriel et commercial » élaboré entre RFF et SNCF-Infra.....</b>	<b>62</b>
<b>Chapitre III Le plan de rénovation du réseau : un effort réel mais encore insuffisant, qui pose des problèmes de soutenabilité financière .....</b>	<b>65</b>
I - Le plan de rénovation du réseau et son financement .....	65
A - Les constats alarmants du rapport Rivier .....	65
B - La définition d'un plan de rénovation du réseau .....	67
II - Bilan de mise en œuvre à la fin 2011 : un effort important mais déséquilibré .....	70
A - Un effort global significatif .....	70
B - Le renouvellement des voies : un effort déséquilibré au détriment des lignes classiques du réseau structurant.....	71
C - Un début de saturation dans le renouvellement des autres catégories d'actifs.....	75
D - Les dépenses d'amélioration et de modernisation du réseau .....	79
E - Le cas particulier de la maintenance en Île-de-France : les actions d'amélioration de la performance du réseau ferroviaire .....	81
III - L'effort de renouvellement est insuffisant pour interrompre le vieillissement du réseau ferré national et la progression des dépenses d'entretien.....	84
A - Un réseau qui continue de vieillir.....	84
B - Un rééquilibrage progressif entre dépenses d'entretien et de renouvellement.....	87
IV - RFF finance l'effort de rénovation par un recours croissant à l'endettement .....	90

A - La dette de RFF s'accroît pendant la période 2006-2011 .....	90
B - Les cofinancements régionaux et le plan de relance ont contribué à un décalage initial du plan de rénovation au profit des lignes régionales .....	92
C - Les perspectives futures: l'accroissement des incertitudes.....	93
V - La question de l'équilibre des ressources entre maintenance et développement et celle de la dimension du réseau .....	97
A - La question de la répartition des ressources entre maintenance et développement du réseau.....	97
B - La question de la dimension du réseau .....	100
<b>Conclusion générale.....</b>	<b>105</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>107</b>

## Avertissement

Par lettre du 21 novembre 2011, annexée au présent rapport le président de la commission des finances du Sénat a demandé à la Cour de mener une enquête sur l'entretien du réseau ferroviaire national, en application des articles 58-2° de la loi organique relative aux lois de finances. La demande du Sénat a été précisée lors d'une réunion de travail avec la sénatrice Marie-Hélène des Esgaulx, membre de la commission des finances, rapporteur spécial de la mission du budget de l'Etat « écologie, développement et aménagement durable ».

Le présent rapport conclut une procédure contradictoire menée sur pièces et sur place avec RFF, la SNCF, le ministère de l'environnement, du développement durable et de l'énergie, le ministère du budget et l'agence des participations de l'État. Les rapporteurs ont également entendu l'équipe d'experts de l'École polytechnique fédérale de Lausanne qui a mené en 2012 un audit de l'état du réseau ferroviaire national.

La Cour a par ailleurs procédé aux auditions du directeur général des infrastructures, des transports et de la mer, du directeur général délégué de RFF et du directeur de la branche « infrastructure » de la SNCF, ainsi que du président de la commission « infrastructures et transports » de l'Association des Régions de France.

Cette enquête a poursuivi les constats et recommandations de précédents rapports publics de la Cour ayant un lien avec le thème de l'entretien du réseau ferroviaire : le rapport public thématique de 2008 « *le réseau ferroviaire : une réforme inachevée, une stratégie incertaine* », le rapport public thématique de 2009 sur « *le transfert aux régions du transport express régional* », le rapport public thématique de 2010 sur « *les transports ferroviaires régionaux en Ile-de-France* » et le rapport public thématique de 2012 sur « *la situation et les perspectives des finances publiques* ».

Le présent rapport, qui constitue la synthèse de l'enquête effectuée, a été délibéré le 19 juillet 2012 par la septième chambre de la Cour des comptes, présidée par M. Christian Descheemaeker, président de chambre, le rapporteur étant M. André Le Mer, et le contre-rapporteur, M. François-Roger Cazala, conseiller maître.

Il a ensuite été examiné et approuvé, le 27 juillet 2012, par le comité du rapport public et des programmes de la Cour des comptes, composé de MM. Migaud, Premier président, Johanet, procureur général, Descheemaeker, Bayle, Mme Froment-Meurice, MM. Durrelman, Levy, Lefas et Briet, présidents de chambre.

## Résumé

La maintenance du réseau ferroviaire vise à conserver à celui-ci son niveau de performance. Elle s'appuie sur l'entretien, activité de surveillance et de correction de ses défaillances, financée sur crédits de fonctionnement, et sur le renouvellement, opération d'investissement de remplacement de ses composants. La maintenance doit s'adapter à l'hétérogénéité de ces composants (voies et installations de voies, ouvrages d'art, installations électriques, de signalisation et de télécommunication), et s'insérer dans le graphique de circulation, suscitant des arbitrages difficiles avec les sillons commerciaux.

Le réseau ferroviaire français représente un véritable défi pour la maintenance, du fait de sa taille, de son hétérogénéité et de son âge. Avec 29 273 km de lignes (chiffres 2011), auxquels s'ajoutent 15 000 km de voies de service, il constitue le second réseau européen, après le réseau allemand. Trait spécifique relevé par l'audit mené en 2005 par les experts de l'École polytechnique fédérale de Lausanne, le réseau français comprend un important réseau secondaire, avec 13 600 km de voies, dont 11 200 km sont parcourus par moins de vingt trains par jour. Cet audit avait souligné le vieillissement préoccupant de l'ensemble du réseau ferroviaire national, dû à l'effondrement des investissements de renouvellement depuis le début des années 80, les moyens financiers s'étant alors portés sur le développement des lignes à grande vitesse.

Sous l'influence des textes européens imposant une séparation entre un gestionnaire d'infrastructure ferroviaire et les entreprises utilisatrices de ce réseau, la réforme ferroviaire de 1997 avait innové en créant un gestionnaire d'infrastructure, RFF. Elle a néanmoins mis en place un système unique en Europe de répartition des responsabilités entre ce gestionnaire et son gestionnaire délégué, la branche infrastructure de la SNCF. La cogestion ainsi instituée de la maintenance du réseau ferroviaire national s'insère dans un dispositif conventionnel qui n'a pu remédier aux défauts structurels du système et a rigidifié les rapports entre les deux établissements. Ce système entraîne un morcellement des responsabilités et des compétences et d'importants coûts de transaction entre RFF et la SNCF.

L'ensemble s'avère préjudiciable à l'efficacité économique de la maintenance : son pilotage reste approximatif, ses coûts demeurent élevés (l'enveloppe annuelle pour le seul entretien représentait 2,14 Md€ en 2011) et continuent à progresser, tirés notamment par les charges de

personnel, tandis que la stagnation du volume d'entretien ne permet pas de faire face aux besoins croissants d'un réseau qui continue de vieillir.

Ces déficiences structurelles jointes à la saturation industrielle qu'occasionne l'effort de rénovation mené depuis 2006 sont source d'interrogations sur la possibilité de faire face à un nombre de plus en plus important de chantiers, avec un besoin de clarification des politiques de sécurité applicables aux travaux sur le réseau en exploitation.

L'État, fréquemment sollicité pour des arbitrages techniques qui ne semblent pas de son niveau, intervient rarement sur les questions stratégiques et ne s'est pas impliqué, jusqu'à présent, pour porter remède aux défauts structurels d'un système qui semble à bout de souffle.

Le système instauré en 1997 a néanmoins apporté une amélioration notable par rapport à la situation antérieure, l'émulation de l'entreprise historique. L'aiguillon qu'a représenté l'action de RFF a permis un certain nombre d'évolutions en matière méthodologique (industrialisation de la maintenance, politique d'axes, recherche de nouveaux gains de productivité, développement de la sous-traitance et de la mise en concurrence), même si elles restent encore à développer, éclairées par une multiplication d'audits extérieurs.

Une « *unification des métiers de l'infrastructure* », annoncée fin 2011 par la ministre de l'écologie et du développement durable, à l'issue des Assises du ferroviaire, paraît, malgré sa nature hypothétique et ses contours encore flous, susceptible de remédier à une part des dysfonctionnements résultant de la difficile cogestion de la maintenance par les deux entreprises, en identifiant un responsable unique chargé de garantir l'optimum global de gestion de l'infrastructure.

Mais ce sera l'un des défis de cette éventuelle réforme de porter remède aux déficiences nées de cet éclatement institutionnel sans faire disparaître l'émulation méthodologique qu'il avait néanmoins apportée. Si la réforme annoncée se borne à créer ce gestionnaire unique sans le mobiliser autour d'objectifs de résultats, de maîtrise de coût et de gains de productivité, il est à craindre que les améliorations malgré tout constatées en ce domaine ne soient remises en cause à terme. Cela suppose la définition d'un nouveau contrat de performance et son suivi exigeant par la tutelle, s'appuyant sur des évaluations indépendantes et des mécanismes d'intérressement plus motivants.

Ce contrat devrait également permettre de définir et d'encadrer l'effort de rénovation du réseau au-delà de 2012. À la suite des conclusions alarmantes de l'audit du réseau en 2005, l'État a mis en œuvre à partir de 2006 un plan de rénovation du réseau, confirmé en 2008 par le contrat pluriannuel de performance conclu avec RFF. Ce plan a

permis une forte progression des investissements de renouvellement depuis 2006, soit 7,3 Md€ de 2006 à 2011.

L'effort de renouvellement des voies s'est néanmoins révélé décalé au profit du réseau secondaire sous l'effet du plan de relance, des cofinancements régionaux et du moindre coût des travaux sur ce réseau. Certains de ces crédits ont financé le renouvellement du réseau le moins fréquenté, tandis qu'une part du réseau secondaire, qui n'a pas fait l'objet de renouvellement, continue à se dégrader.

Alors que les besoins de renouvellement des lignes à grande vitesse, qui bénéficient d'une programmation très rigoureuse, vont inéluctablement monter en puissance dans les années qui viennent, c'est en définitive la troisième composante du réseau, le réseau structurant des lignes classiques, qui accuse un retard croissant de rénovation.

La saturation de l'appareil de production crée par ailleurs un retard dans le renouvellement de certains constituants. L'audit d'actualisation de l'état du réseau mené en 2012 révèle des besoins de renouvellement non prévus qui renchiront la charge financière du plan de renouvellement sur le long terme.

Malgré les moyens importants mis en œuvre, l'actuel plan de rénovation n'est pas en mesure d'enrayer le vieillissement du réseau, dont l'âge moyen continue de croître, notamment sur le réseau structurant classique. La part entre dépenses de renouvellement et dépenses d'entretien tend maintenant à s'équilibrer, mais un effort d'investissement important reste à fournir pour espérer atteindre une décrue durable de ces dernières à compter de 2020.

Un désengagement de l'État est constaté dans le pilotage de cet effort, le plan de rénovation n'ayant pas fait l'objet du réexamen prévu en 2010 et l'incertitude demeurant sur le cadre futur de cet effort au-delà de 2012 alors que celui-ci doit se poursuivre très au-delà de cette échéance.

Après la disparition en 2009 de la subvention de rénovation, RFF, confronté au caractère décevant d'autres ressources (cessions d'actifs, péages), doit financer le renouvellement du réseau par un recours croissant à l'endettement, soit plus de 800 M€ en 2011 avec la perspective de dépasser 1,4 Md€ à partir de 2013. Une grave incertitude demeure sur le financement futur de l'effort de rénovation du réseau.

Ces incertitudes sur le financement ne doivent néanmoins pas remettre en cause la nécessité de poursuivre l'effort de renouvellement, la réflexion devant porter sur le choix des investissements et aussi sur la taille du réseau. Dans ce domaine, il n'apparaît plus possible d'éviter les

décisions, sous peine, à terme, de ne plus pouvoir financer le renouvellement du réseau le plus fréquenté.

Un certain consensus commence à apparaître pour constater que la priorité doit être donnée, dans un contexte financier contraint, au financement des investissements de maintenance par rapport aux projets de développement, mais la part et le rythme de croissance de ces derniers restent plus importants.

S'agissant de la consistance du réseau, en revanche, il est nécessaire que le pilotage des moyens de la maintenance confirme la priorité accordée au réseau structurant classique et à la partie la plus fréquentée du réseau secondaire; sans diminution de la taille de ce dernier, et substitution, sur les lignes les moins fréquentées, de dessertes par autocars à des dessertes ferroviaires, la maintenance du réseau restera confrontée à la poursuite d'un renchérissement inéluctable de son coût.

## **Principales recommandations**

1. *Tirer les conséquences des dysfonctionnements relevés en unifiant la gestion de l'infrastructure ferroviaire selon des modalités qui préviennent la réapparition de situations conflictuelles;*
2. *Assurer l'éulation du futur gestionnaire unique d'infrastructure par un contrat de performance exigeant en matière d'objectifs de résultats, de maîtrise des coûts et de gains de productivité, dont la mise en œuvre serait vérifiée par des audits extérieurs et assortie de mécanismes d'intérressement suffisamment motivants ;*
3. *Définir un nouveau cadre pluriannuel pour poursuivre l'effort de rénovation du réseau et succéder au plan actuellement contenu dans le contrat de performance de 2008 conclu entre l'État et RFF, fournissant un pilotage de cet effort jusqu'à la fin de la décennie ;*
4. *Dans le contexte de l'aggravation de l'endettement de RFF, concentrer en priorité les moyens financiers sur la préservation du réseau existant par rapport aux projets de développement, et, particulièrement, sur la rénovation du réseau structurant par rapport au réseau à faible trafic ;*
5. *Hiérarchiser les lignes ferroviaires du réseau secondaire par ordre d'utilité décroissante, permettant à l'État, en relation avec les collectivités concernées, d'engager un programme de substitution des lignes les moins fréquentées par des liaisons par autocars ; appuyer cette hiérarchisation sur des bilans financiers, sociaux et écologiques du réseau secondaire.*

## **Introduction**

Le rapport examine la politique de maintenance du réseau ferroviaire. Celle-ci s'articule en deux composantes, l'entretien du réseau au sens strict et le renouvellement des composantes de ce réseau.

Depuis la réforme de 1997 créant un gestionnaire d'infrastructure, RFF, distinct de l'opérateur ferroviaire, la SNCF, la maintenance du réseau ferroviaire national repose sur une cogestion entre ce dernier et la SNCF, gestionnaire d'infrastructure délégué.

Le rapport, après un rappel des caractéristiques de la maintenance ferroviaire et de son organisation en France (chapitre 1), examine les conditions de sa mise en œuvre, notamment par un bilan des conventions qui lient RFF et la SNCF en ce domaine (chapitre 2).

Il s'attache ensuite à examiner les résultats et les perspectives, notamment financières, du plan de rénovation du réseau ferroviaire engagé depuis 2006 ainsi que la situation de ce dernier à la fin de l'année 2011 (chapitre 3).

# **Chapitre I**

## **Les caractéristiques générales de la maintenance ferroviaire**

### **I - Les conditions générales de la maintenance**

#### **A - Rappels sur la maintenance**

Le rapport examine la mise en œuvre de la politique de « *maintenance* » du réseau ferroviaire national et se réfère aux termes utilisés dans la convention d'entretien qui lie RFF et la SNCF.

La « *maintenance* » du réseau, par opposition au « *développement* », ne vise pas à créer un équipement nouveau mais seulement à conserver au réseau son niveau de performance. Elle s'appuie sur « *l'entretien* », constitué d'une activité de surveillance de l'état des composants du réseau et de travaux de correction effectués au fil de l'eau, qu'il s'agisse d'entretien « *préventif* » ou d'entretien « *correctif* ». Les opérations d'entretien sont financées sur crédits de fonctionnement. Lorsque les constituants du réseau nécessitent un remplacement, on procède à leur « *renouvellement* », opération d'investissement immobilisée dans les comptes de RFF. La SNCF emploie en son sein le terme de « *régénération* », qui se confond avec le renouvellement, tandis que le contrat de performance entre l'État et RFF évoque la « *rénovation* » du réseau, entendue comme un rattrapage de renouvellement après les constats sur l'état du réseau de l'audit de l'École

polytechnique fédérale de Lausanne de 2005 (« *audit Rivier* »). Ce contrat de performance ajoute enfin les notions d' « *amélioration de la qualité* » et de « *modernisation* », regroupant un certain nombre d'investissements d'amélioration technologique et de mise aux normes.

Entretien et renouvellement constituent en principe un ensemble indissociable, le second permettant, par la mise en place de nouveaux composants plus robustes, de diminuer les coûts du premier. Les deux types d'opérations sont intégrés dans une programmation de la maintenance. Une opération de renouvellement comporte donc un coût instantané important pour un gain économique lointain pour le système ferroviaire. En cas de retard dans le programme de renouvellement, une diminution transitoire de la performance du réseau, sans conséquence pour la sécurité, peut être admise sous forme de « *renoncements* », sources de ralentissements pour le trafic.

L'hétérogénéité des composants du réseau impose une segmentation des métiers de la maintenance, entre les « *installations voies* », dont l'homogénéité permet une industrialisation, les « *ouvrages d'art* » et « *ouvrages en terre* », qui font l'objet de surveillance et de travaux ponctuels, ou les « *installations fixes de traction électrique* » et « *installations de signalisation et de télécommunication* », qui font l'objet de programmes transversaux de remplacement.

La mise en œuvre de la maintenance, enfin, fait l'objet d'arbitrages difficiles pour l'insertion des « *fenêtres (ou plages) travaux* » dans le graphique de circulation, au détriment de sillons commerciaux. Les interruptions durables de circulation (plusieurs mois) permettent d'effectuer les travaux dans les meilleures conditions mais au prix d'une chute du trafic; elles ne sont pratiquées que sur le réseau à faible trafic. Les travaux sur le réseau à fort trafic s'effectuent via des plages de quelques heures suivies d'une réouverture à la circulation, avec souvent un maintien de la circulation sur la voie contiguë. Ils posent de difficiles problèmes d'insertion dans la circulation et de protection des chantiers. La solution peut être de choisir des plages nocturnes, ce qui a un impact sur les coûts et les modalités de fonctionnement.

## B - L'hétérogénéité physique du réseau ferroviaire national français

Le réseau ferré français est caractérisé par sa taille, 29 273 km de lignes en 2011, soit plus de 48 000 km de voies à entretenir, auxquels s'ajoute un patrimoine de 15 000 km de voies de service (gares et triages). Second réseau européen derrière le réseau allemand, le réseau français est marqué par l'importance de ses voies à faible trafic (UIC<sup>1</sup> 7 à 9), avec 32 % des voies, faiblement électrifiées et dont 80 % sont parcourues par moins de 20 trains par jour.

En 2005, l'audit de l'École polytechnique de Lausanne relevait également l'hétérogénéité de l'équipement des voies françaises (ballast, types de traverses, profil et qualité des rails), entre les LGV et la plupart des voies du groupe 1 à 4, dotées de matériels modernes, et le groupe 7 à 9, doté d'équipements anciens et obsolètes (traverses en bois, postes d'aiguillage mécaniques et électromécaniques etc.). De même, le réseau est encore équipé d'un nombre élevé de postes d'aiguillage, soit 2 200 postes dont 1 200 postes électriques, et de nombreux matériels anciens voire obsolètes sur le réseau local.

Plus de la moitié du réseau est électrifiée, et cette électrification continue à être marquée par l'hétérogénéité héritée des anciennes compagnies ferroviaires : les deux tiers du réseau fonctionnent en courant 25 000 volts alternatif mais encore un tiers en courant 1 500 volts continu. Outre la caténaire et les mâts de caténaire, ce patrimoine électrique comprend près de 500 sous-stations et près de 500 000 mâts de caténaires, structures métalliques exposées à la corrosion. Ce réseau est également caractérisé par l'extrême diversité de ses ouvrages, regroupés par ailleurs pour plus de la moitié sur le réseau à faible trafic : près de 46 000 ponts et viaducs (âge moyen de 86 ans), 1 660 tunnels (âgés en moyenne de plus d'un siècle), plus de 19 000 murs de soutènement et environ 52 000 petits ouvrages divers (dalots, buses etc.).

Enfin, l'architecture de ce réseau ne le rend pas aisément à entretenir : outre une grande diversité géographique, il est contraint par sa structure en toile d'araignée autour de la capitale. Cette structure crée des « *nœuds ferroviaires* » qui compliquent la gestion des circulations, et surtout offre peu d'alternatives pour contourner les zones de travaux : à l'inverse de

<sup>1</sup> L'Union internationale des chemins de fer (UIC) classe les lignes en fonction de leurs charges de trafic : les LGV et les grandes lignes appartiennent au réseau 1 à 4, les lignes transversales au réseau 5 et 6, les lignes locales à faible trafic – avec voyageurs (AV) ou sans voyageurs (SV) – constituent le réseau 7 à 9.

son homologue allemand, le réseau français est peu maillé et peu doté d' « *installations permanentes de contresens* » (IPCS)<sup>2</sup>; fin 2011, seules 3 456 km de voies étaient équipés de telles installations, ou de leur équivalent, soit 7 % du patrimoine.

## **II - L'organisation française de la maintenance du réseau : une laborieuse articulation entre RFF et la SNCF**

La « *réforme inachevée* »<sup>3</sup> de 1997 a abouti à une organisation sans équivalent en Europe qui amène un gestionnaire d'infrastructure, RFF, à déléguer à l'opérateur ferroviaire historique, la SNCF (qui devient ainsi « gestionnaire d'infrastructure délégué »), une part très importante de la maintenance du réseau.

### **A - Le dispositif institutionnel : un tête-à-tête quasi exclusif entre RFF et la SNCF**

La loi de 1997 et les textes qui ont suivi ont abouti à dissocier la gestion de la maintenance en deux ensembles différents : l'entretien, étroitement lié au fonctionnement du réseau, reste de la compétence de la SNCF, sous la supervision de RFF et au sein d'une enveloppe financière accordée par ce dernier; le renouvellement, opération d'investissement, ouvre en principe un champ plus large à RFF en tant que maître d'ouvrage ; RFF reste néanmoins très largement dépendant de son délégué, tout en s'étant efforcé par la suite de diminuer cette dépendance.

En matière d'entretien du réseau, la compétence de la SNCF est posée par la loi n° 97-135 du 13 février 1997 portant création de RFF. La loi précise dans son article 1<sup>er</sup> que « *compte tenu des impératifs de sécurité et de continuité du service public* », la SNCF doit assurer « *le fonctionnement et l'entretien des installations techniques de ce réseau (...) pour le compte et selon les objectifs et principes de gestion définis par Réseau ferré de France* », la loi précisant par ailleurs que RFF « *la rémunère à cet effet* ». Le décret n° 97-944 du 5 mai 1997 relatif aux missions et aux statuts de RFF précise ainsi dans son article 11 que la SNCF exerce « *la surveillance, l'entretien régulier, les réparations,*

---

<sup>2</sup> Voies diagonales qui permettent, sur un système à double voie, de transférer les convois sur une voie non touchée par les travaux.

<sup>3</sup> Rapport public thématique de la Cour des comptes « *le réseau ferroviaire : une réforme inachevée, une stratégie incertaine* » avril 2008.

*dépannages et mesures nécessaires au fonctionnement du réseau et à la sécurité de l'ensemble des plates-formes, ouvrages d'art, voies, quais, réseaux, installations et bâtiments techniques s'y rattachant ».*

La loi comme le décret de 1997 renvoient les détails de ce dispositif à une convention de gestion de l'infrastructure entre RFF et la SNCF, fixant les conditions d'exécution et de rémunération des missions exercées en l'espèce par le gestionnaire délégué, et posaient le principe d'une forfaitisation de la rémunération de la SNCF au titre de sa fonction d'entretien.

En matière de renouvellement du réseau, la formule du décret du 5 mai 1997 selon laquelle « *RFF exerce la maîtrise d'ouvrage des opérations d'investissement sur le réseau ferré national ou confie à la SNCF des mandats de maîtrise d'ouvrage pouvant porter sur des ensembles d'opérations* » conduira initialement à une délégation complète à cette dernière de la maîtrise d'ouvrage des opérations de renouvellement du réseau. Par ailleurs, la formulation initiale du décret prévoyait que, pour des raisons de sécurité des travaux et des personnes, RFF ne pouvait s'adresser qu'à la seule SNCF pour exercer les fonctions de maîtrise d'œuvre sur le réseau exploité.

Cette situation pouvait donc amener la SNCF à être à la fois maître d'ouvrage délégué et maître d'œuvre, selon une exception à la loi sur la maîtrise d'ouvrage publique (loi « *MOP* ») ouverte par la loi du 13 février 1997 portant création de RFF. Il ne s'agissait au demeurant que de la poursuite des pratiques précédentes prévalant au sein d'un gestionnaire d'infrastructure unique, qui mêlaient les fonctions de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre.

Le monopole de la SNCF a été par la suite progressivement revu à la baisse. S'agissant de la maîtrise d'ouvrage, le législateur ouvre en 2006 la possibilité pour RFF de la déléguer à des entreprises tierces : l'article 22 de la loi n° 2006-10 du 5 janvier 2006 relative à la sécurité et au développement des transports introduit la possibilité pour RFF de recourir à des conventions de partenariat (PPP) ou à des conventions de délégation de service public pour des projets d'investissement, tant pour la construction que pour l'entretien et l'exploitation de tout ou partie de l'infrastructure. En sont néanmoins exclus la gestion des trafics et circulations ainsi que le fonctionnement et l'entretien des installations de sécurité. Le monopole de la SNCF en matière de maîtrise d'œuvre sur le réseau exploité disparaît quant à lui, au moins formellement, avec le décret du 26 juillet 2011 modifiant le décret relatif aux missions et au statut de RFF. La formulation initiale « *RFF confie à la SNCF une mission de maîtrise d'œuvre pour les opérations sur le réseau en exploitation* », disparaît au profit de : « *RFF peut également pour les*

*opérations d'investissement réalisées sur le réseau en exploitation confier à la SNCF des mandats de maîtrise d'ouvrage et toute mission de maîtrise d'œuvre ».*

On aboutit finalement à un emboîtement complexe, dont la mise en œuvre reste malgré tout largement dominée par la SNCF : la maîtrise d'ouvrage en matière de renouvellement peut être soit exercée directement par RFF, ce qui n'intervient que très exceptionnellement<sup>4</sup>, soit, dans la très grande majorité des cas, confiée par mandat à la SNCF ou, plus marginalement, à une entreprise tierce. La maîtrise d'œuvre peut être confiée à la SNCF ou à une entreprise tierce, y compris maintenant en matière de sécurité des personnes et des travaux, ce qui reste d'application délicate. La sous-traitance se développe, en matière de réalisation de travaux, d'approvisionnement et même de sécurité.

## B - Le rôle affirmé de RFF dans le pilotage de la maintenance

Pendant la décennie qui a suivi la réforme de 1997, l'État s'est efforcé d'appuyer RFF dans son dialogue avec la SNCF en affirmant son rôle de pilotage de la politique de maintenance. L'expression de cette politique se retrouve dans le contrat de performance signé le 3 novembre 2008 entre l'État et RFF pour la période 2008-2012, qui fixe les objectifs de RFF, particulièrement en matière de rénovation du réseau ferré. Le contrat de performance précise ainsi dans son préambule que « *suite au Grenelle de l'environnement, l'État charge Réseau Ferré de France de mettre en œuvre les orientations concernant l'infrastructure ferroviaire* », RFF étant « *le levier naturel de l'État pour le développement du transport ferroviaire* ». On relève que la SNCF, dont le rôle demeure central pour la mise en œuvre de la maintenance, n'est pas associée à ce texte.

Les objectifs fixés à RFF sont nombreux et ambitieux. On peut s'interroger sur leur compatibilité, notamment entre l'objectif de développement de ses résultats commerciaux, qui nécessite de densifier les trafics, et celui de réduire les coûts d'infrastructure, qui suppose, entre autres, d'offrir au sein de ces trafics d'importantes plages travaux. RFF doit à ce titre stabiliser les charges de maintenance grâce à une meilleure productivité et « *en contribuant à la sobriété des politiques d'entretien* ». Il se voit ainsi chargé d'encadrer et d'améliorer la performance en la matière de la SNCF, selon trois grands axes :

---

<sup>4</sup> Une opération de renouvellement de voie est programmée en 2013 sous maîtrise d'ouvrage directe de RFF.

## 1 - Le pilotage du renouvellement du réseau

RFF est chargé de piloter le plan de rénovation du réseau défini après l'audit mené en 2005 par l'École polytechnique fédérale de Lausanne (cf. infra chapitre 3) et de diminuer de 15 % en euros constants les coûts moyen de ce renouvellement sur le réseau de lignes classiques les plus fréquentées (groupes UIC<sup>5</sup> 1 à 6), qui se prête le plus difficilement aux interruptions de trafic. RFF doit à ce titre jouer sur plusieurs leviers dans le cadre de la mise en œuvre du « *plan GOPEQ* »<sup>6</sup> de baisse des coûts : meilleure planification des engins lourds (« *suites rapides* »), massification des travaux sur des plages plus longues, évolution de la contractualisation avec la SNCF dans sa responsabilité de maître d'ouvrage mandaté et de maître d'œuvre, développement de la mise en concurrence, évolution des modalités de rémunération des entreprises opérant sur ces chantiers, politique d'achat et d'approvisionnement plus incitative. En la matière, le soutien de l'État à RFF est réaffirmé : « *L'État soutient la mobilisation de RFF en faveur de la réalisation de ce plan, y compris par son appui dans le cadre d'éventuelles négociations* », que l'on comprend avec la SNCF.

## 2 - La modernisation de l'entretien

RFF doit veiller à « *la cohérence entre politique d'entretien et politique de renouvellement* », en veillant particulièrement à inverser la proportion atypique en France entre les moyens consacrés au renouvellement (30 %) et ceux consacrés à l'entretien (70 %), pour aboutir à un coût moyen annuel de maintenance minimal, garantissant un réseau de qualité.

RFF doit à ce titre s'employer à « *mieux connaître (...) les résultats des actions de surveillance et d'entretien* » menées par la SNCF, objectif qui relève « *largement d'actions de proximité (...) avec les niveaux déconcentrés de la SNCF* ». Il doit contrôler la réalisation des prestations d'entretien, dont il est le garant à l'égard des clients du réseau, mais doit également permettre à la SNCF de tenir ses objectifs de productivité en allouant à l'entretien « *les plages travaux allongées prévues dans la convention de gestion, tout en maintenant un niveau acceptable de disponibilité globale du réseau, le cas échéant via un axe parallèle* ».

---

<sup>5</sup> Voir note 1.

<sup>6</sup> Le « *Gopeq* » est l'unité d'œuvre permettant de mesurer les différentes opérations de renouvellement de la voie et d'appareils de voie.

### 3 - La rationalisation des choix de maintenance

RFF est enfin chargé d'améliorer l'ingénierie de maintenance<sup>7</sup> par la modernisation des méthodes et une allocation des ressources en fonction de la performance. Il doit mettre en place, à compter de 2010, un dispositif de suivi des coûts de maintenance par sous-réseaux, par axes et par région, permettant une évaluation, ex ante et ex post, de la pertinence des stratégies de maintenance. Il s'agit de passer d'un entretien au fil de l'eau à une approche industrielle, au service de véritables stratégies pluriannuelles de maintenance et, en particulier, la définition des priorités au profit des composantes les plus sollicitées du réseau.

Ces dispositions consacrent l'évolution initiée depuis 1997 qui s'efforçait de s'éloigner de la délégation quasi totale initialement consentie par nécessité à la SNCF en matière de gestion de l'infrastructure, au profit d'une relation « *plus proche de la sous-traitance* »<sup>8</sup>.

---

### *CONCLUSION*

---

*La maintenance ferroviaire doit s'adapter à une double contrainte, celle d'un réseau français caractérisé par sa taille et son hétérogénéité, et celle du contexte institutionnel issu de la réforme de 1997, qui a abouti à dissocier la gestion de la maintenance entre la SNCF et RFF, même si, dans les faits, elle reste largement dominée par la SNCF.*

*La pratique et les textes postérieurs à 1997 ont tenté de réduire l'ampleur de la délégation reconnue à la SNCF et ont ouvert la possibilité de déléguer la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre à des entreprises tierces.*

*Le contrat de performance conclu en 2008 entre l'État et RFF a assigné à ce dernier des objectifs ambitieux dans le pilotage de la maintenance et la mise en œuvre d'un plan de renouvellement du réseau.*

---

<sup>7</sup> Activité destinée à rassembler les connaissances sur l'état de l'infrastructure du réseau, sur ses évolutions, et à faire évoluer les politiques et les méthodes de la maintenance.

<sup>8</sup> Constat du rapport conjoint de l'Inspection générale des finances et du Conseil général de l'environnement et du développement durable n°007676-01 de juin 2011.

## **Chapitre II**

# **Les conventions de maintenance du réseau : un dispositif à bout de souffle**

### **I - Un dispositif conventionnel reconduit de plus en plus difficilement**

#### **A - La complexité du dispositif conventionnel**

Les relations en matière de maintenance entre RFF et la branche infrastructure de la SNCF (SNCF-Infra) s'appuient sur un dispositif conventionnel devenu de plus en plus complexe avec le temps : élaboré dans un contexte de méfiance réciproque, il aboutit à un dispositif tatillon et procédurier, faiblement régulé, dont le renouvellement, par avenants ou nouvelles conventions, s'est effectué au prix de négociations de plus en plus laborieuses, qui mobilisent les énergies et le temps des responsables des deux établissements publics.

En matière de renouvellement, le dispositif conventionnel s'appuie sur des textes relatifs à la maîtrise d'ouvrage mandatée (« *cahier des prescriptions générales applicables aux conventions de mandat de maîtrise d'ouvrage passées entre RFF et la SNCF* » dit « *CPG Mandat* » du 19 juin 2002). La prestation de travaux de la SNCF, notamment au titre de sa mission de maîtrise d'œuvre en matière de sécurité ferroviaire et de support logistique des chantiers, fait par ailleurs l'objet d'une convention « *SNCF Entrepreneur* », signée le 1<sup>er</sup> janvier 2005 pour quatre

ans entre les deux entreprises et toujours appliquée depuis, bien qu'elle soit arrivée à échéance. Enfin, la SNCF peut faire bénéficier RFF, à prix coûtant, de ses procédures d'achat groupé et de transport de fournitures au travers de la « *convention fournitures* », signée le 22 décembre 2005, renouvelée en 2010 et 2012.

Le cœur du dispositif contractuel entre RFF et la SNCF repose sur la « *convention de gestion de l'infrastructure* » (CGI) qui regroupe les activités déléguées par RFF à la SNCF, dont l'entretien. Après un premier texte assez succinct signé en 1997, une première convention a été signée le 26 octobre 1998 entre RFF et la SNCF, complétée d'avenants annuels de plus en plus difficilement arrêtés. Dans un contexte marqué par les constats alarmistes de l'audit Rivier sur la situation du réseau et les insuffisances de la maintenance, les deux établissements publics, sous une forte pression de la tutelle, ont tenté en 2007 de sortir d'une décennie de griefs et « *fonder sur des bases nouvelles leurs relations* »<sup>9</sup>.

La mise en œuvre de cette convention n'échappera pourtant pas aux problèmes rencontrés par les textes précédents, la résurgence rapide des griefs réciproques empêchant de définir une nouvelle convention pluriannuelle à l'expiration de la convention 2007-2010. Les deux établissements sont ainsi revenus depuis 2011 à la formule de « *conventions d'entretien* »<sup>10</sup> annuelles, difficilement conclues en cours d'exercice, et qui ne constituent que des actualisations à la marge des textes précédents, dépourvues d'ambition collective.

## B - Un dialogue de plus en plus laborieux

Cette situation marque de fait une certaine désillusion des responsables concernés des deux établissements devant les maux structurels du système, et leur attente que remède y soit apporté par l'État. L'annonce par le ministre en fonctions, à l'issue des Assises du ferroviaire, d'une future « *unification des métiers de gestion de l'infrastructure* », susceptible d'aboutir à une redéfinition complète du dispositif à plus ou moins brève échéance, a créé une certaine expectative des acteurs en charge de la gestion de ce dispositif conventionnel perçu dorénavant comme ayant vocation à disparaître.

La sédimentation des désaccords non tranchés pèse sur la gestion de la maintenance : loin du copilotage apaisé qu'elle nécessiterait, on se

---

<sup>9</sup> Préambule de la convention de gestion d'infrastructure 2007-2010.

<sup>10</sup> La création de la Direction de la circulation ferroviaire en 2010 ayant abouti à la signature d'une convention pluriannuelle spécifique pour les circulations et à la disparition de la « *convention de gestion d'infrastructure* ».

trouve face à un dispositif de relations entre les deux EPIC fortement bureaucratisé et procédurier, souvent traité dans l'urgence, pouvant déboucher à l'occasion sur des actions contentieuses. Les coûts de transaction d'un tel dispositif, même s'ils sont difficiles à estimer, pèsent lourdement sur l'efficacité du système. Ce dialogue difficile mobilise en effet beaucoup d'énergie et a nécessité la constitution dans les deux établissements d'équipes affectées à cette négociation permanente, que l'on peut estimer, au niveau central et local, à un total de près de 200 personnes. La demande de création de postes supplémentaires formulées en 2011 par RFF visait pour partie<sup>11</sup> à renforcer son aptitude au pilotage de la maintenance dans le cadre d'un projet d'*«entreprise étendue»*, sans porter remède aux dysfonctionnements du système et aux redondances dans les deux établissements publics.

Dans ce qui apparaît de plus en plus comme un dialogue de sourds, les désaccords réciproques peuvent se résumer comme suit :

pour RFF, une information encore insuffisante de la part de la SNCF sur la gestion et les coûts de la maintenance, une productivité insuffisante, une difficulté de SNCF-Infra à sortir d'une maintenance au fil de l'eau et à s'adapter à l'approche industrielle prônée par RFF ;

pour SNCF-Infra, une incapacité de RFF à fournir une vision claire du devenir du réseau, une imprécision de la commande et une instabilité des conditions de réalisation liée à une méconnaissance de la réalité de l'exercice de la maintenance sur le terrain, une relation économiquement déséquilibrée, un refus de prendre en compte l'autonomie de gestion de la SNCF et ses responsabilités pénales en matière de sécurité.

Le mécanisme conventionnel paraît en fait contre-incitatif : faute d'arbitrages de principe poussant les deux établissements à converger vers des solutions communes d'amélioration de la gestion de l'infrastructure, il fige les positions dans la défense de leurs intérêts d'entreprise et alourdit les procédures.

---

<sup>11</sup> Environ 90 postes sur 130. Source : rapport de l'IGF et du CGEDD sur l'évolution des effectifs de RFF. Juin 2011.

## II - Les conventions sur l'entretien du réseau : la difficile traduction des principes de 1997

### A - Les principes affichés : faire fonctionner un système déséquilibré

Les conventions successives de gestion de l'infrastructure organisent une relation de collaboration obligée entre un donneur d'ordres, RFF, et un producteur, la branche SNCF-Infra, dont 80 % de l'activité s'exerce pour ce seul client. La gestion de cette relation (qui « *n'est pas une relation commerciale ordinaire* » selon les termes de la convention d'entretien) entre vendeur et acheteur exclusifs d'une prestation d'entretien s'efforce d'instaurer un équilibre entre RFF, qui fixe les objectifs de la maintenance et de performance du réseau, ainsi que de maîtrise des coûts, et SNCF-Infra qui définit et propose les « *référentiels techniques* » fondant cette politique, et la met ensuite en œuvre.

L'examen de ces conventions très détaillées montre le souci des deux établissements publics de faire fonctionner un système complexe tout en multipliant les réserves visant à préserver leurs positions respectives. RFF attend de disposer de la part de la SNCF « *des informations nécessaires sur l'état du réseau et sur ses coûts de maintenance par ligne* », une part de la rémunération de la SNCF étant conditionnée par la fourniture de ces informations au propriétaire du réseau, lui permettant de s'assurer « *de la bonne corrélation entre d'une part les performances attendues et les résultats atteints et d'autre part la rémunération versée à la SNCF pour exercer ses missions* » tandis que la SNCF souhaite « *être en capacité d'exercer ses propres missions (...) en exerçant son autonomie de gestion (...) en gardant comme objectif de parvenir à l'équilibre y compris par la maîtrise de ses coûts et par l'obtention d'une rémunération adaptée intégrant les risques qu'elle assume.* »<sup>12</sup>. Les deux établissements s'accordent sur la nécessité d'appuyer la politique de maintenance du réseau sur une vision à moyen et long terme, RFF s'engageant « *dans la limite des responsabilités qui lui sont conférées par l'État, à donner une vision à moyen et long terme de l'avenir du réseau, et à programmer à 3 ans les grosses opérations* », sous condition que SNCF-Infra lui fournisse « *une vue claire et objective de l'état du réseau* ».

---

<sup>12</sup> Préambule de la convention de gestion d'infrastructure 2007-2010.

Les deux partenaires convergent sur la nécessité d'une approche « *industrielle* » de la maintenance, permettant une adaptation et une optimisation permanente de l'outil de production, et une « *relation économiquement équilibrée* ». Celle-ci se fonde sur le respect d'une programmation des investissements par RFF et un engagement de la SNCF sur un volume de production, une rémunération basée sur la réalité des coûts et des efforts de productivité permettant d'obtenir des réductions de ces coûts.

La convention de 2007 a souhaité améliorer le suivi de la production, en le décomposant en huit lots (« *ingénierie de maintenance* », « *entretien des LGV* », « *entretien des lignes UIC 1 à 6* », « *entretien des lignes 7 à 9* », « *entretien des voies de service* », « *équipement d'alimentation des lignes électriques* », « *télécommunications* », « *divers* »), mais la rémunération de la SNCF reste fondée pour l'essentiel sur un forfait pour son action d'entretien courant qu'elle définit et gère dans le cadre des « *référentiels de haut niveau* » qu'elle a transmis à RFF pour approbation. RFF dispose d'un droit d'audit et d'accès à l'ensemble des données sur l'état du réseau.

Enfin, la question de l'insertion des plages travaux dans les circulations relève de la responsabilité de RFF qui, sur communication des besoins de la SNCF, « *définit les conditions dans lesquelles les voies sont mises à disposition de SNCF-Infra pour les opérations de maintenance* ». C'est en définitive à RFF de rechercher « *l'équilibre optimal entre la demande de sillons et l'économie des chantiers* ».

## B - Les principes de rémunération : une rémunération forfaitaire et des engagements de productivité

### 1 - Une rémunération au forfait

Comme fixé par le décret du 5 mai 1997, la rémunération de la SNCF pour la mission d'entretien définie par la CGI est pour l'essentiel forfaitaire. Au sein de cette enveloppe, SNCF-Infra « *a toute latitude pour ajuster* (au sein du domaine de la maintenance) *l'allocation de ressources entre lots, en fonction des aléas de l'exercice annuel* » en rendant compte à RFF de ces ajustements. Néanmoins, pour une partie des opérations d'entretien, des volumes de production minimum sont requis, assortis d'un mécanisme de réfaction en cas de non réalisation. Ce forfait annuel s'élevait à un peu plus de 1 700 M€<sup>13</sup> au cours de la période 2007-2010.

---

<sup>13</sup> Les montants cités sont en euros courants.

A ce forfait s'ajoutent plusieurs enveloppes :

- une enveloppe, fixée globalement pour les « *opérations de gros entretien* », d'environ 130 M€ : cette enveloppe, non incluse dans le forfait entretien, mais qui continue par convention comptable à relever des dépenses de fonctionnement, recouvre des opérations spécifiques récapitulées dans une liste approuvée par RFF ; elles donnent lieu à approbation individuelle par RFF qui les règle après réalisation<sup>14</sup> ;
- une enveloppe d'entretien supplémentaire concernant l'effort spécifique d'entretien du réseau en Ile-de-France en application d'un protocole signé entre RFF et le Syndicat des transports d'Ile-de-France pour la période 2010-2012 (29 M€) ;
- la rémunération d'éventuelles prestations spécifiques ou supplémentaires, comme l'élimination des sous-produits des activités de maintenance (gestion pour RFF des matières déposées à l'occasion des opérations de maintenance, frais d'élimination des traverses en bois créosotées<sup>15</sup>) ainsi que la prise en compte, à la hausse ou à la baisse, des modifications de la consistance du réseau si elles modifient le volume de production à réaliser par SNCF-Infra (« *effet grand livre* ») :
- SNCF-Infra, enfin, est soumise à des bonus/malus sur certains lots (lignes à grande vitesse, lignes UIC 1 à 6 et 7 à 9, voies de service) en fonction d'indicateurs de qualité technique (nivellation longitudinal, c'est-à-dire la qualité de la géométrie des voies), de réactivité (rapidité de remise en état de l'infrastructure) et de fiabilité (mesure du nombre d'incidents d'infrastructure, mesure du temps perdu pour cause de défaillances d'infrastructure). On relève le caractère très peu incitatif de ces bonus/malus, dont le taux est plafonné à 0,5 % du montant de chaque lot. Il s'agit des mêmes taux depuis la première convention de gestion de 1998.

Au total, plus de 80 % de l'enveloppe globale est constituée du « *forfait entretien* », le reste étant une rémunération variable. Sur la convention annuelle pour 2011, d'un montant total de 2 140 M€, près de 300 M€ constituent ainsi une rémunération variable, soumises à conditions de réalisation ou au respect de critères de qualité. S'ajoutent au forfait initial, pour la CGI 2007-2010, l'écart entre les hypothèses

---

<sup>14</sup> La différence entre certaines opérations de gros entretien et les investissements de renouvellement paraît parfois ténue.

<sup>15</sup> La créosote est un goudron enduisant les traverses de bois, dont l'élimination dégage des produits toxiques.

d'évolution moyenne des différents indices (prix du PIB, prix à la consommation, indice de prix du génie civil TP01, indice composite du prix des matières) et la réalité de ces indices, et, à compter de 2009, l'impact du surcoût pour la SNCF de la réforme des retraites.

Le versement de la rémunération à la SNCF s'effectue par douzièmes mensuels, diminués à partir du mois d'octobre du montant des opérations de gros entretien qui ne seront pas réalisées sur l'exercice et, éventuellement en fin de convention, d'une réfaction si la SNCF n'a pas atteint le niveau fixé de production.

## **2 - Des ambitions élevées en matière de productivité**

La convention de gestion de l'infrastructure 2007-2010 marquait un haut niveau d'ambition en matière de gains de productivité en fixant à la SNCF un objectif de progression de 3,15 % à 4,50 % par an, soit plus de 15 % sur la période, se décomposant en un effort propre à la SNCF de productivité « *au fil de l'eau* » (+ 9,50 %) sur lequel celle-ci s'engageait, et une productivité, croissante dans le temps, gagée sur l'effort de massification des travaux (projet industriel dit « *schéma prévisionnel de répartition des capacités* ») reposant lui-même sur un engagement de RFF. La réalisation de cet objectif est en effet conditionnée au respect par ce dernier d'engagements de massification des travaux par allongement des plages qui leur sont allouées, pour un total de 18 600 km sur 2007 – 2010. SNCF-Infra s'engage sur la durée de la convention, pendant laquelle elle doit assumer les écarts.

## **C - Les difficultés d'application de la convention pluriannuelle 2007-2010 et les réajustements de 2011 et 2012**

La CGI 2007- 2010 a encadré durant cinq ans la rémunération de la SNCF, qui a de ce fait peu varié d'une année à l'autre. Elle a été suivie d'un brusque réajustement à la hausse en 2011, de près de 15 %.

### **1 - Le bilan mitigé de la convention pluriannuelle 2007-2010**

Malgré les objectifs vertueux qu'elle se fixait en 2007, la convention pluriannuelle 2007-2010 n'a pu échapper aux défauts d'un système qui confronte deux partenaires, le gestionnaire d'infrastructure et son délégataire, sans possibilité réelle de réajustement en cours de mise en œuvre. Le caractère forfaitaire de la rémunération de la SNCF a permis à RFF de maîtriser globalement sur la période la progression des charges

d'infrastructure, en prélevant à la source les gains de productivité convenus, soit 268 M€ (168 M€ au titre de son effort interne de productivité et 100 M€ au titre de la massification). Ce faisant, il a contribué à figer la relation : il a conforté la SNCF dans sa défense de l'autonomie de gestion du délégataire et son refus de toute intrusion de RFF en la matière, et, faute de moyen objectif et impartial de suivi des coûts, il a masqué les « *signaux prix* », c'est-à-dire le renchérissement des coûts de la SNCF sur la période d'application de la convention.

L'ajustement ne pouvant se faire sur les prix s'est effectué sur le volume, la SNCF ajustant à la baisse sa prestation à partir des années 2009 et 2010, soit une baisse de 30 M€ par an sur ces deux exercices, alors que le besoin d'entretien augmentait parallèlement avec la poursuite du vieillissement du réseau. Ces diminutions programmées de production, les « *renoncements* »<sup>16</sup>, se traduisent par une baisse acceptée de la performance du réseau, principalement sous forme de restrictions de circulation et de ralentissements. Le tableau ci-dessous récapitule ces baisses de production par catégories de voies telles qu'elles se cumulent depuis 2009 :

**Tableau n° 1 : Renoncements (en K€ courants ; chiffres cumulés)**

	LGV	Gr 1 à 4	Gr 5 à 6	Gr 7 à 9 AV	Gr 7 à 9 SV	VS et Autres	Total
2008	-	-	653	2 158	3 098	619	8 536
2009	-	2 308	2 987	11 423	7 751	1 874	28 351
2010	-	2 430	3 990	20 907	22 644	15 318	67 300
2011	-	2 686	3 691	33 801	27 382	28 076	97 648

*Source : SNCF-Infra*

Les renoncements ont touché prioritairement les lignes de moindre trafic (UIC 7 à 9) et les voies de service. Le tableau ci-dessous récapitule les restrictions de vitesse qui en résultent :

<sup>16</sup> Lorsqu'une opération de maintenance ne peut être programmée par défaut de financement, elle peut donner lieu à « *renoncement* », impliquant une diminution acceptée de performance du réseau par rapport à la situation antérieure pour un délai maximum de 2 ans, avalisée par RFF. On parle de « *tranche optionnelle* » si ce report n'entraîne pas de dégradation de performance dans les deux années en question.

Tableau n° 2 : Ralentissements dus à une insuffisance de maintenance

Km de ralentissements VOIE, OA, OT et Autres	au 31/12/2006	au 31/12/2007	au 31/12/2008	au 31/12/2009	au 31/12/2010	au 31/12/2011
LGV	0,0	3,1	1,1	5,1	5,1	5,1
Lot UIC 1 à 4	161,0	278,3	210,8	255,3	290,6	329,2
Lot UIC 5-6	478,0	577,1	572,3	580,5	617,3	634,2
Lot UIC 7 à 9 AV	1516,0	1691,6	1522,7	1566,8	1526,2	1700,4
Lot UIC 7 à 9 SV	232,0	291,3	285,8	272,8	398,9	521,3
Total LC	2387,0	2838,3	2591,6	2675,4	2833,0	3185,1
Total LC + LGV	2387,0	2841,4	2592,7	2680,5	2838,1	3190,2

Source : SNCF-*Infra*

Au final, l'ajustement sur les prix que réclamait la SNCF s'est opéré en 2011, lors du « rebasage » de sa rémunération dans la nouvelle convention d'entretien.

## 2 - Les réajustements de 2011 et 2012

La convention d'infrastructure qui succède en 2011 à la convention pluriannuelle précédente a été signée après une négociation particulièrement difficile sur la définition de la commande d'entretien et la rémunération associée. La SNCF avait évoqué divers scénarii d'évolution, dont certains prévoyaient, en cas de stagnation de sa rémunération, des baisses de production significatives et de nouveaux ralentissements sur le réseau 7 à 9 mais aussi 5 à 6.

Devant cette perspective, la tutelle technique avait adressé en décembre aux deux établissements une lettre de cadrage les renvoyant dos à dos et leur demandant de trouver une solution à leur désaccord qui ne remette pas en cause la performance du réseau. C'est sur cette base que les directions des deux entreprises ont élaboré difficilement les bases d'un compromis en mars 2011 débouchant sur la signature de la convention en mai.

La nouvelle convention donne satisfaction à la SNCF sur un point essentiel, en augmentant sa rémunération sur l'entretien courant de 15 %, l'enveloppe passant de 1 862 M€ à 2 140 M€, pour un volume de prestation « *au moins égal à celui de 2010* ». Compte tenu de l'augmentation du besoin d'entretien, lié à la poursuite du vieillissement du réseau, cela signifie que le volume d'entretien, s'il cessera de diminuer, sera inférieur au besoin du réseau.

Ce choix, qui donne acte à la SNCF de l'alourdissement de ses charges sur la période 2007-2010, va à l'encontre du souhait de RFF de contenir la progression des coûts de la convention d'entretien. Il s'efforce en contrepartie de satisfaire RFF par un renforcement de ses capacités de contrôle et une réduction du champ des dépenses forfaitisées. RFF doit recevoir dorénavant une information systématique et préalable sur les risques de ralentissement sur le réseau, un système de pénalités étant établi en cas de non-respect de cette obligation. RFF est destinataire d'un historique des interventions réalisées sur le réseau dans l'année. Il dispose de possibilités accrues d'audit sur les coûts de la SNCF, avec l'appui de la direction de l'audit de celle-ci. Globalement, un éventuel manquement par la SNCF à son obligation de compte-rendu aux échéances prévues est dorénavant sanctionné par une diminution de sa rémunération dans la limite de 4 M€.

Le développement du contrôle de RFF se manifeste également par une limitation de la forfaitisation et la part croissante des catégories de dépenses soumises à son contrôle préalable avant paiement. La convention pour 2011 crée ainsi, à côté du forfait d'entretien courant, une enveloppe de 90 M€ consacrée aux « *interventions de maintenance individualisée* », opérations d'entretien préventif engagées sur accord de RFF selon un processus semblable à celui des opérations de gros entretien, et élargit le périmètre des opérations soumises à « *réfaction* » (opérations sur lesquelles SNCF-Infra prend des engagements précis en volume, dont la non réalisation donne lieu à diminution du forfait). De même, la rémunération du lot « *ingénierie de maintenance* » est dorénavant subordonnée à la fourniture de comptes rendus et d'études prédéfinis.

Enfin, la convention s'efforce d'innover en initiant une planification industrielle de la maintenance, le « *management par axe* » : RFF et SNCF-Infra conviennent d'un « *pilotage de la maintenance par axe* » pour les « *lignes principales* » du réseau ou « *par ensemble de lignes* » pour les autres lignes. Ce principe signifie que chacune de ces segmentations du réseau fera l'objet d'une approche globale, intégrant les paramètres liés à l'exploitation commerciale, à la performance attendue, à la politique de maintenance et aux nécessités d'interception du trafic pour travaux. Cette approche globale par ligne ou groupe de lignes doit permettre de définir une politique de maintenance optimisant le coût total de possession de l'infrastructure et minimisant les coûts d'entretien. L'introduction de ce nouveau principe de gestion fait écho à la tentative initiée en 2010 de mettre en place entre les deux établissements un « *nouveau partenariat industriel* » (NPIC), concrétisée par la création d'une cellule commune de réflexion méthodologique, le « *plateau commun* » (cf. infra III).

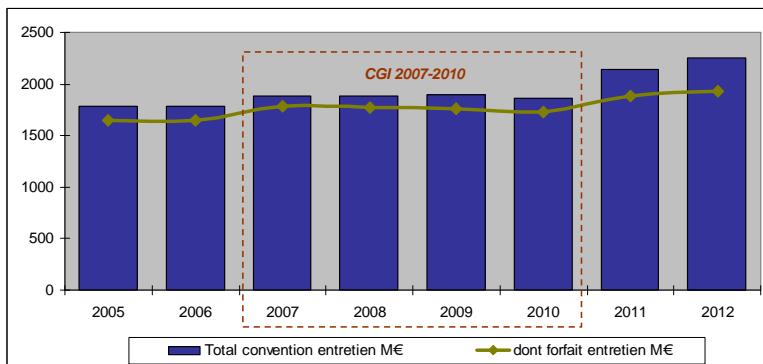
Malgré ces avancées, encore embryonnaires, le bilan d'exécution de la convention 2011, en cours de finalisation lors de l'établissement du présent rapport, reste mitigé : si le volume de production semble avoir été équivalent à celui de 2010, on constate que, compte tenu de l'augmentation du besoin d'entretien lié au vieillissement du réseau, le volume de renoncement ainsi que le nombre de kilomètres de ralentissements ne diminuent pas. La dynamique de progression des coûts a repris et le dialogue entre les deux établissements est toujours aussi procédurier et pesant. Le « rebasage » de 2011 a représenté un surcoût non anticipé pour RFF, par ailleurs confronté à la stagnation des concours de l'État. On peut y voir un échec du contrat de performance, dont le réexamen prévu en 2011 avec l'État n'a au demeurant pas été effectué, et le constat de l'incapacité du système à interrompre la dérive des coûts de l'entretien.

Cette évolution marque donc les limites de la forfaitisation pluriannuelle et d'un système conventionnel marqué par le déséquilibre de la relation entre la SNCF et RFF, ainsi que les limites de l'intervention de la tutelle dans ces conflits. Elle montre la difficulté pour RFF de peser réellement dans cette négociation avec son gestionnaire délégué dont les contraintes continuent à dominer les arbitrages.

La convention pour 2012, dont les bases ont été arrêtées à la mi-avril 2012, ne devait être, à son tour, qu'une adaptation à la marge de la convention de l'année précédente. Les négociations, laborieuses, butaient sur les mêmes désaccords que les années précédentes, notamment l'évaluation du surcoût dû aux retards dans la massification des travaux et la répartition du coût prévisionnel de la réforme des retraites pour la SNCF, en attente d'une position de l'État sur la base de calcul à retenir.

Les principes de l'accord défini à la mi-avril prévoient une stagnation de la production, qui devrait accentuer le déficit d'entretien, et une nouvelle hausse de 2,4 % du forfait, entérinant le redémarrage à la hausse des coûts de l'entretien. Au final, la tendance à l'accroissement des coûts d'entretien et de stagnation du volume de production se confirme :

**Tableau n° 3 : Évolution de la convention d'entretien 2006-2012**



Source : Cour des comptes

À ce titre, le dispositif futur devra s'inscrire dans l'arbitrage que le cabinet du Premier ministre a rendu le 13 janvier 2012, visant à imposer aux deux acteurs de se fournir réciproquement une visibilité pluriannuelle de leurs charges. La SNCF prend l'engagement sur la période 2013-2020 d'accroître sa productivité (de 0,8 % par an, puis de 1,5 % dès réalisation de l'unification de la gestion de l'infrastructure), engagement contrôlé par des indicateurs et associé à un mécanisme de pénalisation. Cet engagement porte la dynamique des coûts de la maintenance à 1,6 % par an, sous l'hypothèse d'une évolution de l'indice général des prix à la consommation de 1,7 % par an. La SNCF s'engage à tenir un tableau de bord<sup>17</sup> permettant à RFF de suivre le volume des travaux réalisés et la qualité du réseau, tableau de bord qui sera « *validé ab initio puis chaque année en exécution par un tiers* ». En contrepartie, RFF s'engage à une trajectoire de péages limitée à « *l'inflation ferroviaire* » sur la période 2014-2018, avec une marge de manœuvre de plus ou moins 0,3 % par an. Enfin, l'État nommera un comité d'experts indépendants afin d'arbitrer les points en litige entre les parties.

<sup>17</sup> Dont elle transmettra un projet le 1<sup>er</sup> novembre 2012.

## D - Synthèse des points de désaccord entre RFF et la SNCF

### 1 - Le pilotage de la maintenance et l'information de RFF

#### a) La faiblesse du pilotage de RFF : la question de l'ingénierie de maintenance

La mise en œuvre d'une véritable planification de la maintenance était identifiée dans le rapport de l'École polytechnique de Lausanne de 2005 comme un levier essentiel d'amélioration, fondée sur une connaissance actualisée de l'état du réseau et des résultats de l'entretien. A ce titre, comme cela se constate dans la plupart des autres modèles étrangers, entretien et renouvellement sont liés et la plupart du temps mis en œuvre par le même opérateur.

L'un des outils de ce pilotage est « *l'ingénierie de maintenance* », « *activité principalement intellectuelle destinée à rassembler les connaissances sur l'état de l'infrastructure du réseau, sur ses évolutions probables, et à faire évoluer les politiques et les méthodes de la maintenance en cohérence avec les objectifs de performance et de durée de vie assignés aux différents composantes de l'infrastructure* »<sup>18</sup>, qui devrait constituer l'un des coeurs de mission du gestionnaire d'infrastructure.

Officiellement, selon les schémas définis par les textes et conventions, la politique de maintenance est définie par RFF, qui doit notamment approuver « *les référentiels de haut niveau* » en la matière. En pratique, les capacités de pilotage de RFF sont bien inférieures à celles de la SNCF, qui dispose de 1 230 personnes affectées à l'ingénierie de maintenance, soit l'équivalent de l'effectif total de RFF. Ce dernier reconnaît disposer de peu de ressources en propre et devoir s'appuyer sur l'ingénierie de maintenance de son délégué. Le donneur d'ordres est ainsi totalement dépendant de son gestionnaire délégué tant pour la connaissance de l'état du réseau que pour la définition des politiques et méthodes de maintenance. La convention pour 2011 conditionne ainsi la rémunération du lot « *ingénierie de maintenance* » à la livraison de comptes rendus et d'études prédefinis, dont le règlement a donné lieu à divers contentieux financiers entre les deux établissements publics.

De fait, au-delà des objectifs du contrat de performance fixant à RFF le rôle de piloter la maintenance et d'introduire une approche industrielle en la matière, c'est dans les faits la branche SNCF-Infra qui

<sup>18</sup> Article 13 de la convention d'entretien pour 2011.

définit et gère cette démarche industrielle. La question de l'appropriation, ou au moins de la mise sous tutelle, de cette fonction d'ingénierie de la maintenance, est un souci constant de RFF, qui souhaite acquérir son autonomie en matière de définition de référentiels techniques et de stratégie de la maintenance. Un schéma, un temps évoqué dans certaines réflexions à RFF, aurait consisté à faire migrer cette capacité d'ingénierie de SNCF-Infra vers une structure commune aux deux établissements, selon un schéma qui semble s'inspirer de celui de la direction de la circulation ferroviaire<sup>19</sup>. Ce schéma n'a pas prospéré, et ne semble plus d'actualité dans le contexte annoncé d'unification de la gestion de l'infrastructure. Il n'est au demeurant pas évident que cette autonomisation de l'ingénierie, entérinant une forme de séparation « *cols blancs / cols bleus* », se serait révélée viable, tant cette fonction d'ingénierie de la maintenance ferroviaire paraît intimement liée à l'expérience du fonctionnement quotidien du réseau.

*b) Une amélioration récente de la connaissance de RFF sur l'état et l'entretien du réseau*

RFF s'est longtemps plaint de son insuffisante information sur l'état du réseau et sur le suivi des opérations d'entretien menées par la SNCF. Cette situation s'améliore et RFF reconnaît que son niveau d'information a nettement progressé, notamment sous l'empire de la convention d'entretien pour 2011, qui a vu un renforcement des obligations de reporting de la SNCF et des capacités d'audit de RFF. Ce dernier déclare avoir maintenant acquis une bonne connaissance de l'état du réseau et des besoins d'entretien, lui permettant d'identifier les zones sur lesquelles le renouvellement a trop tardé et de mesurer la performance de l'infrastructure.

Le travail de pilotage de la maintenance et de programmation des opérations de renouvellement s'appuie sur les « *revues d'émergence* » tenues par les deux établissements, principalement au niveau local pour la spécialité « *voie* » et à un niveau central pour les autres composants du réseau. Elles permettent, au vu des opérations d'entretien et des retours sur l'état des composants, d'élaborer une vision commune et pluriannuelle de l'état du patrimoine et d'en déduire les opérations de renouvellement à programmer au regard des objectifs de disponibilité du réseau.

---

<sup>19</sup> Service indépendant au sein de la SNCF chargé depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2010 d'assurer pour le compte de RFF la gestion du trafic et des circulations.

*c) Un système d'information commun et d'aide à la décision encore embryonnaire*

Illustration des failles du système, les deux entreprises ne disposent pas encore d'un outil commun de pilotage de la maintenance et d'importants progrès restent à faire en matière de rapprochement des systèmes d'information : les deux établissements publics partagent des référentiels communs de données sur le réseau (bases « Réseau », base « Armen » sur ses composants) mais le travail sur un schéma directeur commun, engagé entre eux, s'est ralenti en 2011. Plusieurs projets sont étudiés en 2012, dont un infocentre commun et un outil commun de programmation de la capacité travaux. Il va de soi que ces questions seront au cœur de la future architecture du gestionnaire d'infrastructure unifié.

*d) Le problème de l'articulation locale et de la « verticalisation » de SNCF-*Infra**

Ces bilans de l'état du réseau et ces « revues d'émergence » sont principalement menés au niveau local entre les structures régionales des deux établissements. Les modalités de ce dialogue régional suscitent des commentaires critiques de la part des deux établissements. Une réforme de l'organisation de SNCF-*Infra* menée en 2010 a supprimé un échelon hiérarchique, en retirant de l'autorité des directeurs régionaux de la SNCF les structures régionales de la branche infrastructure et en créant des « délégations infra régionales », interlocuteurs directs des échelons régionaux de RFF. SNCF-*Infra* présente cette réforme comme ayant permis d'améliorer le dialogue avec les directions régionales de RFF, tout en reconnaissant qu'elle a été l'occasion pour la branche de mieux contrôler ce dialogue local et de se protéger contre ce qu'elle estimait être une multiplication des sollicitations directes de ses entités de production. RFF estime que celui-ci en est appauvri, ses responsables régionaux se voyant désigner un interlocuteur obligé et n'ayant plus l'accès direct aux entités de production.

*e) Les désaccords sur la connaissance des coûts*

L'un des points centraux de désaccord concerne la connaissance par RFF des coûts et des gains de productivité dans le cadre de la convention d'entretien. RFF se plaint de ne recevoir que des informations économiques annuelles tardives, avec un niveau d'agrégation très important et que cette opacité des coûts lui donne « *l'impression de payer deux fois, entre la CGI et les autres contrats RFF/SNCF* ». SNCF-*Infra*,

pour sa part, souligne avec vigueur qu'elle communique à RFF un bilan détaillé de ses coûts directs et indirects.

À l'examen, la SNCF fournit annuellement, dans le cadre de ses comptes rendus annuels d'exécution, un document intitulé « *matrice 10 000 points* » détaillant ses coûts, directs et indirects, par spécialité (voie, caténaire, signalisation, ouvrages d'art et en terre etc.), par prestation et par « *segment de gestion* » (périmètres géographiques homogènes – le réseau est divisé en 2 000 segments de gestion). L'ensemble paraît effectivement détaillé, mais se présente comme un ensemble de données brutes peu commentées.

SNCF-Infra reconnaît au demeurant, en raison de l'imbrication de ses missions et de ses moyens, la difficulté d' « *identifier avec certitude en sortant de leur contexte des éléments qui contribuent à la maîtrise des coûts* » au sein de la convention d'entretien, d'autant que « *les activités d'entretien et de régénération sont très imbriquées, font appel (...) aux mêmes équipes* » et du fait de la grande sensibilité des coûts aux conditions réelles de réalisation, qui sont très variables selon les chantiers. De même, elle reconnaît que la matrice ainsi fournie « *n'a pas pour objectif d'effectuer un suivi de productivité* », et ne permet que difficilement de reconstituer des coûts complets. Depuis 2007, « *une tentative d'estimation de la productivité réalisée au titre de l'entretien est communiquée dans le cadre des comptes-rendus de gestion annuels à RFF* », en constatant les coûts, les facteurs d'évolution et en expliquant l'écart par rapport à l'année précédente.

Le système pâtit à l'évidence de l'absence d'un outil consensuel de mesure des coûts de la SNCF et d'une comptabilité analytique validée des activités d'entretien, qui seraient de nature à fournir une base objective aux débats. Les limites de l'outil de comptabilité analytique de la SNCF sont apparues lors de l'audit mené en 2011 par un cabinet de conseil extérieur et nécessiteraient sans doute un bilan d'ensemble. On peut aussi estimer que, de toute façon, la SNCF n'avait aucun intérêt dans le système forfaitaire de la convention 2007-2010 à rendre compte de gains qui lui avaient déjà été prélevés, et qu'il aurait été préférable d'associer les objectifs de productivité à un processus de bonus/malus.

## E - La dérive des coûts de l'entretien

La dérive des coûts de l'entretien observée durant la période 2007-2010, entérinée par l'augmentation de la rémunération de la SNCF en 2011 et 2012, tient à des causes exogènes et endogènes. Les gains de productivité que semble avoir accomplis la branche infrastructure de la SNCF sur la période n'ont pas compensé ces augmentations.

### 1 - Les différents facteurs de renchérissement des coûts

À la demande de la mission de contrôle économique et financier des transports, un cabinet de conseil a conduit à l'automne 2011 une étude visant à évaluer le potentiel des gains de productivité des activités de maintenance et les leviers utilisables. Il a tenté d'évaluer l'historique des coûts de production sur la période 2006-2010 en étudiant un sous-ensemble de 22 prestations représentant un montant de 551 M€, soit environ 30 % de la prestation sous forfait. Cette évaluation a rencontré quelques difficultés à comporter des comparaisons historiques, du fait du caractère récent et de l'évolutivité du système de comptabilité analytique de la SNCF mais aussi de l'impossibilité pour le système actuel de mesurer le temps réel passé « *outils en main* », qui traduit pourtant la productivité réelle des opérations.

Selon cette étude sur échantillon, le coût des facteurs de production de la SNCF a progressé de plus de 3 % par an, soit +15,7 % entre 2006 et 2010 (11,2 % hors effet retraite), à comparer aux 12,4 % prévus par la CGI<sup>20</sup> et au taux de 13,7 % que le cabinet a utilisé comme indice de référence<sup>21</sup>. L'étude a identifié une dégradation à partir de 2008, tant par rapport à l'indice prévisionnel de la CGI que par rapport à son indice de référence. L'analyse du cabinet a permis d'isoler les différents facteurs d'évolution : une réduction de la prestation en volume, un renchérissement des coûts des facteurs de production, essentiellement tiré par les coûts de main d'œuvre, qui représentent près de 70 % des coûts totaux de la CGI, et une amélioration de la productivité horaire en moyenne de 1 %. L'étude identifie également un renchérissement inexplicable des coûts (+ 13 %), qu'il interprète comme représentant les coûts additionnels de main d'œuvre liés à l'évolution des conditions de travail des chantiers (plus forte proportion de travaux de nuit sur le réseau

<sup>20</sup> Indice qui retenait comme base l'évolution annuelle de l'indice des prix à la consommation (hors tabac) + 1,4 %

<sup>21</sup> Indice composite élaboré par le cabinet, en se référant aux indices sectoriels des coûts de main d'œuvre, de matières premières et de prestations, construit au prorata de la base de coûts de SNCF-Infra.

circulé), qui aurait abouti à une dégradation de l'indicateur de « pourcentage de temps effectif outil en main ».

## 2 - La question des plages travaux et de la massification des chantiers

### a) La difficile insertion des plages travaux

L'insertion des plages travaux dans le graphique de circulation suppose un arbitrage de répartition de la capacité du réseau entre les sillons commerciaux vendus aux entreprises ferroviaires et les fenêtres travaux demandées par le mainteneur, qu'il s'agisse de fenêtres standardisées et répétitives (dites « *stables* ») ou de besoins liés à des chantiers ponctuels (plages « *spéciales* »). L'idéal est que cet exercice s'effectue pour l'essentiel en amont, deux ans à l'avance, lors de la définition de l'architecture générale des horaires, et que les demandeurs, entreprises ferroviaires et mainteneur, soient en mesure de se plier à cette programmation, en ne laissant qu'une part limitée et incompressible à des arbitrages de dernière minute en aval.

La réservation des plages travaux par SNCF-Infra s'inscrit donc, en principe, dans un calendrier pluriannuel fixé par RFF : pour être prises en compte dans le « *référentiel de répartition des capacités d'infrastructure* » (RRCI), déclinaison du « *document de référence du réseau* » (DRR) qui organise les sillons d'une année « n », les demandes sont déposées avant le 30 juin de l'année « n-2 », avec une possibilité de déposer des demandes « *tardives* » au second semestre de l'année « n-2 » et, en cas d'urgence, des demandes « *déroga托ires* » durant l'année « n-1 » et l'année « n ». Le traitement de ces demandes non programmées peut s'inscrire dans la « *capacité résiduelle* » (sillons non vendus) ou, en cas de nécessité absolue et urgente, prendre la place de sillons vendus.

Dans un système qui, en France, donne *de facto* une priorité au transport de voyageurs, dont les besoins en sillons se sont accrus avec le développement des TER, les arbitrages doivent répartir une capacité de plus en plus restreinte entre travaux et transport de fret. En la matière, la réalité de la gestion s'est écartée ces dernières années du schéma idéal de planification à deux ans, avec un glissement sensible des besoins d'arbitrages de l'amont vers l'aval, c'est-à-dire des décisions de dernière minute qui ne satisfont personne, introduisant une forte instabilité dans la gestion de cet accès au réseau. La multiplication des conflits entre plages travaux et sillons commerciaux s'est accentuée en 2011, avec la « *crise des sillons* » et la multiplication des « *sillons précaires* », critiquée par

l'autorité de régulation des activités ferroviaires (ARAF) comme un « obstacle à l'accès au marché »<sup>22</sup>.

Cette question est l'un des motifs récurrents de désaccord entre gestionnaire d'infrastructure et gestionnaire délégué : RFF relève une difficulté de la SNCF à passer d'une programmation de court terme, au fil de l'eau, à une approche plus industrielle de long terme, qu'il illustre l'accroissement imprévu de la durée annuelle des plages spéciales entre 2009 et 2011. SNCF-Infra, pour sa part, considère que cette anticipation de deux ans n'est pas toujours compatible avec les nécessités de la maintenance : de nombreux chantiers ne sont pas encore décidés en année « n-1 », et une partie des opérations de gros entretien, soumises à l'approbation de RFF, sont selon elle décidées ou financées trop tardivement par rapport à ce calendrier. La SNCF estime ainsi à 10 ou 15 % la proportion d'opérations déprogrammées pour raisons budgétaires et qu'une partie des plages dérogatoires sont dues à la réalisation de travaux financés trop tardivement. Elle critique également le phénomène de « *déplanification des travaux* » qui aurait amené, particulièrement en 2010, à annuler des plages travaux ou à les transférer de nuit au profit de sillons commerciaux.

Plus généralement, un phénomène de « *surréserve* » semble parasiter le système, que ce soit de la part des transporteurs qui peuvent demander plusieurs sillons pour n'en retenir in fine qu'un seul (problème des « *sillons catalogues* ») ou du mainteneur qui souhaite se prémunir contre des aléas de chantier.

On se trouvait donc jusqu'à présent dans un affrontement stérile de deux logiques également légitimes : logique de programmation industrielle de long terme pour RFF, logique de terrain commandée par les aléas des chantiers pour SNCF-Infra. Le problème semble moins résider dans ces conflits de capacités, difficilement contournables sur un réseau saturé, que dans l'incapacité du système d'y remédier par des procédures souples d'arbitrages en temps réel. Le processus actuel de gestion des plages travaux l'enferme dans une approche séquentielle ou le traitement des imprévus s'effectue au travers d'échanges laborieux de nature administrative. De ce point de vue, le transfert de la direction des circulations ferroviaires sous la responsabilité opérationnelle de RFF a été vécu par l'opérateur historique comme une rigidification du système, qui lui imposait de passer par RFF pour dialoguer avec le gestionnaire des circulations.

La nécessité d'une gestion commune, plus fluide et collaborative, du début à la fin du processus, commence néanmoins à s'imposer. C'est

---

<sup>22</sup> ARAF, rapport d'activité 2010-2011

l'objet du « *management par axe* » évoqué par la convention de 2011, qui commence à voir le jour. La direction des circulations ferroviaires élabore à ce titre de nouveaux processus de décisions, qui permettront, à compter de septembre 2012, de réunir les demandeurs, entreprises ferroviaires et mainteneurs, et permettront à celle-ci, agissant pour le compte de RFF, de tenir des réunions régulières « *de conciliation* ». La direction des circulations ferroviaires espère, après règlement du passif, arriver à un dispositif de pilotage fluide et stable en 2014.

*b) La difficulté à atteindre les objectifs de massification*

La massification des travaux, qui consiste à offrir au mainteneur des plages de grandes capacités permettant une concentration de ses moyens industriels pour les chantiers importants, avait été identifiée dans le rapport Rivier de 2005 comme un levier de productivité insuffisamment utilisé : en regroupant les travaux les plus lourds (entretien préventif, opérations de gros entretien et renouvellement) sur des plages limitées en nombre mais de plus longue durée, on limite l'impact sur le trafic commercial tout en diminuant les coûts industriels de maintenance. Il s'agissait de passer d'une maintenance au fil de l'eau, exerçant un impact quotidien sur le trafic et dispersant les interventions, à une démarche industrielle de programmation et de concentration des moyens.

La convention de 2007 conditionnait une partie des gains de productivité à l'amélioration des conditions de travail de la SNCF sur le réseau « circulé », RFF prenant l'engagement d'augmenter chaque année le kilométrage de lignes ouvertes à la massification. La démarche « *schéma pluriannuel de répartition de la capacité* » (SPRC) consistait ainsi à identifier la part du réseau où la massification des travaux avait un sens économique et à programmer sur ces sections des plages pour des chantiers importants. Le corollaire de cette démarche était la diminution des plages quotidiennes : les plages quotidiennes d'1h50 que la SNCF allouait jusque-là aux travaux d'entretien, dites « *blancs travaux* », se voyaient réduites à une plage de surveillance d'une heure, tandis que des plages plus longues, sur des tronçons de longueur suffisante, étaient programmées pendant un nombre limité de semaines pour permettre un regroupement des opérations. Ces plages devaient durer au moins 4 heures dans la journée et 6 heures la nuit.

Ces objectifs n'ont pu être atteints principalement parce que, selon SNCF-Infra, l'objectif de kilométrage de lignes ouvert à la massification n'a été tenu par RFF qu'en 2007 et 2008, pour s'effondrer à partir de 2009. L'objectif de 18 000 km de plages massifiées n'a de ce fait pas été tenu, pour atteindre seulement 14 000 km.

SNCF-Infra estime que l'insuffisante allocation de plages massifiées est la conséquence de l'engagement pris par RFF dans le contrat de performance signé avec l'État de maximiser ses recettes commerciales, engagement qui l'amènerait à multiplier les « *sillons catalogues* », notamment pour le fret, c'est-à-dire des sillons préemptés pour la vente jusqu'à la dernière minute, réduisant d'autant les plages travaux et la capacité qui pourrait être consacrée à la maintenance. RFF, pour sa part, conteste ces éléments, soulignant un désaccord non tranché sur les opérations entrant dans ce schéma sur 2009 et 2010 et estimant par ailleurs que les capacités fournies dans le cadre des SPRC « étaient très loin d'être utilisées » par la SNCF, à seulement 50 % selon RFF. Plus globalement, RFF estime ne pas être suffisamment associé en amont à la programmation des travaux.

Malgré ces contestations sur les chiffres et les responsabilités réciproques, RFF ne semble néanmoins pas contester la réalité d'une dégradation dans la mise en œuvre des SPRC à compter de 2009 et le fait que les objectifs en la matière n'ont pas été tenus au cours des deux dernières années de la CGI 2007-2010. Cette situation traduit un problème d'arbitrage au sein de RFF : jusqu'à la fin 2011, il ne semblait pas exister de coordination entre le pôle « *infrastructure et exploitation* », chargé de la maintenance, et le pôle « *clients et services* », responsable de l'exploitation commerciale. La réforme que vient de mener l'établissement en janvier 2012, avec la nomination d'un directeur général adjoint « *opérations* » en charge de « *la programmation des capacités, la production et la qualité des sillons, ainsi que la modernisation et la sécurité du réseau* », répond au souci explicite, formulé par le président de RFF, d'un pilotage conjoint des sillons et des travaux. C'est un équilibre global par axe qui sera dorénavant recherché, entre recettes de péages et coûts de maintenance.

Au-delà de ce problème de coordination interne à RFF, c'est la logique de séparation entre gestionnaire d'infrastructure et gestionnaire d'infrastructure délégué, qui semble en cause, chacun poursuivant ses objectifs propres. A ce titre, le schéma de la CGI n'incitait pas particulièrement RFF à internaliser cet objectif de massification puisque les gains de productivité attendus de la SNCF avaient déjà été prélevés en amont sur la SNCF. La nécessité financière incitait plutôt RFF à maximiser ses recettes commerciales et à renvoyer le renchérissement du coût des travaux, sur lequel il s'estimait de toute façon désarmé et insuffisamment informé, à la responsabilité de la SNCF dans la mise en œuvre du forfait.

Le débat sur la massification s'est déplacé depuis 2010 sur la problématique de la « *planification stratégique d'axes* » (PSA)<sup>23</sup>, déployée à compter de 2012 et généralisée en 2014 sur les axes les plus chargés (« *réseau structurant* »). Son principe vise à programmer un catalogue de « *fenêtres de disponibilité travaux* », c'est à dire des plages travaux standardisées dans lesquelles les opérations d'entretien et de renouvellement doivent s'inscrire, libérant d'autant les capacités pour les sillons commerciaux. La démarche PSA tend ainsi à séparer clairement, axe par axe, les tranches horaires consacrées aux circulations commerciales et celles réservées à la maintenance. En 2012, trois axes majeurs de fret, représentant 35 à 40 % du trafic fret total, sont ainsi visés. La PSA ne fait pas non plus consensus entre les deux établissements publics, nécessitant des arbitrages de la tutelle technique. La SNCF doute de la pertinence de cette démarche qui lui semble trop rigidifier l'organisation des plages travaux. Surtout, elle tendrait, selon elle, à réserver aux circulations commerciales la capacité de jour et, pour d'importantes composantes du réseau, à faire basculer l'entretien sur des créneaux de nuit, renchérisant le coût de l'entretien de 47 M€ pour l'année 2012 (chiffre contesté par RFF), qu'elle souhaitait intégrer dans le calcul de la convention 2012.

#### *c) L'accroissement des travaux de nuit*

Malgré l'imprécision des données et l'hétérogénéité des situations<sup>24</sup>, la massification de l'entretien s'est accompagnée d'un basculement croissant des travaux d'entretien les plus lourds sur des plages nocturnes, renchérisant les coûts de ceux-ci. Il semble, selon des chiffres de la SNCF, que la part de l'entretien réalisé de nuit a doublé entre 2008 et 2011, passant sur le réseau au trafic le plus dense (UIC 1 à 6, hors LGV) de 13 % à 27 %, contre 10 % fixés dans la CGI, alors qu'il diminuait sur le réseau local (UIC 7 à 9) où les interceptions de jour sont plus aisées. La situation est encore plus dégradée pour les chantiers de renouvellement de voie, dont la proportion nocturne est passée de 30 % en 2008 à 70 % en 2012, alors que le contrat de performance État/RFF visait un taux de 40 %. Les perspectives globales pour 2012 et 2014, telles qu'elles apparaissent dans les perspectives de service annuel (SA) pour les axes structurants prévoient 56 % de fenêtres de nuit.

Ce basculement pose de nombreux problèmes : outre qu'il affecte prioritairement le trafic fret, qui circule souvent la nuit, il présente, en

---

<sup>23</sup> Selon la terminologie SNCF, RFF parlant de « *refonte des processus de gestion des capacités travaux/sillons* ».

<sup>24</sup> L'entretien des LGV s'effectue exclusivement de nuit, celui de certains nœuds ferroviaires comme la région Ile-de-France, de nuit ou le week-end.

raison des contraintes du travail de nuit, un problème d'acceptabilité sociale croissante au sein de la SNCF et de moindre rendement des personnels, principalement en matière d'entretien. Il entraîne un surcoût important, qui s'explique par le jeu de différentes facteurs : moindre productivité d'ensemble du travail de nuit, supplément de rémunération horaire, coût des récupérations, surcoûts liés aux contraintes des chantiers nocturnes (éclairage, chaîne d'annonces renforcée, protection renforcée en cas de circulation sur la voie continue, encadrement renforcé).

RFF et SNCF convergent enfin pour souligner qu'au-delà de 50% de travail de nuit, le modèle industriel change et son acceptabilité par les personnels de la SNCF, comme d'autres opérateurs, devient difficile. Ce basculement des chantiers vers des créneaux nocturnes se constate prioritairement sur la partie du réseau où le trafic est le plus important (UIC 1 à 6) et où les interruptions de trafic de jour sont plus difficiles à organiser et commercialement plus coûteuses que sur le réseau local. Ce facteur affecte les coûts de l'entretien relevant de la CGI, mais également le coût des chantiers de renouvellement. Il contribue à un déséquilibre de la politique de maintenance entre composantes du réseau.

### **3 - L'accroissement des charges de personnel**

La question des charges de personnel présente une acuité particulière dans la mesure où ce poste représente près de 70 % des coûts de production de la maintenance. La question de la progression des coûts de personnel et de sa prise en compte dans le forfait de la CGI a alimenté les discussions entre les deux établissements et fondé pour l'essentiel le « rebasage » intervenu en 2011. L'évolution des dépenses de personnel de SNCF-Infra est marquée par une double évolution contradictoire : la baisse significative des effectifs de la branche sur la décennie 2000-2010, qui contribue à une amélioration de la productivité individuelle des agents, a été compensée par un renchérissement des coûts salariaux.

#### *a) Baisse des effectifs de SNCF-Infra*

Les effectifs de SNCF-Infra ont connu une forte diminution, à l'instar de celle des effectifs globaux de la SNCF : entre 2000 et 2010, hors périmètre de la circulation ferroviaire, les effectifs de la branche ont diminué de près de 10 % (passant de 42 000 à 37 000 agents). L'activité « *Infrastructure Maintenance et Travaux* », qui représente 80 % des effectifs de la branche, a vu ses effectifs diminuer de 12 % (passant de 34 000 à 29 600 agents). Cette diminution a touché prioritairement les métiers de la voie (-19 %), de la caténaire (-16 %) et de la signalisation électrique (-13 %). Inversement, les métiers d'encadrement ont vu leurs

effectifs augmenter pour faire face aux exigences de chantiers plus massifiés et plus complexes. L'impact financier en cumul sur 2007-2010 est estimé à 430 M€ par la SNCF.

*b) Renchérissement du coût moyen par agent*

Malgré cette baisse des effectifs, la masse salariale ne s'est pas réduite dans les proportions imposées par la CGI car le coût moyen par agent a augmenté régulièrement au cours de la période (+15 % sur la durée de la convention), en raison de l'effet sur la SNCF de la réforme des retraites et de la dynamique des augmentations salariales du personnel en place.

Les modalités de prise en compte du surcoût pour l'entreprise de la réforme des retraites, estimé à 68 M€ pour la convention d'entretien 2011 (report de l'âge légal de départ à la retraite, allongement des cotisations, coût des mesures de compensation, coût des mesures d'aménagement de fin de carrière comme la cessation progressive d'activité, diminution de l'effet de noria), ont fait l'objet d'un désaccord entre les deux EPIC, que la tutelle a récemment arbitré<sup>25</sup>.

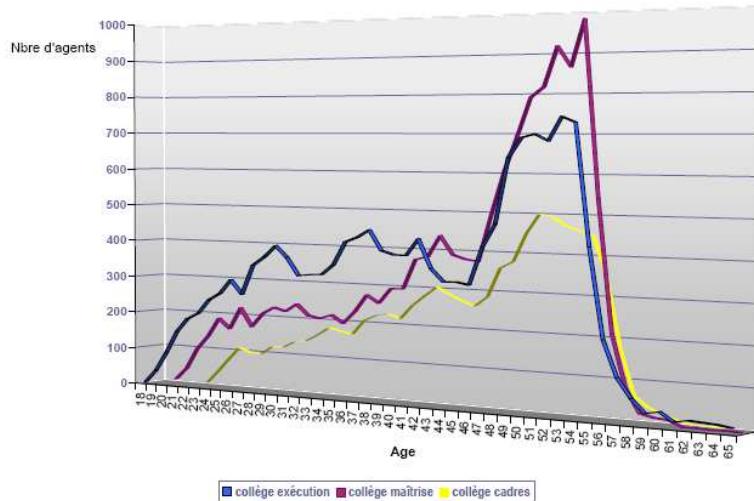
La SNCF souligne avoir au total subi l'impact d'une hausse de la masse salariale de la branche infrastructure de 21 % entre 2003 et 2010, passant d'un peu plus de 1,9 Md€ à près de 2,3 Md€. Les trois principaux facteurs d'évolution de cette masse salariale sont, selon des données de la SNCF :

- le vieillissement des agents, accentué par la disparition depuis 2007 de la mise à la retraite d'office à 55 ans, touche l'ensemble des personnels sous statut de la SNCF. Les plus de 50 ans représentent, en 2010, 34 % de la population de SNCF-Infra contre 18 % en 2003 :

---

<sup>25</sup> En les renvoyant aux termes d'un arbitrage interministériel du 2 septembre 2009 prévoyant que la SNCF répercuterait vers RFF, à compter de 2011, le surcoût imputable à la réforme des retraites, diminué de l'allègement de charge, également à compter de 2011, dû à la diminution de la surcotisation employeur « T2 » acquittée par la SNCF. RFF pouvait, en compensation, augmenter en 2011 de 100 M€ les péages TGV.

**Tableau n ° 4 :Pyramide des âges de la branche infrastructure de la SNCF**

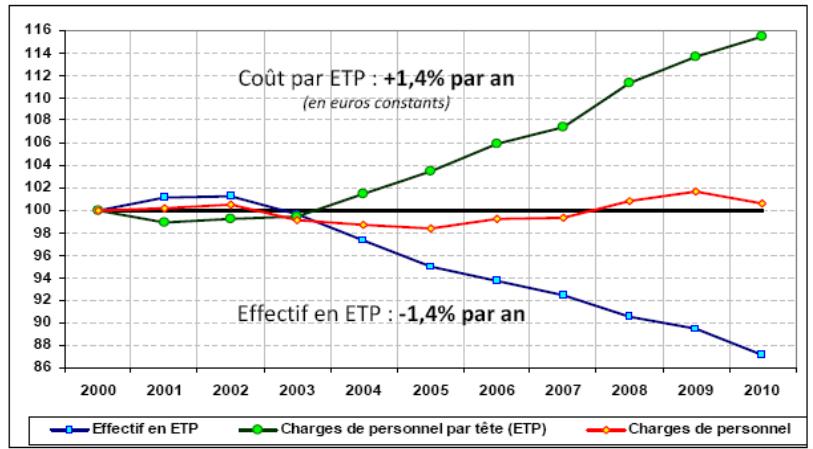


*Source : SNCF*

- la branche « infrastructure » est par ailleurs spécifiquement touchée par une augmentation des qualifications moyennes, « en raison d'un besoin croissant de compétences d'encadrement et de la nécessité de renforcer les équipes à l'interface avec RFF », la maîtrise et les cadres représentant, en 2010, 58 % des effectifs de la branche contre 49 % en 2003,
- la branche est également touchée par la croissance des « éléments variables de solde », qui pèsent pour 8 % du coût total du travail. Ces primes ont progressé de 46 % entre 2003 et 2010, progression qui semble se répartir en 11 points « d'effets prix », sans doute liés pour partie aux mesures d'accompagnement de la réforme des retraites des régimes spéciaux, et 35 points liés aux « contraintes liés à la production » (conséquences des évolutions des méthodes : augmentation du travail de nuit, coûts de déplacements vers des chantiers plus lointains, souplesse accrue des horaires). Ainsi, selon la SNCF, « les éléments variables de solde par agent ont progressé de 65 % sur la période 2003-2010 ».

Au total, l'alourdissement des charges de personnel de la SNCF a absorbé l'effet de la baisse des effectifs, selon un effet de ciseau constaté sur l'ensemble de l'entreprise.

**Tableau n° 5 : Progression des charges de personnel et des effectifs de la SNCF**



Source : SNCF / Assises du ferroviaire

La branche, si elle maîtrise son recrutement, reste soumise à la politique du personnel menée au niveau de l'établissement public, notamment l'application des règles inscrites dans le statut du personnel (grille salariale, règles de promotions individuelles et d'ancienneté) tout en étant touchée par un renchérissement spécifique de ses coûts de production. De ce fait, elle n'a pu faire complètement bénéficier l'activité de maintenance des économies générées par la baisse de ses effectifs et des gains de productivité obtenus par ailleurs sur la période, dont on peut considérer qu'ils ont été en partie absorbés par l'augmentation du coût des agents.

#### 4 - Un effort de productivité récent, qui reste difficile à évaluer

##### a) Les contraintes de l'organisation du travail à la SNCF

La productivité des personnels de la SNCF est d'abord contrainte par l'organisation générale du travail en vigueur dans l'entreprise, dictée par le cadre réglementaire<sup>26</sup>, particularité qui alourdit de 7 à 15 %<sup>27</sup> les coûts du personnel par rapport au droit commun : nombre de jours de repos supérieur au droit commun, rigidité de l'organisation du travail, polyvalence limitée des agents du fait d'une très forte spécialisation.

<sup>26</sup> Récapitulée dans le règlement interne « RH OO77 »

<sup>27</sup> Chiffres SNCF cités lors des Assises du ferroviaire

S'y ajoutent en matière de maintenance les contraintes de « *l'astreinte* », organisation mise en place par la SNCF pour être en mesure d'intervenir à bref préavis sur n'importe quelle partie du réseau pour une intervention corrective, qui concerne l'ensemble des agents de la maintenance. Ceux-ci sont des agents de production<sup>28</sup>, assumant cette fonction d'intervention en raison de leur connaissance de leur zone d'intervention.

De ce fait, l'astreinte est très contraignante en termes de dimensionnement d'effectifs : elle concerne quotidiennement 2 000 agents, la taille du réseau français alourdisant particulièrement cette charge. La tenue de l'astreinte et la réalisation des opérations d'entretien par ces personnels ont un coût pour le système : désorganisation de chantiers en cours, récupérations pour travaux de nuit, paiement d'indemnités de disponibilité et d'intervention. SNCF-Infra s'est efforcée entre 2007 et 2010 d'alléger ce dispositif en supprimant des tours d'astreinte. Elle se refuse néanmoins à faire assurer cette fonction par des agents affectés exclusivement à celle-ci, estimant que la connaissance du patrimoine, que fournit l'implication quotidienne dans le processus d'entretien, est indispensable à l'efficacité des interventions correctives.

#### *b) Les efforts de productivité*

La CGI 2007-2010 prévoyait un gain de productivité soutenu, de l'ordre de 3 à 4,5 % par an, prélevée a priori lors du calcul du forfait. Au total, SNCF-Infra devait économiser 268 M€, dont 168 M€ de productivité « au fil de l'eau » et 100 M€ liés à la massification, objectif qualifié d'« *irréaliste* » par la SNCF qui s'élevait contre ce prélèvement à la source.

Néanmoins, SNCF-Infra semble avoir produit des efforts de productivité pendant la période, dont elle estime le gain d'ensemble à 140 M€, soit, selon elle, un rythme annuel de 1,9 %. Ces gains, contestés par RFF, restent approximatifs, en raison des « *incertitudes sur une activité dont il est difficile de mesurer physiquement le volume de production* » et de l'imbrication sur le terrain des activités d'entretien et de renouvellement. Au demeurant, la SNCF ne disposait pas jusque récemment d'un système d'information permettant de rendre compte dans le détail d'une situation très variable selon les régions et les établissements. L'étude précitée sur la productivité souligne le caractère approximatif des données traitées, et reste prudente sur le chiffrage des gains de productivité de SNCF-Infra, notant seulement une amélioration

---

<sup>28</sup> Ces agents mènent indifféremment des travaux d'entretien et le renouvellement, la SNCF ne distinguant pas ces fonctions entre ses personnels sur le terrain.

sur la période de la productivité horaire globale de 1 % et un gain net sur 2008-2010 d'environ 11 M€ sur l'échantillon étudié. En tout état de cause, ces gains apparaissent inférieurs à la dynamique de progression des coûts, estimée à plus de 3 % par an depuis 2006. Ces efforts de productivité s'exercent selon les axes suivants :

– l'effet de la massification des travaux

Malgré les problèmes de mise en œuvre évoqués précédemment, la démarche « SPRC », par le processus d'industrialisation des travaux et de regroupement des moyens qu'elle impose à la SNCF, semble avoir permis des gains de productivité horaires, de l'ordre de 3 à 4 % sur les travaux de prestation « voie ». Néanmoins, la SNCF souligne que la poursuite du vieillissement du réseau, qui nécessite le maintien de moyens importants de surveillance et d'entretien correctif, va à l'encontre de cette tendance à l'industrialisation de l'entretien.

– la mise en œuvre par SNCF-Infra d'un programme « *d'amélioration continue* »

La branche a mis en œuvre depuis quelques années un programme d'amélioration au fil de l'eau de ses méthodes, intitulé « *leviers d'actions majeurs* ». Ce programme s'est notamment appuyé sur les résultats d'une étude conjointe menée à la demande de la SNCF en 2009 par les chemins de fer suisses et un cabinet d'audit.

Parmi les leviers identifiés, on peut relever : l'optimisation des gestes de maintenance (révision des cycles de surveillance et d'entretien, automatisation des relevés sur l'état du réseau), une meilleure gestion de la logistique (optimisation de l'emploi des engins, des achats et transports des matières) et la modernisation de l'organisation des travaux (mécanisation de la production, organisation de chantiers « multispécialités », développement de la polyvalence des équipes, nouvelles politiques de maintenance sur les lignes régionales, réduction des coûts d'annonce et de protection des chantiers par un recours accru aux dispositifs d'annonce automatique et par radio), qui supposent une forte concertation sociale pour les mettre en œuvre. Le bénéfice futur apporté par ces initiatives « *d'amélioration continue* » est estimé par le récent audit de la branche à 44 M€ en 2013 par rapport à 2010, gains pouvant être portés à 85 M€ en 2015 si un certain nombre de nouveaux projets actuellement étudiés sont mis en œuvre (dispositif d'annonce automatique et par radio, automatisation de la surveillance des lignes classiques).

– la réorganisation de la branche Infrastructure de la SNCF

Une profonde réorganisation des structures centrales et locales de SNCF-Infra a été menée pendant la période de la CGI. Comme le reconnaît la SNCF, c'est « *la signature de la convention de gestion pluriannuelle pour la période 2007-2010 et les très fortes contraintes de productivité imposées* » qui « *ont contribué à inciter SNCF-Infra à se réorganiser en profondeur* ». Au niveau central, elle s'est dotée d'une direction « *contrats et services aux clients* », chargée des contrats et conventions avec RFF, et d'une « *direction de la production industrielle* », responsable du pilotage et de l'optimisation de l'outil de production.

SNCF-Infra a également mené une politique de regroupement de ses établissements territoriaux, passés de 83 en 2007 à 54 en 2011, afin de leur donner une taille critique et une aptitude à intervenir sur des zones plus grandes. La branche est ainsi constituée en 2010 d'établissements d'entretien aux périmètres élargis (« *infrapôles* ») dotés d'un effectif appelé à une forte mobilité géographique, et d'établissements logistiques (« *infralog* »), renforcés afin de fournir une assistance à des chantiers plus mobiles et spécialisés, tandis qu'était créé en 2007 un établissement logistique national (« *Elog* ») apte à soutenir sur tout le territoire des chantiers lourds. Cette réorganisation s'est complétée par la création au sein de la branche « *Infrastructure* » d'un logisticien interne, « *Infrarail* », chargé de mieux maîtriser l'approvisionnement des chantiers.

De même, dans le cadre de la « *verticalisation* », déjà évoquée, de la branche, celle-ci est sortie de l'organisation régionale de la SNCF pour s'appuyer sur trois territoires de production mutualisant des moyens sur des grands axes structurants, tandis qu'étaient créées 12 « *délégations infrarégionales* » situées dans la même ville que les directions régionales de RFF, dans l'objectif affiché d'en devenir « *l'interlocuteur référent* ». Comme cela a été précédemment noté, cette « *verticalisation de la branche* » relève d'un souci de rationalisation mais aussi d'une meilleure maîtrise du dialogue local avec RFF.

– la modernisation entamée de l'appareil de production

Les pistes envisagées par SNCF-Infra portent aussi sur le renouvellement d'un appareil de production dont l'entreprise reconnaît la vétusté, qu'il s'agisse des engins de maintenance (draisines, machines à remplacer les traverses etc.) ou des moyens logistiques de l'entité Infrarail (locomotives, locotracteurs, wagons), marqués par des taux de panne nuisibles à la qualité de la production. Constitué d'engins à la durée de vie assez longue – 40 ans pour certains – ce parc ne semble pas avoir bénéficié d'un effort de renouvellement continu. Le besoin de

renouvellement a été estimé en 2010 à 1,2 Md€ en 10 ans. Les actions en cours visent à en faire un inventaire qualitatif et à radier de nombreux engins obsoletes. Le remplacement de ces engins s'inscrit, selon SNCF-Infra, dans le cadre d'une stratégie économique incluant le recours à la sous-traitance pour certaines fonctions (« *bourrage des voies* », traitement de la végétation), et d'une réflexion sur de nouvelles méthodes de gestion de ce parc (entretien par les constructeurs, création de centres de réparations, amélioration du taux de fiabilité et de disponibilité des engins).

Les charges d'amortissement de ce renouvellement sont intégrées dans le forfait d'entretien. Ce sujet est l'un des motifs de désaccord entre la SNCF et RFF, ce dernier souhaitant avoir une vision sur la politique de renouvellement de ce parc et un recours accru à la sous-traitance en matière de transport et de logistique.

#### – l'externalisation et la sous-traitance

La réorganisation de la branche s'accompagne d'un recours accru à l'externalisation. Le mouvement d'externalisation se manifeste par la création de filiales comme la société d'ingénierie ferroviaire INEXIA en 2006<sup>29</sup>, qui a permis à la SNCF de positionner son savoir-faire sur le marché de l'ingénierie des transports. La SNCF a de même créé début 2012 une filiale de travaux, SFERIS, chargée de se positionner « *avec davantage de souplesse* »<sup>30</sup> sur le marché de la maintenance ferroviaire, y compris des lignes nouvelles recourant à la formule du partenariat public-privé. Cette filiale, destinée à une croissance rapide (elle doit regrouper 120 personnes fin 2012 et 400 en 2015) vise à être un prestataire pour sa maison-mère, en l'aident à affronter ses pics de charge, qu'elle pourra effectuer à moindre coût que la branche, et à se positionner sur le marché des travaux ferroviaires. Elle illustre une politique de la SNCF qui semble rechercher par la filialisation à la fois à produire à moindre coût, en se libérant des contraintes du statut, et à rester une entreprise dominante dans le secteur, ses filiales bénéficiant de l'avantage que représente la garantie de chiffre d'affaires apportée par leur maison mère.

Cette évolution s'inscrit plus généralement dans une perspective de recours accru à la sous-traitance, traditionnellement limitée en matière d'entretien, longtemps effectué exclusivement par le personnel d'astreinte de la SNCF. La sous-traitance en entretien se situe actuellement aux alentours de 7 % de la production de la branche, pourcentage que RFF souhaiterait voir augmenter de manière significative. SNCF-Infra, principalement pour des raisons capacitaires, dues à la croissance

<sup>29</sup> En cours de fusion avec SYSTRA, filiale conjointe de la RATP et de la SNCF

<sup>30</sup> Note SNCF-Infra du 17 janvier 2012 sur la « *trajectoire ambition 2020* ».

continue des besoins d'entretien et la réduction de ses effectifs, a engagé, notamment en 2011, un effort de meilleure utilisation de la sous-traitance (processus « *make or buy* ») pour des créneaux ciblés lui permettant de se recentrer sur « *les tâches clés de la maintenance* ». Cette limitation de la sous-traitance à des tâches bien identifiées vise aussi à éviter « *de développer des compétences de maintenance dans des entreprises qui pourraient devenir demain ses concurrents* ».

L'une des questions que devra affronter la SNCF, ou le futur « *gestionnaire d'infrastructure unifié* », sera de déterminer l'ampleur de cette externalisation. Deux logiques semblent se présenter : celle de la mise en place progressive d'une forte externalisation, contribuant à créer autour d'un gestionnaire d'infrastructure recentré sur des fonctions stratégiques un « *écosystème* » de sous-traitants, ou celle d'une entreprise continuant, pour des raisons de maîtrise des processus de production, à internaliser une forte proportion de son activité.

De ce point de vue, l'évolution signalée de la pyramide des âges à la SNCF, dont 30 % des effectifs ont plus de 50 ans, et alors que la moitié des effectifs de sa branche infrastructure se situent dans la tranche des 45-55 ans, ouvre une opportunité importante. Si elle va poser à l'entreprise « *la question cruciale du maintien des compétences* »<sup>31</sup> dans une activité où la transmission de l'expérience s'effectue beaucoup par compagnonnage, elle met en situation l'entreprise de choisir la première option, en menant une politique de recrutement plus limitée, ciblée sur les fonctions clés de son « *cœur de métier* », et développant pour le reste le recours à la sous-traitance.

La branche, qui a la maîtrise de sa politique de recrutement depuis 2009, semble hésiter entre les deux options. Elle se rapproche de la première avec un taux de remplacement de ses départs de seulement 55 % sur la période 2003-2010<sup>32</sup>, soit de l'ordre d'un agent sur deux, principalement dans les métiers de la voie, alors que le remplacement est supérieur à 100 % pour le recrutement de cadres (taux de remplacement de 150 %) et d'ingénieurs « *cœur de métier* » (plan « *1 000 ingénieurs* » lancé en 2008 par la SNCF). Néanmoins, les besoins en personnels résultant de la fonction d'astreinte, considérée comme non sous-traitable, demeurent un élément limitant cette diminution de l'effectif global. La branche estime à ce titre ne pas pouvoir beaucoup descendre en dessous de son effectif actuel, qui impose déjà aux personnels des rotations d'astreinte élevées (une semaine sur quatre), et considère être à la limite

---

<sup>31</sup> Rapport final de la commission « *économie* » des Assises du ferroviaire

<sup>32</sup> Elle a par ailleurs intégré, à effectifs constants, des agents du Fret et de la Sernam.

du supportable dans certaines spécialités (signalisation, caténaire) pour lesquelles elle poursuit une politique de remplacement de 1 pour 1.

### **III - Le renouvellement du réseau : une large délégation à la SNCF mais une émulation plus forte à l'initiative de RFF**

#### **A - Une maîtrise d'ouvrage qui reste largement assurée par la SNCF**

Au titre des dispositions de l'article 6 du décret du 5 mai 1997, RFF, propriétaire du réseau ferré national, assure la maîtrise d'ouvrage (MOA) des opérations d'investissement sur celui-ci. A part une unique opération de renouvellement de voie, RFF n'assure néanmoins pas de maîtrise d'ouvrage directe en la matière « *faute d'autorisation d'ouvrir des postes supplémentaires pour augmenter la part de MOA directe* ». Cette fonction est de fait largement déléguée à la SNCF.

Depuis que la loi du 5 janvier 2006 a ouvert la possibilité de confier ce mandat à une entreprise tierce, RFF s'est efforcé d'utiliser ce levier pour « mettre sous tension » la prestation de la SNCF. Celle-ci reste néanmoins dominante, avec 97 % de la maîtrise d'ouvrage en 2011. Les mandats tiers, qui représentent en 2011 moins de 3 % de la maîtrise d'ouvrage en matière de renouvellement, concernent prioritairement des travaux sous fermeture de ligne. Fin 2011, deux entreprises étaient titulaires de mandats de maîtrise d'ouvrage : la société SYSTRA et la société SETEC organisation.

#### **B - Les incertitudes autour de la mise en concurrence de la maîtrise d'œuvre et la question de la sécurité des travaux**

La maîtrise d'œuvre de la SNCF comprend deux volets, la production de travaux, payées sur la base d'unités d'œuvre, et l'exercice de sa mission de sécurité, payée au forfait. Cette maîtrise d'œuvre s'exerce dans le cadre de conventions de mandat et les prestations de travaux sont couvertes par une convention spécifique (convention « *SNCF entrepreneur* »), d'un chiffre d'affaires annuel de 500 M€, qui la lie à RFF depuis 2005, et dont la dernière version couvre la période 2009-2011. Un avenant est en cours de discussion pour prolonger de deux ans cette convention. Alors que se profile une ouverture à la concurrence de

la maîtrise d'œuvre des travaux sur le réseau, la question se pose de la validité de la référence à cette convention-cadre, élaborée dans un contexte de monopole de la SNCF en la matière.

Ce mouvement d'ouverture de la maîtrise d'œuvre à la concurrence suscite de fortes réticences de la SNCF. Les années qui viennent doivent voir, en principe, la qualification progressive par RFF d'opérateurs autres que la SNCF, ce qui amène cette dernière à souligner qu'elle « *veillera à ne pas être attributaire des prestations dont personne n'a voulu* », selon un processus « *d'écrémage* » qui lui réservera les marchés les moins rentables et les plus coûteux.

La SNCF met par ailleurs fortement en avant, sur cette question, les responsabilités spécifiques que lui impose sa mission de maintien de la sécurité du réseau. La situation vient d'être clarifiée pour les travaux sous fermeture du réseau : la maîtrise d'œuvre peut maintenant être attribuée à des entreprises tierces, la SNCF se bornant à s'assurer des conditions de fermeture et de réouverture au trafic et à garantir l'étanchéité du dispositif de fermeture durant les travaux, en coordination avec la direction des circulations ferroviaires, gestionnaire des circulations. À ce titre, RFF et SNCF-Infra viennent d'élaborer en commun, après une année de discussion, une règle particulière, dite « *S9A N°3* », qui, après approbation par l'Établissement Public de Sécurité Ferroviaire, a été signé par RFF le 12 janvier 2012 pour une mise en œuvre à compter du 5 mars 2012. En application de ces dispositions, un contrat doit être signé entre RFF et la SNCF pour chaque opération, les chantiers étant par nature différents selon les circonstances.

En revanche, pour les travaux sur le réseau en exploitation, comprenant une réouverture quotidienne à la circulation voire la poursuite des circulations sur la voie contiguë, la situation paraît beaucoup plus ambiguë : si la possibilité est maintenant ouverte par le décret du 26 juillet 2011 d'une maîtrise d'œuvre non SNCF, y compris en matière de sécurité, aucune application ne semble actuellement envisageable car la réglementation technique d'application, dite « *S9A N°1* », n'a pas été refondue en ce sens et aucune entreprise hors SNCF ne dispose actuellement de l'homologation correspondante à l'exercice de ces maîtrises d'œuvre.

La position de la SNCF, au nom des « *responsabilités pénales* » qu'elle assume en tant que gestionnaire d'infrastructure délégué, est de toute façon hostile au principe même de l'ouverture à la concurrence de cette maîtrise d'œuvre sur le réseau en exploitation.

Cette question est d'autant plus cruciale que des questions de coordination sécuritaire des chantiers semblent se poser même pour des

travaux sous maîtrise d'œuvre SNCF : la multiplication et l'éparpillement des chantiers, ainsi que le processus de massification qui incite à créer dans une même zone des chantiers de nature très différentes (voie, caténaires etc.), conduisent à y faire coexister une multitude d'acteurs, dont la coordination devient difficile. La direction des circulations ferroviaires, gestionnaire des circulations, est ainsi confrontée à un nombre croissant de réalisateurs de travaux, et constate un déficit de coordination de ceux-ci. La pression mise pour diminuer l'impact des travaux sur les circulations conduit par ailleurs à faire de la restitution de la voie dans les délais un impératif qui peut s'exercer au détriment des contrôles de qualité des travaux effectués.

Un certain nombre d'ambiguités et d'incertitudes apparaissent donc en ce qui concerne cette question de la sécurité des travaux de maintenance sur le réseau exploité. Sa sensibilité impose que les incertitudes et désaccords signalés fassent l'objet d'une clarification réelle, par le biais d'une expertise extérieure. C'est à l'évidence un sujet prioritaire à évoquer dans la perspective du mouvement annoncé d'unification des métiers de l'infrastructure.

## C - L'importance de la sous-traitance et les désaccords autour de la politique d'achat

### 1 - Une industrialisation qui ouvre une large place à la sous-traitance

A l'inverse des opérations d'entretien, les activités de renouvellement font largement appel à la sous-traitance, pratique qui fait consensus entre les deux établissements. Les opérations de renouvellement de voie (remplacement des rails, des traverses et du ballast), facilement industrialisables, sont ainsi plus facilement sous-traitées à des entreprises de travaux publics. Cela permet à la SNCF de faire appel aux personnels et engins lourds de travaux et de terrassement de ces entreprises. C'est ainsi que sont mis en œuvre les moyens mécanisés lourds des « *trains suites rapides* », dont deux sont disponibles actuellement pour les travaux de renouvellement du réseau, un troisième devant s'ajouter en 2013.

Il semble néanmoins que se profile une certaine saturation des capacités industrielles : sur la période 2011-2016, on affronte un pic d'activité pour l'ensemble des entreprises prestataires de l'infrastructure ferroviaire, tant en matière de production de travaux que de transport sur le réseau ferré, en raison de la multiplicité des chantiers simultanés de

maintenance et de développement. Cette tension pourrait amener une pression à la hausse des prix et un engorgement des capacités.

Les économies réalisées par ce recours à la sous-traitance connaissent en outre leurs limites sur le réseau « circulé », dans la mesure même où, du fait des contraintes de sécurité précédemment évoquées, il subsiste une importante présence sur les chantiers de personnels de la SNCF. La possibilité pour la SNCF de sous-traiter les missions d'annonce et les études en cours sur de nouveaux dispositifs techniques de sécurisation des chantiers (mise en œuvre de nouveaux dispositifs d'annonce automatisés, de dispositifs d'annonce portatifs par radio, de barrières défensives) sont de nature à diminuer le nombre de personnels de la SNCF impliqués dans la sécurisation des chantiers, et d'en diminuer les coûts.

## 2 - Les désaccords sur la politique d'achat de fournitures

En matière d'achat de fournitures, RFF et SNCF sont liés par une convention cadre de 2005, dite « *convention fournitures* », renouvelée annuellement. Cette convention fournit un cadre à la prestation d'approvisionnements de chantiers (développement et renouvellement) confiés par RFF à SNCF-Infra. Le périmètre global de la convention est d'environ 650 M€, dont 380 M€ au titre de l'approvisionnement des chantiers de renouvellement. SNCF facture ces approvisionnements à leur coût de revient ; le principe de la convention est la fixation en début d'année de prix provisoires et le règlement au début de l'année suivante de l'écart entre les prix réellement pratiqués et ces prix provisoires.

La mise en œuvre de cette « *convention fournitures* » est l'un des domaines de désaccord entre le gestionnaire d'infrastructure et son délégué ; de l'avis des deux parties, ce dispositif conventionnel apparaît lui aussi à bout de souffle, mobilisant des deux côtés beaucoup d'énergie pour un fonctionnement de plus en plus acrimonieux, qui se cristallise sur deux questions :

### a) Un désaccord sur les prix

Depuis le début de l'année 2009, le règlement des écarts entre prix provisoires et prix définitifs a fait l'objet de contentieux croissants, tandis qu'il s'est révélé impossible de fixer des prix provisoires en 2010 et 2011, les deux partenaires se bornant à reconduire le barème actualisé de prix de l'année précédente. RFF, mécontent du renchérissement des prix pratiqués, souhaite plus de transparence sur la composition des coûts et diffère en conséquence le règlement de ces prestations. Pour la SNCF, ces retards de paiement reviennent à faire une avance de trésorerie

permanente à RFF, estimée pour 2011 à 50 M€. Elle souligne que ce renchérissement des prix est notamment la conséquence du désengagement de « *Fret SNCF* » de certains flux logistiques non rentables et de son abandon du wagon isolé, alors qu'elle assurait jusque-là l'approvisionnement capillaire des chantiers. Ce repositionnement a conduit SNCF-Infra à devoir assurer elle-même ces fonctions de transport, faute d'appétence des « *nouveaux entrants* » pour ces marchés très spécifiques et éloignés de leurs circuits habituels de transport. Elle a défini un schéma propre d'approvisionnement, s'appuyant sur cinq « *hubs* » logistiques et un réseau de trains massifiés, en employant des personnels et matériels de transport cédés par « *Fret SNCF* » pour gérer des flux d'approvisionnements entre ses fournisseurs, ses lieux de stockage et ses chantiers.

*b) Un désaccord sur la stratégie d'achat*

Au-delà de ces questions de prix, ce sont des questions de principe qui opposent les deux établissements sur la fonction achat. RFF s'efforce de « mettre sous tension » l'activité d'achat de la SNCF, en procédant à des achats ponctuels hors convention à des prix plus faibles que ceux de la convention, ou en souhaitant procéder directement à des contrats d'affrètement de transport routier.

L'établissement a ainsi procédé en 2011 à l'achat hors convention de ballast ou à la commande de 120 000 traverses bétons « *bi-blocs* », alors que SNCF dispose d'un stock de 300 000 éléments. Ces initiatives sont critiquées par SNCF-Infra qui y voit un affaiblissement de sa capacité globale de péréquation des prix par des achats groupés et d'amortissement des coûts de la convention sur un nombre élevé d'opérations ; elle estime que les rabais consentis par des fournisseurs à RFF sur des commandes ponctuelles tiennent à la couverture de leurs coûts fixes par les commandes de la SNCF.

RFF s'efforce pour sa part de faire adopter par SNCF-Infra des méthodes logistiques proches de celles en vigueur dans l'industrie (« *supply chain* ») : recherche plus large de la concurrence entre fournisseurs, diminution des stocks – SNCF-Infra dispose de plus d'un an de stocks pour certains composants, là où des entreprises industrielles n'ont en moyenne que quelques jours d'autonomie et se fondent sur des engagements contractuels de livraison « *juste à temps* » avec leurs fournisseurs. Dans le cadre de cette stratégie, RFF a ainsi annoncé début 2012 son projet « *Sherpa* » d'externalisation pour cinq ans de ses achats à la société « *KLB Group* » : le projet concerne aussi bien les activités non stratégiques de RFF (informatique, fournitures courantes) que l'achat de prestations au profit de son activité de maintenance et de développement,

pour un montant de 6,5 Md€ par an. Ce projet a été explicitement présenté par RFF comme visant à « *placer l'opérateur historique dans une logique d'émulation pour le rendre plus compétitif et performant dans ses prestations* »<sup>33</sup>, en mettant en concurrence la SNCF sur des chantiers qui peuvent l'être. L'objectif affiché est d'adopter une stratégie d'achat globale, et non plus par projet, et de développer un « *écosystème de sous-traitants autour de RFF* ».

La SNCF a refusé de s'associer à ce projet par crainte de transférer son savoir-faire à la concurrence et estimant dangereux de confier une fonction aussi sensible que l'approvisionnement des chantiers à un tiers potentiellement renouvelé régulièrement. Tout en reconnaissant le caractère perfectible de sa gestion de stocks, elle fait valoir la spécificité de la maintenance ferroviaire, qui exige la disposition de stocks de sécurité pour intervenir sur tout le territoire et faire face aux pics de charge saisonniers (printemps et été). Elle critique l'approche unilatérale de RFF qui consiste « *à démanteler par petits bouts la convention fournitures* » plutôt que recourir à une réflexion commune sur l'amélioration de la fonction achat dans le cadre du projet de Gestionnaire d'Infrastructure Unifié. Malgré ces désaccords, la question de l'amélioration de la politique d'achat fait partie des thèmes identifiés en commun par SNCF et RFF sur lesquels les deux établissements s'efforcent de bâtir un « *nouveau partenariat industriel et commercial* ».

## D - Une maîtrise fragile des coûts des opérations de renouvellement

Le contrat de performance entre l'État et RFF fixait un objectif ambitieux de réduction de 15 % en euros constants du coût moyen du kilomètre de renouvellement de voie du réseau 1 à 6, le plus « circulé » (« *plan Gopeq* »<sup>34</sup>). Malgré la fragilité des données disponibles début 2012<sup>35</sup>, les objectifs du plan semblaient en voie d'être atteints en 2011, mais RFF et SNCF-Infra prévoient une dégradation des coûts à partir de 2012. Elle est liée à l'importance des travaux de renouvellement sur le réseau au trafic le plus dense (réseau UIC 1 à 4), sur lequel un retard de production important intervient entre 2008 et 2010 doit être rattrapé et où se concentrent les contraintes les plus importantes pour la maintenance (accroissement de la part des travaux de nuit et de la part de travaux avec maintien de la circulation sur la voie contiguë).

<sup>33</sup> Les Echos 10-11 février 2012.

<sup>34</sup> Voir note 6.

<sup>35</sup> Les chiffres depuis 2010 ne sont que des estimations, beaucoup d'opérations n'étant pas soldées.

Divers leviers sont mis en œuvre par RFF et SNCF-Infra pour diminuer ces coûts : outre la mise en œuvre, déjà évoquée, des processus « *d'amélioration continue* » des conditions de réalisation des chantiers, la négociation menée en 2011 pour la période 2013-2017 avec de nouveaux opérateurs réalisant les travaux de « *suites rapides* », a permis une économie de 132 M€ et la mise en service en 2013 d'une troisième « *suite rapide* ». Une amélioration est ainsi attendue à partir de 2013, mais l'objectif de diminution de 15 % du coût sera difficile à tenir à l'échéance prévue de 2015 sur le réseau UIC 1 à 6 compte tenu de la dégradation des conditions de travail sur ce segment.

#### **IV - Les espoirs du « nouveau partenariat industriel et commercial » élaboré entre RFF et SNCF-Infra**

Malgré l'importance des désaccords qui marquent la vie des conventions liant le gestionnaire d'infrastructure et son délégué, ceux-ci ont pu lancer les bases d'une nouvelle collaboration, encore embryonnaire, qui a vocation à se développer dans le contexte de l'unification de la gestion de l'infrastructure. Les conseils d'administration de RFF et de la SNCF ont signé le 25 mars 2011 un protocole de « *nouveau partenariat industriel et commercial* » (NPIC) qui s'est efforcé de définir une nouvelle méthode de travail permettant de refonder la politique de maintenance en se plaçant non plus au niveau de la défense des intérêts des parties en présence mais de la performance du système ferroviaire dans sa globalité.

Pour donner corps à ce projet, RFF et la SNCF ont créé en avril 2011 une structure commune d'étude et de proposition, baptisé « *plateau commun* ». Ce plateau regroupe des représentants des deux établissements dans des groupes de travail fonctionnant dans une ambiance décrite comme « *apaisée* ». Ils travaillent en commun sur dix sujets définis conjointement fin 2010 en fonction de leur intérêt industriel et économique pour le bon fonctionnement de l'infrastructure, pour lesquels ils s'efforcent de faire émerger des solutions consensuelles facilitant leur mise en œuvre. Les dix thèmes traités par le « *plateau commun* » sont d'importance très différente.

La « *politique industrielle d'axe* » consiste à développer une approche globale de la maintenance (entretien et renouvellement) optimisant le coût total de possession et prenant en compte l'ensemble des paramètres, industriels et commerciaux. Cinq axes pilotes ont été définis, portés à 16 en 2012, le dispositif ayant vocation à se déployer sur

le réseau structurant. Ce travail, qui n'est pas encore passé en phase opérationnelle, est décrit comme sans équivalent sur des réseaux étrangers, et est susceptible de déboucher sur un véritable pilotage économique global de la maintenance.

L'élaboration d'un « *modèle de maintenance des lignes régionales* » s'efforce de transposer à celles-ci la méthode de management industriel par axe. Dans un domaine où les décisions ne semblent pas avoir toujours été placées sous le sceau de la recherche de l'équilibre économique, il s'agit de définir une politique de maintenance permettant d'améliorer les conditions d'arbitrage pour l'allocation globale des moyens.

Le « *plateau* » travaille également les questions de planification des travaux, de processus d'émergence des besoins d'investissements, et, comme précédemment évoqué, de politique d'achat. Les deux établissements réfléchissent à la définition d'une politique coordonnée de sous-traitance de travaux et d'achat de fournitures, susceptible d'économiser 100 M€ supplémentaires d'ici la mi-2013. Le « *plateau commun* » traite également des questions plus spécifiques d'amélioration des conditions de la maintenance : sécurité des chantiers (automatisation de l'annonce et diminution des effectifs qui y sont affectées), « *IPCS* » (évaluer l'intérêt économique et technique de ces installations permanentes de contresens), passages à niveau (« *plan Bussereau* » d'amélioration de la sécurité sur les passages à niveaux), maîtrise de la végétation (désengager la branche de cette tâche par recours à la sous-traitance), gouvernance des projets et mise en place d'un schéma directeur informatique commun.

Ces travaux permettent d'aborder les litiges qui marquent l'application des différentes conventions (convention d'entretien, conventions « *fournitures* » et « *SNCF entrepreneur* »), sans pour autant les régler formellement. Ils ont vocation à être repris dans le cadre de la constitution du futur gestionnaire unique de l'infrastructure.

Tout en soulignant la qualité des travaux en cours, on ne peut que regretter qu'il ait fallu attendre près de quatorze ans après la réforme du système ferroviaire pour que s'instaure ce début de réflexion commune sur des questions aussi essentielles pour une bonne gestion de la maintenance.

---

***CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS***

---

*La cogestion de la maintenance du réseau ferroviaire national s'insère dans un dispositif conventionnel qui n'a pu remédier aux défauts structurels du système et a rigidifié les rapports entre les deux établissements. Là où devrait prévaloir un dialogue opérationnel fluide et une défense de l'optimum économique global, approche qui commence tardivement à être définie mais reste embryonnaire, s'est développé un système procédurier de défense d'intérêts d'entreprises dans lequel s'enlisent les deux acteurs, dont les désaccords sont peu arbitrés.*

*L'ensemble s'avère préjudiciable à l'efficacité économique de la maintenance, dont le pilotage reste approximatif et dont les coûts continuent à progresser, tandis que la stagnation du volume d'entretien ne permet pas de faire face aux besoins croissants d'un réseau qui continue de vieillir. Ces déficiences structurelles jointes à la saturation industrielle qu'occasionne l'effort de renouvellement, sont sources d'interrogations sur la possibilité de faire face à un nombre de plus en plus important de chantiers, avec un besoin de clarification des politiques de sécurité applicables aux travaux sur le réseau en exploitation.*

*L'État, fréquemment sollicité pour des arbitrages techniques qui ne semblent pas de son niveau, intervient rarement sur les questions stratégiques et ne s'est pas impliqué, jusqu'à présent, pour porter remède aux défauts structurels d'un système qui semble à bout de souffle.*

*La Cour formule en conséquence les recommandations suivantes :*

*1- tirer les conséquences des dysfonctionnements relevés en unifiant la gestion de l'infrastructure ferroviaire selon des modalités qui préviennent la réapparition de situations conflictuelles ;*

*2- assurer l'émulation du futur gestionnaire unique d'infrastructure par un contrat de performance exigeant en matière d'objectifs de résultats, de maîtrise des coûts et de gains de productivité, dont la mise en œuvre serait vérifiée par des audits extérieurs et assortie de mécanismes d'intérressement suffisamment motivants.*

# **Chapitre III**

## **Le plan de rénovation du réseau : un effort réel mais encore insuffisant, qui pose des problèmes de soutenabilité financière**

### **I - Le plan de rénovation du réseau et son financement**

#### **A - Les constats alarmants du rapport Rivier**

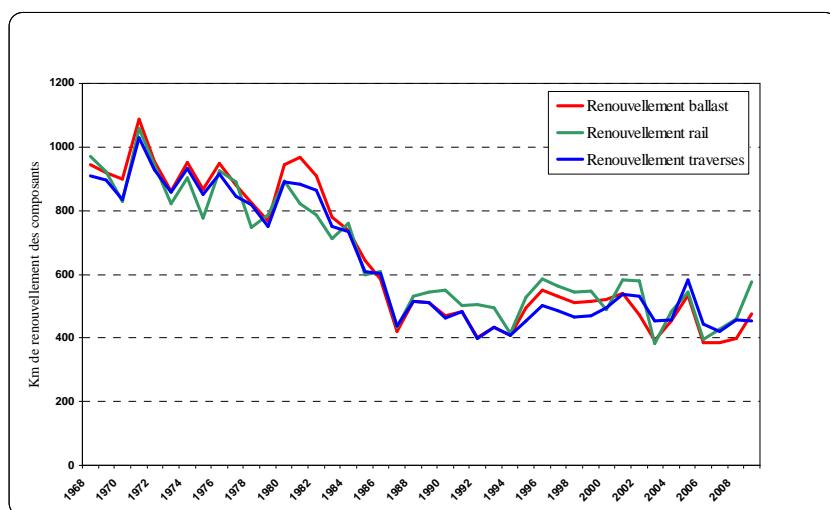
Le rapport Rivier dressait en 2005 un bilan alarmant de l'état du réseau ferroviaire français et détaillait l'insuffisance historique des moyens alloués au renouvellement du réseau ferré français.

Après l'effort de reconstruction de l'après-guerre, le volume de renouvellement n'a cessé tendanciellement de diminuer. La chute est particulièrement significative à partir des années 1980 dans le contexte de réorientation des investissements vers le réseau à grande vitesse, contribuant à la vétusté du réseau classique. Ceci concerne particulièrement le réseau secondaire (UIC 7 à 9) dont les voies et

appareils de voie étaient considérés comme étant particulièrement en mauvais état. Le volume de rénovation, en moyenne de 1 000 km par an sur longue période, a été divisé par deux pendant plus d'une vingtaine d'années avant de bénéficier du plan de rénovation lancé à la suite de l'audit Rivier.

Le graphique ci-dessous, retrace l'effort de renouvellement depuis 1968 :

**Tableau n° 6 : Évolution du renouvellement annuel de la voie sur le réseau français depuis 1968**



Source : SNCF-Infra

Le rapport Rivier, tout en soulignant les contraintes d'entretien imposées tant par la taille du réseau ferré français que par son hétérogénéité, relevait l'insuffisance de la politique de maintenance, tenant à la faiblesse des moyens financiers consacrés au renouvellement du réseau : par rapport à ses voisins européens, notamment la Suisse, la France consacrait 70 % de son budget de maintenance à de l'entretien curatif et seulement 30 % à des opérations de régénération du réseau, contribuant au vieillissement du réseau et l'aggravation des charges d'entretien. Pour le professeur Rivier, le rapport en France entre ces deux types de dépenses « est défavorable à la pérennité du patrimoine ». Enfin, il soulignait l'inefficacité d'une politique de maintenance menée à très court terme et caractérisée par un « manque de vision » et de programmation, aggravé par l'absence de choix sur la taille du réseau, empêchant de consacrer les efforts aux segments supportant les plus forts trafics.

Sur la base de ces constats, le rapport appelait à la mise en place d'une véritable stratégie de maintenance et formulait dans ce cadre une série de propositions privilégiant l'engagement d'une politique résolue de renouvellement du réseau. Le rapport formulait trois scénarios d'évolution du réseau.

Le scénario « A » évoquait l'hypothèse d'un maintien de l'effort de renouvellement au niveau constaté en 2003. Il signifiait la perte de 30 à 60 % du réseau ferré d'ici 2025. Le scénario « B » tablait sur un accroissement des budgets de maintenance de l'ordre de 500 à 550 M€ par an. Il permettrait de maintenir le réseau en état mais n'éviterait pas un nouveau bond des dépenses d'entretien à partir de 2025. Le scénario « C », privilégié par le rapport, suggérait un budget annuel de renouvellement de 3,2 Md€ entre 2006 et 2010, complété d'un effort supplémentaire de 350 M€ entre 2011-2015. Il permettrait de rajeunir l'infrastructure et de créer un cercle vertueux de diminution des dépenses d'entretien ainsi que d'exploitation, l'automatisation de la gestion du réseau permettant par ailleurs une réduction substantielle d'effectifs.

## B - La définition d'un plan de rénovation du réseau

Après la remise du rapport Rivier, un plan de rénovation du réseau sur les années 2006 à 2010 a été approuvé par l'État. Il prévoyait, en euros courants, 600 M€ de dépenses de renouvellement supplémentaires en 2010 par rapport à 2005. Ce plan se situait en deçà des recommandations du rapport Rivier tandis que des incertitudes se manifestaient sur la pérennité des moyens financiers pluriannuels qui lui étaient dévolus. La Cour, s'inquiétant dans son rapport thématique de 2008 de la fragilité de ce plan, recommandait à l'État de consolider le financement à long terme du plan de rénovation du réseau.

Le contrat pluriannuel de performance signé le 3 novembre 2008 entre l'État et RFF engageait la mise en œuvre d'un nouveau plan de rénovation du réseau sur la période de 2008 à 2012, avec une perspective industrielle tracée jusqu'en 2015. Qualifié de « *grand enjeu national et priorité d'action pour RFF* », il est défini au sein de l'axe n° 2 du contrat, intitulé « *moderniser les infrastructures et améliorer la performance du réseau* » et définit une série d'engagements physiques et financiers concernant la maintenance :

- l'engagement 7 prévoit un effort massif : « sur la période 2008-2012, RFF renouvellera 3 940 km de voies et 1 430 appareils de voie pour 7,3 Md€. L'objectif industriel sur 2008-2015, établi à 13 Md€ pour 6 420 km de voies et 2 420 appareils de voie,

pourrait être porté à 14 Md€ en fonction de l'atteinte d'objectifs de productivité par RFF et l'industrie ferroviaire » ;

- la priorité au réseau le plus fréquenté est affirmée : « Sur 2008-2012, au moins 2 835 km de renouvellement équivalent sur les voies UIC 1 à 6 et au plus 1 100 km de renouvellement équivalent sur les voies UIC 7 à 9 seront réalisés (...) Toute action sur les lignes 7 à 9 sera réalisée dans l'esprit d'une optimisation globale du réseau en recherchant dans chaque cas les solutions les plus avantageuses » ;
- une priorité particulière est marquée pour le réseau d'Ile-de-France : « en raison de la densité et de la nature des circulations, une attention particulière sera portée sur le réseau à dominante régionale d'Ile-de-France, un contrat devant être conclu entre RFF et le STIF » ;
- des objectifs qualitatifs sont fixés: « RFF met en œuvre les programmes de sécurité (50 passages à niveau supprimés), d'accessibilité (250 points d'arrêt mis en conformité), de sûreté et de mise aux normes techniques et environnementales (2 500 bâtiments points noirs bruit traités), sous réserve de l'obtention des cofinancements des collectivités locales et de l'Agence de financement des infrastructures de transport de France » ;
- au titre de la modernisation de l'exploitation, le contrat prévoit que « sur la partie du réseau qui connaît les plus forts trafics, le projet de commande centralisée du réseau (CCR) est engagé par phase, en justifiant les gains de productivité par phase » ; ce projet doit permettre à terme de rassembler la commande des 1400 postes d'aiguillage et la régulation du trafic dans 15 à 20 centres, avec réalisation d'ici 2012 d'au moins deux centres de commande ;
- le plan prévoit enfin que « la visibilité pluriannuelle de la programmation financière des travaux de renouvellement constitue une condition nécessaire de la réussite du plan de rénovation. (...)RFF et l'État se dotent d'une vision prévisionnelle de ces moyens, glissante sur 5 ans » ; le contrat prévoit qu'un bilan de la mise en œuvre du plan de rénovation du réseau sera effectué en 2010 au vu duquel sera ajusté le volume de renouvellement pour la période 2012-2015 et une éventuelle augmentation de l'effort, l'enveloppe globale pouvant passer de 13 à 14 Md€.

Au total, l'ensemble de l'effort de rénovation s'articule, sur la période 2006-2015 selon la programmation suivante :

**Tableau n° 7 : Effort de rénovation 2006-2007 et plan de rénovation 2008-2015**

<i>en M€ courants</i>	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total 2006-2011
Voie	597	603	740	989	997	1 045	1 183	1 269	1 237	1 231	<b>4 971</b>
Ouvrages d'art et ouvrages en terre	126	137	152	163	174	185	197	209	222	235	<b>937</b>
Traction électrique	43	47	49	51	52	60	61	67	73	79	<b>302</b>
Signalisation et telecom	62	104	127	169	209	299	307	317	326	336	<b>970</b>
Autres	11	19	21	23	23	24	25	25	26	27	<b>121</b>
<b>TOTAL</b>	<b>839</b>	<b>910</b>	<b>1 089</b>	<b>1 395</b>	<b>1 455</b>	<b>1 613</b>	<b>1 773</b>	<b>1 887</b>	<b>1 884</b>	<b>1 908</b>	<b>7 301</b>

*Source : contrat de performance et Cour des comptes*

L'effort de rénovation aboutit ainsi sur la période étudiée de 2006 à 2011 à un doublement de l'investissement de renouvellement. Au cours de la période du contrat annuel de performance (2008-2012), les moyens prévus annuellement doivent progresser de 63 %, passant de 1 089 M€ à 1 773 M€. Cependant, ces moyens sont prévus en euros courants et ne prennent donc pas en compte la hausse des coûts de régénération sur la période qui ont un impact direct sur le volume de travaux réellement permis par le plan.

Le contrat de performance marquait à compter de 2008 une forte priorité au renouvellement des voies (les 2/3 de l'effort) concentré sur le réseau structurant des UIC 1 à 6 (soit 77 % de l'effort de renouvellement de voies sur la période 2008-2015) :

**Tableau n° 8 : Plan de rénovation des voies par catégories de réseaux**

<i>en M€ courants</i>	2008-2012	%	2013-2015	2008-2015	%
LGV	432	8,7	417	849	9,8
UIC 1 à 6 (dont appareils de voie)	3 721	75,1	3 015	6 736	77,5
UIC 7 à 9	800	16,2	305	1 105	12,7
<b>Total</b>	<b>4 953</b>	<b>100</b>	<b>3 737</b>	<b>8 690</b>	<b>100</b>

*Source : Contrat de performance RFF et Cour des comptes*

L'objectif global affiché pour la période 2008-2015 est donc un effort de 13 Md€, soit 1 Md€ en dessous de la recommandation du rapport Rivier, réfaction correspondant à une incertitude sur la possibilité pour RFF de mettre en œuvre un programme de renouvellement de plus grande ampleur, puisque, jusqu'en 2007, le rythme de renouvellement du réseau se situait en dessous de 500 km par an.

## **II - Bilan de mise en œuvre à la fin 2011 : un effort important mais déséquilibré**

### **A - Un effort global significatif**

Les dépenses de renouvellement ont marqué une progression de 88 % entre 2006 et 2011, effort particulièrement significatif depuis 2008.

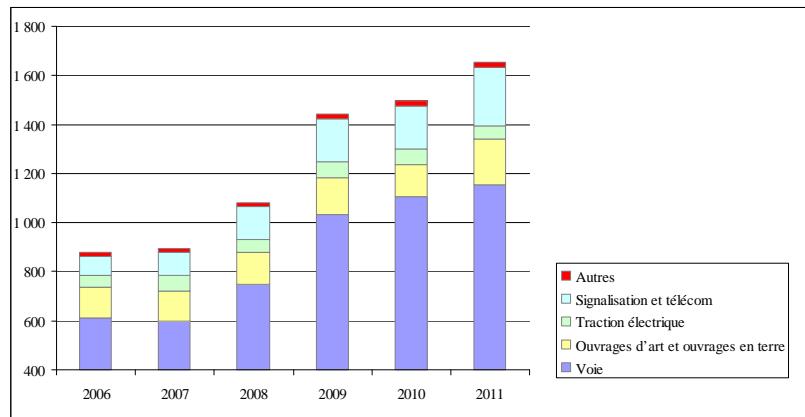
Les dépenses de renouvellement du réseau ont eu tendance à stagner en 2007 après la première année de mise en place du plan de rénovation 2006-2010 mais s'accélèrent nettement à compter de 2008 et de 2009 avec l'adoption du contrat pluriannuel de performance, et un rythme annuel d'investissement qui dépasse le milliard d'euros à compter de 2008. La progression constatée par rapport à l'année antérieure s'établit à 21 % en 2008 et 33 % en 2009. L'année 2010 marque une progression moindre que celle relevée en 2009, principalement en raison de la saturation des capacités de production, paramètre que l'audit Rivier de 2005 avait, semble-t-il, sous-estimé. L'année 2011 se traduit par une nouvelle hausse de 11 % des dépenses consacrées au renouvellement du réseau :

**Tableau n ° 9 : Dépenses de renouvellement par type d'actifs sur la période 2006-2011**

<i>en M€ courants</i>	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total 2006-2011	Écart Plan/Réalisé
Voie	609	597	751	1 033	1 105	1 156	5 251	280
Ouvrages d'art et ouvrages en terre	127	124	126	152	132	184	845	-92
Traction électrique	48	64	55	64	63	56	350	48
Signalisation et télécom	77	92	132	175	177	239	892	-78
Autres	18	19	16	17	17	18	105	-16
<b>TOTAL</b>	<b>879</b>	<b>896</b>	<b>1 080</b>	<b>1 441</b>	<b>1 494</b>	<b>1 653</b>	<b>7 443</b>	<b>142</b>
Évolution n/n-1		2%	21%	33%	4%	11%	88%	
Écart Plan/Réalisé	40	-14	-9	46	39	40	142	

*Source : RFF et Cour des comptes*

**Tableau n° 10 : Dépenses de renouvellement par type d'actifs  
sur 2006-2011**



Source : SNCF-*Infra*

L'essentiel de l'effort de renouvellement a concerné la voie (70 % des dépenses de renouvellement 2006-2011), puis les équipements de signalisation et de télécommunications (12 %) et les ouvrages d'art et ouvrages en terre (11,3 %).

### B - Le renouvellement des voies : un effort déséquilibré au détriment des lignes classiques du réseau structurant

Le renouvellement des voies marque un rythme de dépenses supérieur aux objectifs du plan, mais qui s'explique en partie par l'évolution à la hausse des coûts industriels, notamment de l'acier et de l'énergie, qui n'avait pas été prise en compte lors de l'adoption du plan effectuée en euros courants.

**Tableau n° 11 : Dépenses de renouvellement des voies**

<i>en M€ courants</i>	2006	2007	2008	2009	2010	2011	<b>TOTAL</b>
Plan	597	603	740	989	997	1 045	<b>4 971</b>
Réalisé	609	597	751	1 033	1 105	1 156	<b>5 251</b>
Écart	12	-6	11	44	108	111	<b>280</b>

Source : données RFF retraitées Cour des comptes

Néanmoins, cet effort se révèle déséquilibré et traduit un problème d'allocation des moyens entre réseau à faible trafic (UIC 7 à 9) et réseau structurant (UIC 1 à 6). On constate une augmentation beaucoup plus

forte (+260 %) des dépenses consacrées au renouvellement des lignes appartenant à la catégorie 7 à 9, notamment en 2008 et en 2009 :

**Tableau n° 12 : Dépenses de renouvellement par catégories de lignes sur la période 2006-2011**

<i>en M€ courants</i>	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total 2006-2011
UIC 1 à 4	561	505	631	687	599	878	3 861
UIC 5 à 6	212	238	261	336	422	418	1 887
UIC 7 à 9	65	91	149	340	372	234	1 251
LGV	40	58	38	76	101	123	436
non réparti	1	4	1	2	0	0	8
<b>TOTAL</b>	<b>879</b>	<b>896</b>	<b>1 080</b>	<b>1 441</b>	<b>1 494</b>	<b>1 653</b>	<b>7 443</b>

<i>Évolution n/n-1</i>	2007/2006	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	<b>2011/2006</b>
UIC 1 à 4	-10%	25%	9%	-13%	47%	<b>57%</b>
UIC 5 à 6	12%	10%	29%	26%	-1%	<b>97%</b>
UIC 7 à 9	40%	64%	128%	9%	-37%	<b>260%</b>
LGV	45%	-34%	100%	33%	22%	<b>208%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2%</b>	<b>21%</b>	<b>33%</b>	<b>4%</b>	<b>11%</b>	<b>88%</b>

*Source : données RFF retraitées Cour des comptes*

De fait, le renouvellement du réseau secondaire a déjà dépassé en 2011 le niveau final fixé par le plan :

**Tableau n° 13 : Dépenses de renouvellement par catégories de lignes depuis 2008**

<i>en M€ courants</i>	<b>2 008</b>	<b>2 009</b>	<b>2 010</b>	<b>2 011</b>	<b>Total 2008-2011</b>	<b>%</b>
UIC 1 à 4	631	687	599	878	2 795	49,3 %
UIC 5 à 6	261	336	422	418	1 437	25,4 %
UIC 7 à 9	149	340	372	234	1 095	19,3 %
LGV	38	76	101	123	338	6,0 %
non réparti	1	2	0	0	3	0,1 %
<b>TOTAL</b>	<b>1 080</b>	<b>1 441</b>	<b>1 494</b>	<b>1 653</b>	<b>5 668</b>	<b>100 %</b>

*Source : Cour des comptes*

Il représente à cette date plus de 19 % de l'effort, alors qu'il devait représenter 16,2 % fin 2012. Un surcroît d'investissement apparaît pour les lignes des groupes 5 à 9 avec un effort de rénovation particulièrement concentré sur les lignes de la catégorie 7 à 9. Dans le même temps, un retard se constate dans la catégorie 1 à 4, dont les contraintes et coûts de renouvellement sont plus importants :

**Tableau n° 14 : Écarts d'investissement par rapport au plan  
(en Gopeq<sup>36</sup>)**

	2008-2011		
	Contrat de performance	Réalisé	Écart
UIC 1 à 4	1 345	1 149	-196
UIC 5 à 6	840	1 029	189
UIC 7 à 9	871	1 161	290
LGV	295	297	2

*Source : données RFF retraitées Cour des comptes*

Ce dépassement sur les voies à faible trafic durant les premières années du plan met en évidence un problème de pilotage par rapport aux objectifs fixés initialement :

**Tableau n° 15 : Nombre de km de voies renouvelées par catégories de lignes**



*Source : Assises du ferroviaire*

<sup>36</sup> Voir note 6.

Ce décalage semble dû à une série de raisons, physiques et financières : les travaux sur le réseau 7 à 9 sont plus aisés à mettre en œuvre et moins coûteux (travaux sous fermeture des lignes dans 99 % des cas, utilisation de matériels de réemploi en provenance du réseau structurant). Ils correspondent surtout à une forte demande des autorités organisatrices régionales qui, dans le même temps où elles modernisaient le parc de TER, s'engageaient dans des plans de financement pour le renouvellement des lignes concernées, via les contrats de projet État régions ou des « *plans rails* » spécifiques financés par certaines régions (régions Midi-Pyrénées, Limousin et Auvergne), auxquels s'ajoutait à la marge l'effet du plan de relance de l'économie en 2009-2010.

L'ensemble de ces facteurs ont contribué jusqu'en 2010 à privilégier l'effort sur le réseau secondaire, sans se concentrer exclusivement sur la partie la plus utilisée de celui-ci : si RFF indique financer sur fonds propres 100 % des investissements sur les lignes régionales au trafic supérieur à 20 trains par jour, l'établissement précise avoir apporté 33 % des investissements pour les lignes ayant un trafic de plus de 10 trains par jour et 25 % pour les lignes dont la fréquentation est inférieure à ces 10 trains quotidiens. Des financements nationaux (apport du plan de relance, financements de RFF) apparaissent donc avoir été consacrés à des lignes à faible trafic, sans qu'il soit possible d'en préciser l'ampleur.

Fin 2011, la répartition des efforts de renouvellement de la voie apparaît ainsi déséquilibrée et la trajectoire définie par le contrat de performance en termes de renouvellement des voies non respectée. Le retard pris sur la régénération des voies au trafic le plus important est en cours de rattrapage, mais cet effort prendra plusieurs années, alors même que des besoins de renouvellements commencent à apparaître pour les LGV les plus anciennes<sup>37</sup> (Sud-est et Atlantique) et que des besoins de financement imprévus apparaissent dans d'autres catégories.

---

<sup>37</sup> Les lignes à grandes vitesses (LGV) font l'objet d'une planification de renouvellement (voie et ballast) sur toute leur longueur au terme de 25 ans environ. Ce renouvellement s'effectue par tronçon de 50 km par an.

## C - Un début de saturation dans le renouvellement des autres catégories d'actifs

### 1 - Les installations fixes de traction électrique (IFTE)

Le plan de rénovation prévoyait un effort mesuré en matière d'installations électriques. Fin 2011, la réalisation apparaît supérieure aux objectifs du plan :

**Tableau n° 16 : Dépenses de renouvellement installations électriques**

<i>en M€ courants</i>	2006	2007	2008	2009	2010	2011	<b>TOTAL</b>
Plan	43	47	49	51	52	60	<b>302</b>
Réalisé	48	64	55	64	63	56	<b>350</b>
<i>dont élimination des transformateurs PCB</i>	2	5	7	12	10	5	<b>41</b>
<i>dont opérations supplémentaires sur les caténaires</i>			13				<b>13</b>
Écart	5	17	6	13	11	-4	<b>48</b>

*Source : données RFF retraitées Cour des comptes*

L'écart de 48 M€ entre le contrat de performance et le réalisé s'explique en grande partie par l'intégration au sein de l'activité « IFTE » du programme d'élimination des transformateurs PCB initialement repris dans la rubrique « Autres programmes ».

La surproduction constatée s'explique également par la réalisation de dépenses non inscrites, la mise à niveau de la caténaire sur la LGV Paris-Lyon, par des opérations supplémentaires réalisées sur le sous-programme caténaire ainsi que par des dépenses additionnelles liées à la forte augmentation du prix du cuivre qui a affecté le remplacement des fils de contact. Le renouvellement de caténaires est naturellement concentré sur le réseau 1 à 6, le plus fortement électrifié.

Ces investissements n'ont néanmoins pas permis de répondre à l'une des recommandations du rapport Rivier, qui préconisait de remédier

à l'hétérogénéité électrique du réseau français<sup>38</sup> et de procéder à une désélectrification des lignes les moins « circulées ».

Par ailleurs, le renouvellement a porté sur les caténaires, mais insuffisamment sur les mâts qui les portent. L'audit d'actualisation réalisé en 2012 par l'EPFL révèle une sous-estimation par l'audit Rivier de 2005 des besoins en ce domaine, qui n'avait pas intégré le vieillissement accéléré des mâts de caténaires dans la partie méridionale du réseau (« *caténaire MIDI* »). Ces mâts, âgés en moyenne de 80 ans, ont semble-t-il fait l'objet d'un entretien insuffisant durant les trente dernières années (corrosion des mâts, fissures des socles de béton). Cette dégradation, qui touche le réseau structurant, va nécessiter, pour des raisons de sécurité, un processus de surveillance accrue et un programme spécifique de renouvellement. Le volume de 50 M€ d'investissement annuel pourrait ainsi être porté à 230 M€ par an à l'horizon 2025.

## 2 - Les ouvrages d'art et ouvrage en terre

L'effort de renouvellement concernant les ouvrages d'art (OA) et ouvrages en terre (OT) n'a pu respecter les objectifs fixés. Une analyse globale des écarts fait apparaître un retard cumulé sur la période 2006-2011 de 92 M€ :

**Tableau n° 17 : Dépenses de renouvellement OA/OT**

<i>en M€ courants</i>	2006	2007	2008	2009	2010	2011	<b>TOTAL</b>
Plan	126	137	152	163	174	185	<b>937</b>
Réalisé	127	124	126	152	132	184	<b>845</b>
Écart	1	-13	-26	-11	-42	-1	<b>-92</b>

*Source : données RFF retraitées Cour des comptes*

Seule l'année 2011 affiche un niveau de réalisation important qui est nettement supérieur à celui des exercices antérieurs. Si le retard important affiché notamment pour l'année 2010 s'explique en partie par des aléas climatiques, il révèle également des difficultés partagées entre SNCF-Infra et RFF pour la production et l'approbation des dossiers qui se traduisent par des délais dans quasiment toutes les étapes d'instruction et de validation.

<sup>38</sup> Les deux-tiers du réseau fonctionnent en courant 25 000 volts alternatif mais encore un tiers en courant 1500 volts continu, principalement dans la partie méridionale de la France.

Alors que pour atteindre un « *rattrapage de substance* », le rapport Rivier appelait à une dépense annuelle de 300 M€ pour les ouvrages d'art et de 80 M€ pour les ouvrages en terre, le réalisé est assez éloigné de cet objectif. Les dépenses de surveillance et d'entretien des ouvrages d'art et ouvrages en terre ont déjà augmenté au cours de la période 2006 – 2010 (selon la SNCF : + 67 % pour les ouvrages d'art, + 16 % pour les ouvrages en terre) et devraient poursuivre leur croissance dans les années qui viennent, notamment sur le réseau à faible trafic qui regroupe les ouvrages les plus anciens.

La perspective se profile de devoir mener un important programme de renouvellement, que l'audit en cours en 2012 sur l'état du réseau envisage d'ici 20 ans. Le coût de renouvellement de ces ouvrages étant particulièrement élevé, ce sont des dépenses massives qui se profileraient à cette échéance, à dimension inchangée du réseau.

### 3 - Les installations de signalisation et de télécommunication

En matière d'installations de signalisation et de télécommunication, alors même que les dépenses ont considérablement augmenté au cours de la période 2006-2011 (+210 %), des retards importants par rapport au plan de rénovation apparaissent, notamment pour les années 2007, 2010 et 2011 :

**Tableau n° 18 : Dépenses de renouvellement signalisation et télécoms**

<i>en M€ courants</i>	2006	2007	2008	2009	2010	2011	<b>Total</b>
Plan	62	104	127	169	209	299	<b>970</b>
Réalisé	77	92	132	175	177	239	<b>892</b>
Écart	15	-12	5	6	-32	-60	<b>-78</b>

*Source : données RFF retraitées Cour des comptes*

L'écart se creuse essentiellement à partir de 2010. Cette année se caractérise par un résultat identique à 2009 alors même que le contrat de performance prévoyait une accélération des dépenses. Le déploiement du système GSM-R appelé à remplacer le réseau analogique « *radio sol train* » (RST) à partir de 2015 dans le cadre de l'harmonisation ferroviaire européenne s'est traduit par un effort du plan de rénovation au titre des installations de télécommunications concentré sur les lignes du groupe 1 à 4.

Le retard constaté pour les installations de signalisation et de télécommunications semble en partie dû à une saturation de l'appareil de production. Des mesures ont donc été prises par la SNCF via des embauches d'ingénieurs ou d'agents « *terrain* » afin d'augmenter les ressources nécessaires pour mener les études et les travaux.

Plus fondamentalement, ce retard traduit une articulation complexe avec l'engagement du contrat de performance qui prévoit la mise en œuvre du projet de commande centralisée du réseau (CCR) sur le réseau qui connaît les plus forts trafics. Certaines opérations ont dû être reprogrammées suite à la modification des schémas directeurs du projet CCR. La politique de renouvellement concernant les installations de signalisation doit en définitive s'articuler avec l'introduction de technologies nouvelles (GSM-R et ERTMS) qui rendront immédiatement obsolètes les installations actuelles, même les plus modernes.

#### **4 - Le projet de commande centralisée du réseau (CCR)**

La gestion opérationnelle de la circulation des trains passe par le déploiement du projet CCR qui vise à regrouper, à échéance de 25 ans, la commande de 1 500 postes d'aiguillage et la régulation des circulations dans seize postes centralisateurs, supervisés et coordonnés par un centre national.

Le contrat de performance prévoyait également la signature en 2009 d'une convention fixant les conditions dans lesquelles la SNCF s'engageait sur les gains de productivité que permet l'exécution du projet. Le rapport Rivier suggérait à ce sujet le passage d'un effectif de 5 500 personnes en 2005 à environ 1 000 personnes à l'horizon 2025-2030. La création de la direction des circulations ferroviaires au 1<sup>er</sup> janvier 2010 a modifié cette logique initiale et les objectifs et principes de management du projet CCR ont ainsi été directement inscrits dans la convention passée avec cette direction pour sa mission de gestion des trafics et des circulations.

Le projet d'ensemble et son schéma directeur approuvés par le conseil d'administration de RFF en février 2011 engagent une réalisation qui doit se poursuivre jusqu'en 2032. Le réseau concerné par le projet CCR est découpé en 256 secteurs de circulation, chacun comportant entre un et une dizaine de postes d'aiguillage. À chaque secteur correspond une opération d'investissement permettant de prendre en télécommande, depuis une des seize salles CCR prévues, les postes d'aiguillage du secteur après les avoir préalablement aménagés ou remplacés pour les rendre aptes à la télécommande. Pour chacune de ces opérations élémentaires, la direction de la circulation ferroviaire, étroitement

associée au projet, s'engage sur les gains en personnel au niveau de l'avant-projet, un mécanisme d'intéressement étant prévu pour inciter au respecter cet engagement.

La mise en œuvre de la commande centralisée du réseau commence à entrer dans une phase concrète avec le transfert de la commande de deux secteurs de circulation dans les nouveaux centres de Dijon et Lyon mis en exploitation en 2010. Fin 2011, neuf secteurs circulation sur les 256 secteurs prévus à terme sont traités sur le réseau classique. Au terme prévu de 2032, le projet prévoit une diminution du nombre d'agents de circulation à un niveau de 2 700 ETP, soit une économie d'exploitation de l'ordre de 127 M€ par an.

La mise en œuvre du projet CCR suscite des réserves de la SNCF qui, tout en relevant des problèmes de fiabilité sur les réseaux de transmission de données et de surcoût de maintenance des systèmes déployés, regrette la disparition de l'implantation locale des agents de circulation, considérant qu'ils exerçaient parallèlement des missions de surveillance des trains en marche avec la détection visuelle des anomalies de circulation, ainsi que des missions de maintenance effectuées en « *temps masqué* » désormais appelées à disparaître.

Ces réticences rappellent que l'on est en présence d'évolutions de long terme, qui cumulent des investissements lourds, des adaptations méthodologiques et une redéfinition des moyens en personnels. A titre de comparaison, les chemins de fer suisses achèveront en 2017 la centralisation de la commande de leur réseau entreprise il y a plus de trente ans sur un réseau plus restreint.

## D - Les dépenses d'amélioration et de modernisation du réseau

Les dépenses réalisées au titre de la rénovation comprennent également des opérations de modernisation et d'amélioration de la qualité du réseau. Couvertes par l'engagement n° 8 du contrat de performance, ces dépenses sont destinées à la réalisation de programmes de sécurité, d'accessibilité aux trains, de sûreté et de mise aux normes techniques et environnementales.

Elles sont conditionnées à l'obtention de cofinancements de la part des collectivités locales et de l'Agence de financement des infrastructures de transport de France (AFITF). Ces dépenses correspondent majoritairement à des mises aux normes réglementaires du réseau et s'inscrivent à ce titre dans un horizon de temps plus court que le renouvellement du réseau. En outre, dans la mesure où elles sont

largement cofinancées par l'AFITF et les collectivités territoriales, elles doivent s'inscrire dans un calendrier cohérent avec la visibilité dont disposent ces acteurs. Ces dépenses se limitent ainsi à la période 2008-2012 et n'ont pas vocation à être prolongées jusqu'en 2015.

**Tableau n° 19 : Dépenses d'amélioration de la qualité du réseau sur la période 2006-2011**

(en M€ courants)	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Sécurité	41	42	42	31	45	
Accès aux trains	27	41	55	66	55	
Régularité	37	33	42	26	23	
Développement technologique	12	9	12	5	7	
GSM-R (hors SP)	60	67	18	18	50	
Environnement	2	2	1	5	9	
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>179</b>	<b>195</b>	<b>171</b>	<b>150</b>	<b>189</b>
<i>dont financements RFF</i>	103	106	81	96	81	50
<i>dont cofinancement AFITF</i>	47	40	69	20	22	82
<i>dont cofinancements tiers</i>		33	44	54	47	57
<i>Part de cofinancements</i>		41%	58%	44%	46%	74%
<b>Contrat de performance</b>			<b>234</b>	<b>222</b>	<b>269</b>	<b>322</b>
<b>Écart</b>			<b>-39</b>	<b>-51</b>	<b>-119</b>	<b>-133</b>

*Source : données RFF retraitées Cour des comptes*

La production constatée depuis 2008 pour les opérations de modernisation et d'amélioration de la qualité du réseau affiche un retard croissant par rapport aux objectifs définis par le contrat de performance.

Les principaux écarts se situent au niveau des investissements de sécurité et d'accès aux trains. En matière de sécurité, l'écart constaté fait suite à la décision de plusieurs conseils généraux de décaler des opérations de suppression de passages à niveaux à partir de 2009. Ce sujet inquiète RFF qui souligne la responsabilité pénale qu'il encourt en cas d'incident.

Concernant l'amélioration des conditions d'accessibilité aux trains, l'objectif de mise en conformité de 250 gares ne sera pas atteint compte tenu notamment de la décision de la région Ile-de-France intervenue en juillet 2009 de limiter à 50 % sa participation au financement de ces opérations dans les gares franciliennes. Cette difficulté de financement se retrouve également dans les gares TER.

Les dépenses d'amélioration de la qualité du réseau comprennent également des dépenses de sûreté. Il s'agit du programme de sûreté de l'infrastructure, dit « SURINF », qui regroupe des opérations de mises en

sécurité d'installations ferroviaires afin d'éviter les dégradations, les vols et les accidents. Ce programme se traduit par la mise en œuvre de mesures permettant d'assurer la protection des voies et de sécuriser les sites sensibles, tels les lieux de stockage, avec notamment la mise place de système de télésurveillance et d'alarme ou de clôtures. Ce plan reposait, pour la période 2008-2010, sur une convention passée entre RFF et SNCF qui prévoyait 12 M€ d'opérations de sécurisation. Il a été complété en mars 2011 par un plan destiné à faire face à la recrudescence des vols de câbles qui prévoit 40 M€ d'investissements supplémentaires sur 18 mois.

### **E - Le cas particulier de la maintenance en Île-de-France : les actions d'amélioration de la performance du réseau ferroviaire**

Le réseau ferroviaire francilien représente environ 10 % du réseau ferré national. Parcouru pour environ 70 % par le trafic régional Transilien, il est également utilisé par des transports nationaux, de voyageurs et de fret.

À ce titre, le réseau d'Ile-de-France est l'un des plus sollicités et les plus difficiles à entretenir : il a été confronté pendant la décennie 2000–2010 à une importante augmentation de trafic (+ 33 % de clients pour le Transilien), concomitante à la baisse de performance d'une infrastructure vieillissante, suite à une longue insuffisance de la politique de renouvellement, qui la rend vulnérable au moindre incident.

La Cour des comptes avait relevé en 2010<sup>39</sup> le « *sous-investissement persistant* » dont avait été victime le réseau ferroviaire francilien et signalé les premiers efforts engagés depuis 2007 pour tenter de combler ce retard : la SNCF a élaboré en 2007 et 2008 les plans « *Nouvelles Dynamiques de Proximité* » (NDP) et « *IMPAQT* » en partenariat avec le Syndicat des transports d'Ile-de-France (STIF). Ces investissements viennent en complément de ceux réalisés par RFF dans le cadre des programmes nationaux de régénération. A partir de 2010, le protocole passé entre RFF et SNCF-Infra en application de la convention de partenariat entre RFF et le STIF vient prendre le relais des plans IMPAQT et NDP.

---

<sup>39</sup> Rapport public thématique « *les transports ferroviaires régionaux en Ile-de-France* ». Novembre 2010.

## 1 - Les projets NDP et IMPAQT

Dans le cadre des plans IMPAQT et NDP, la SNCF a consacré 110 M€ à la rénovation de l'infrastructure francilienne en 2008 et 2009, financés sur fonds propres. Ces montants ont été consacrés à des politiques de maintenance renforcée, à la modernisation de certaines infrastructures et au renforcement des équipes sur le terrain. L'opération « *D Maintenant* » est la plus importante du projet IMPAQT, avec 43 M€ consacrés à l'amélioration de l'infrastructure du RER D. Les conventions NDP et IMPAQT signées en octobre 2008 mêlaient opérations d'entretien courant, opérations de grand entretien et opérations d'investissement.

La SNCF estime que ce programme d'investissement commence à porter ses fruits, notamment en termes de régularité. Le nombre de trains retardés par des incidents d'infrastructure aurait diminué de 34 % entre 2008 et 2009 sur le Transilien. *A contrario*, les lignes qui n'ont pas bénéficié de ces projets auraient subi une augmentation de 3% des retards.

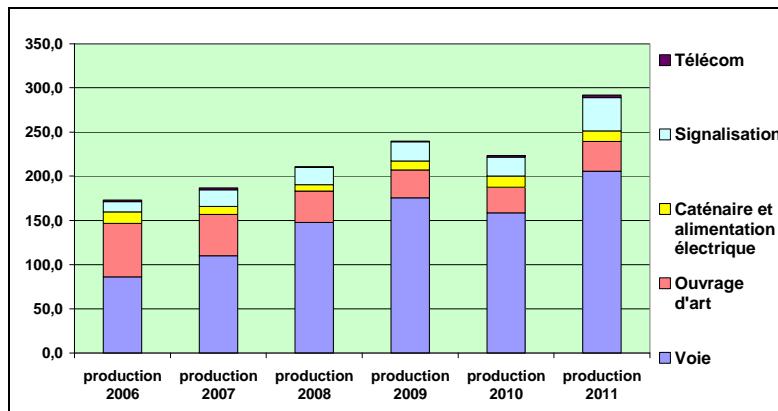
## 2 - La convention de partenariat RFF/STIF et le protocole RFF/SNCF Infra

À compter de l'année 2010, RFF prend le relais de l'effort financier porté jusqu'alors par la SNCF sur le réseau Transilien dans le cadre de la convention de partenariat passé en juillet 2009 avec le STIF pour la période 2010-2015. Le protocole Ile de France, signé en application de cette convention de partenariat en octobre 2009 entre RFF et SNCF-Infra pour la période 2010-2012, comporte un programme d'environ 250 M€ de maintenance et d'investissements complémentaires.

Les dépenses de maintenance renforcée réalisée par SNCF-Infra passent de 22 M€ en 2010 à 30,8 M€ en 2011, dont 6,6 M€ au titre de la maintenance courante et 24,2 M€ d'opérations de gros entretien. Les investissements de fiabilisation du réseau au titre du protocole Ile-de-France sont réalisés dans le cadre des programmes de renouvellement décidés par RFF. Ces investissements concernent les caténaires, la signalisation et les voies.

Au total, un effort de renouvellement important a été mené sur le réseau ferroviaire d'Ile-de-France sur la période 2006-2011 récapitulé dans le tableau suivant (chiffres d'investissement sur l'ensemble de l'Ile-de-France, non limités au Transilien) :

**Tableau n° 20 : Renouvellement en Île-de-France sur la période 2006-2011 (en M€)**



Source : SNCF Infra

Ce renouvellement a principalement porté sur la voie, très sollicitée en Ile-de-France, tandis que le renouvellement des caténaires, qui stagne depuis 2006, et celui des installations de signalisation s'imposent maintenant comme une priorité<sup>40</sup>.

L'effort de rénovation mené en Ile-de-France concentre les contraintes de la maintenance en zone urbaine dense. A ce titre, il est identifié par les parties prenantes comme un domaine nécessitant de fortes innovations méthodologiques et présentant des exigences de fiabilité plus élevées, le moindre incident étant susceptible de conséquences en chaîne sur l'ensemble des trafics. Dans un contexte de poursuite de la croissance des trafics dans les années à venir, qui se réalisera pour l'essentiel sur le réseau existant, la SNCF évoque la nécessité d'un « *saut de performance* » en matière de fiabilité, avec la définition de standards de maintenance renforcés.

Par ailleurs, ainsi que le soulignait la Cour dans son rapport thématique de 2010 sur les transports régionaux en Ile-de-France, l'ampleur des investissements à consentir pour désaturer et fiabiliser le réseau existant imposera que les financements correspondants soient sécurisés au regard des projets de développement importants envisagés pour le développement de la région capitale.

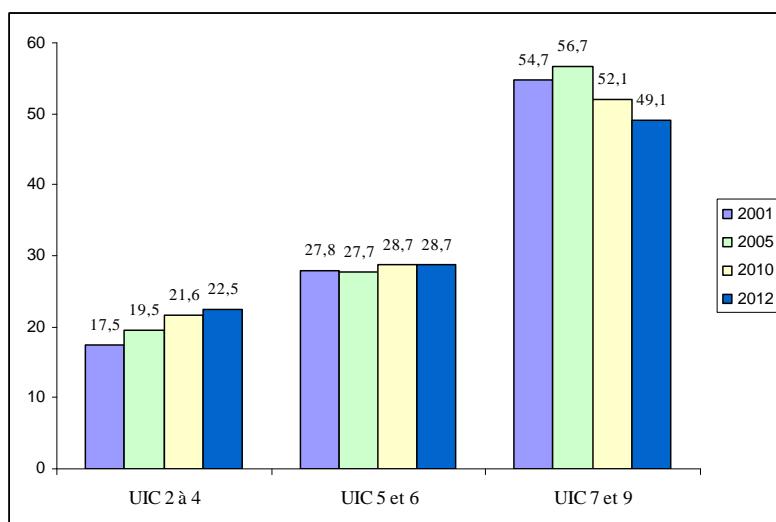
<sup>40</sup> Les caténaires des RER B et C datent des années 1920. Les installations de signalisation du Transilien sont à l'origine des 2/3 des retards dus à des défaillances d'infrastructure.

### **III - L'effort de renouvellement est insuffisant pour interrompre le vieillissement du réseau ferré national et la progression des dépenses d'entretien**

#### **A - Un réseau qui continue de vieillir**

La mise en œuvre du plan de rénovation du réseau traduit un effort réel de renouvellement qui apparaît toutefois encore insuffisant pour enrayer la poursuite du vieillissement du réseau. Les graphiques ci-dessous illustrent l'augmentation de l'âge moyen du réseau sur les lignes appartenant aux catégories 2 à 6, alors qu'une décrue est constatée sur les lignes de moindre trafic.

**Tableau n° 21 : Évolution de l'âge moyen des lignes par groupe UIC**



*Source : Données SNCF Infra retraitées Cour des comptes*

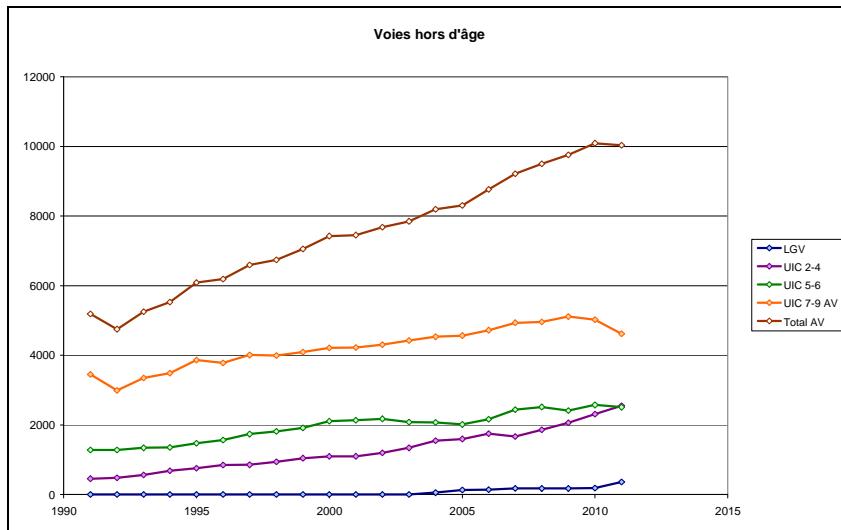
Entre 2005 et 2012, l'âge moyen des voies des groupes UIC 2 à 4 a ainsi augmenté de trois ans tandis que celui des groupes 5 à 6 est stable et que celui des groupes 7 à 9 (dont l'âge moyen reste autour de 49 ans) a diminué de 7,6 ans. La tendance constatée est donc un vieillissement du réseau principal et un rajeunissement du réseau régional, ce dernier restant néanmoins constitué de voies anciennes. RFF n'espère pas de stabilisation du vieillissement des voies 1 à 6 avant 2015, et anticipe une reprise du vieillissement du réseau 7 à 9.

Malgré l'effort marqué depuis 2006 dans le cadre du plan de rénovation, les besoins de maintenance liés au vieillissement du réseau perdurent. Sur les lignes à grande vitesse, une forte progression des besoins est anticipée pour la période 2014-2024, notamment pour la LGV Nord et le contournement de Lyon. De même, le maintien de la performance, notamment en termes de vitesse, des LGV Sud-est et Atlantique nécessitera la mise en œuvre d'opérations de renouvellement. Pour les lignes du groupe UIC 2 à 4, la proportion de voies ayant dépassé l'âge théorique de renouvellement (voies « *hors d'âge* ») augmente. Un effort devra se porter sur ces lignes qui supportent un important trafic et qui ont vieilli durant la dernière décennie. Fin 2010, plus de 2 500 km de voies ont ainsi atteint les 30 ans d'âge et doivent être renouvelés.

Enfin, si la rénovation intervenue sur les lignes UIC 7 à 9 a été importante, elle ne concerne environ qu'une moitié de ces lignes. Pour l'autre moitié, le coût d'entretien des lignes non rénovées, dont l'état est préoccupant, continue de croître. En l'absence de décision sur l'avenir de ces lignes, celles-ci continuent à figurer à l'inventaire du réseau, alors que leur pérennité est menacée. Le vieillissement des lignes 7 à 9 va reprendre et pèsera sur l'âge moyen de l'ensemble du réseau ainsi que sur les coûts de maintenance.

RFF insiste sur la nécessité d'achever la remise à niveau de ce patrimoine, soit, si le périmètre du réseau ne diminue pas, un investissement supplémentaire de 800 M€ entre 2014 et 2023. Des diagnostics sont ainsi en cours dans des régions telles l'Aquitaine et le Limousin.

Une réflexion s'impose préalablement sur l'avenir d'un certain nombre de lignes peu fréquentées, sauf à y voir affecter, via ces cofinancements, des crédits qui auraient plus leur utilité sur le réseau structurant.

**Tableau n° 22 : Évolution des km de voies hors d'âge**

Source : SNCF Infra

Ce vieillissement touche à des degrés divers les différents types d'actifs : s'agissant des rails, leur âge moyen continue de croître à l'exception des rails des lignes appartenant aux catégories UIC 7 à 9 dont le rajeunissement s'est accéléré en 2010 et 2011, en lien avec l'effort de rénovation significatif réalisé sur ces groupes durant cette période. L'âge moyen des traverses en bois tend également à augmenter particulièrement sur le réseau 7 à 9<sup>41</sup>, compensé, sur les voies principales, par le remplacement des traverses en bois par des traverses en béton. Le vieillissement des autres familles d'installations que sont les ouvrages d'art, les installations de signalisation et les caténaires, faute de politique de renouvellement, devrait quant à lui se poursuivre, avec le problème précédemment évoqué sur la « caténaire MIDI ».

L'audit d'actualisation de l'état du réseau, mené en 2012, vient enfin de signaler des problèmes de vieillissement des sous-couches<sup>42</sup> de voies, dus à des insuffisances de maintenance (drainage des écoulements d'eau, traitement de la végétation), qui peuvent fragiliser la plate-forme de voie. Ce problème devrait nécessiter un effort supplémentaire de surveillance et de traitement, dont le coût est estimé à 50 M€ par an sur une vingtaine d'années.

<sup>41</sup> Ce vieillissement est aussi la conséquence de leur remplacement par des traverses en béton qui tend mécaniquement à augmenter l'âge des traverses en bois restantes.

<sup>42</sup> La sous-couche est l'assise sur laquelle est déposé le ballast.

## B - Un rééquilibrage progressif entre dépenses d'entretien et de renouvellement

Jusqu'en 2006, la politique de maintenance en France se caractérisait par un niveau proportionnellement très élevé de dépenses d'entretien par rapport aux dépenses de renouvellement. Le rapport Rivier de 2005 signalait que la France, contrairement à la plupart des autres pays européens, consacrait les deux tiers de ses dépenses de maintenance à l'entretien pour un tiers au renouvellement, ce qui ne permettait pas d'enrayer le vieillissement continu de l'infrastructure.

A partir de 2006, le budget consacré au renouvellement du réseau a fortement augmenté sous l'effet du plan de rénovation : la part relative des dépenses de renouvellement dans la maintenance s'est accrue pour atteindre 45 % en 2011 contre 36 % en 2006, les dépenses d'entretien continuant à croître sur un rythme plus modéré<sup>43</sup>. La répartition des dépenses de maintenance entre renouvellement et entretien montre sur la période 2006-2011 une tendance au rééquilibrage :

**Tableau n° 23 : Répartition au sein de la maintenance entre les dépenses de renouvellement et d'entretien**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Part renouvellement	36 %	36 %	36 %	43 %	44 %	45 %
Part entretien	64 %	64 %	64 %	57 %	53 %	55 %

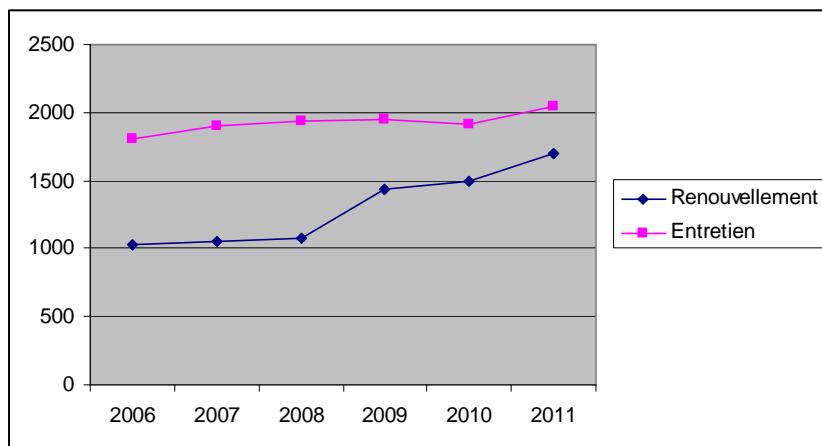
*Source : RFF*

Néanmoins, la progression des dépenses de renouvellement ne leur permet pas de dépasser les dépenses d'entretien et d'inverser le rapport, du fait du dynamisme propre de ces dernières :

---

<sup>43</sup> Evolution qui recouvre en fait une augmentation des dépenses d'entretien sur le réseau structurant et une diminution sur le réseau secondaire, où le besoin d'entretien baisse sur les lignes renouvelées, tandis que le volume d'entretien décroît sur les lignes non traitées (« renoncements »).

**Tableau n° 24 : Évolution des dépenses de renouvellement et d'entretien (en M€ courants)**



*Source : Données RFF retraitées Cour des comptes*

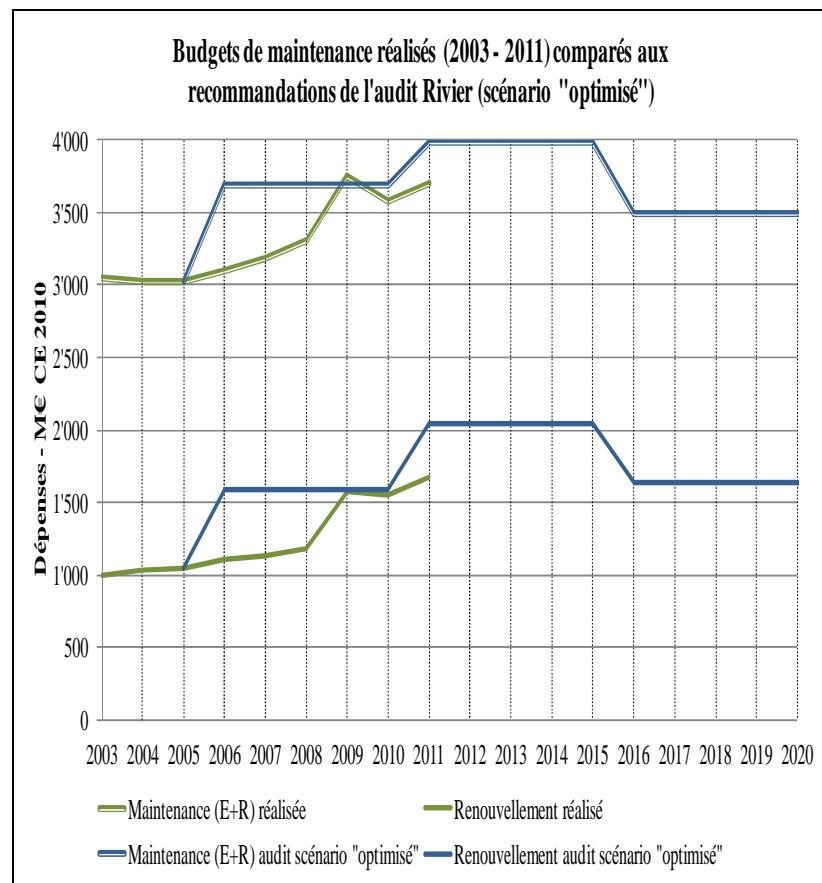
Cette situation est révélatrice de l'âge du réseau français qui continue d'augmenter, le rééquilibrage des dépenses de maintenance au profit du renouvellement restant insuffisant pour endiguer ce vieillissement et inflétrir la progression des charges d'entretien.

L'effort de renouvellement, malgré son importance, n'a pas encore atteint le volume qui permettrait au réseau ferroviaire français de passer le cap où les deux courbes se croiseront. Une étude commandée par SNCF-Infra à un cabinet de conseil en 2010 présente à ce titre des éléments de comparaison internationale récents : l'étude conclut que le niveau de régénération par linéaire de voie est encore inférieur en France à la moyenne des autres pays européens : sur les dix pays étudiés, la France restait ainsi en 2009 le 2<sup>ème</sup> réseau à investir le moins au kilomètre pour le renouvellement et le 3<sup>ème</sup> à dépenser le moins par kilomètre pour l'entretien.

En retrait par rapport aux préconisations du rapport Rivier de 2005, l'audit réalisé en 2012 sur l'état du réseau français considère qu'un équilibre durable à 50/50 entre entretien et renouvellement est un objectif raisonnable et correspondrait aux standards européens. Néanmoins, le réseau français doit encore fournir un effort d'investissement important pendant plusieurs années pour rattraper le retard accumulé depuis 30 ans, notamment sur le réseau structurant, et espérer atteindre une stabilisation durable puis une décrue des dépenses d'entretien. L'horizon de 2020, évoqué dans le scénario « *optimisé* » du rapport Rivier pour cet équilibre, supposait que l'effort de renouvellement soit suffisant pour ramener les

dépenses d'entretien à un palier à partir de 2011, permettant une décrue durable de celles-ci à compter de 2015-2016. Ce ne sera pas le cas compte tenu d'une montée en puissance des investissements de renouvellement plus lente que prévue sur le réseau structurant et alors que les besoins de renouvellement programmés des LGV vont croître dans les années qui viennent :

**Tableau n° 25 : Comparaison budgets de maintenance / scenario audit Rivier**



Source : Audit EPFL 2012

RFF estime maintenant que ce palier de stabilisation sera atteint en 2020, étant entendu qu'apparaissent des besoins d'investissement non anticipés qui devront continuer à être traités au-delà de cette date (caténaires, ouvrages d'art et ouvrages en terre). Ces choix doivent

s'effectuer dans un contexte d'incertitude sur la pérennité du contrat de performance, dont l'horizon industriel ne va pas au-delà de 2015, ainsi que sur le financement de cet effort de rénovation.

#### **IV - RFF finance l'effort de rénovation par un recours croissant à l'endettement**

##### **A - La dette de RFF s'accroît pendant la période 2006-2011**

Le tableau ci-après précise la contribution respective des ressources opérationnelles (capacité d'autofinancement après coût de l'endettement financier net, dont les péages), des produits de cession, des subventions d'investissement et de la dette au financement de la rénovation du réseau.

**Tableau n° 26 : Financement du plan de rénovation du réseau**

M€	2006	2007	2008	2009	2010	2011 (prév.)
CAF avant coût de l'endettement financier net et impôts	646	504	458	2 248	2 135	2 069
Coût de l'endettement financier net (yc subvention de désendettement)	557	642	785	1 139	1 197	1 269
Impôts payés	-	-	-	-	-	43
CAF après coût de l'endettement financier net et impôts	89	- 138	- 327	1 109	938	757
Produit de cession	81	89	61	121	115	101
Subventions affectées à la rénovation	1 050	1 064	1 174	209	328	413
<b>Ressources disponibles pour financer les investissements de rénovation</b>	<b>1 220</b>	<b>1 015</b>	<b>908</b>	<b>1 438</b>	<b>1 381</b>	<b>1 270</b>
Investissements de rénovation	1 034	1 056	1 299	1 639	1 705	2 069
<b>Insuffisance de ressources = endettement</b>	<b>186</b>	<b>- 41</b>	<b>- 391</b>	<b>- 201</b>	<b>- 324</b>	<b>- 799</b>

*Source : RFF*

La mise en œuvre du plan de rénovation du réseau a engagé un accroissement significatif des investissements entre 2006 et 2011 que, dès 2007, les ressources de RFF n'ont pas permis de financer convenablement. 2006 est la dernière année au cours de laquelle les ressources de l'entreprise (capacité d'autofinancement opérationnelle augmentée des produits de cession et des subventions d'investissement) ont permis de financer la tranche annuelle de rénovation du réseau. A partir de 2007, les ressources ont été systématiquement insuffisantes pour financer la rénovation du réseau. En 2011, il manque environ 800 M€ pour couvrir la rénovation du réseau.

Au cours de la période 2006-2011, les opérations de rénovation du réseau bénéficient de subventions versées à RFF par l'État, l'AFITF<sup>44</sup> et les collectivités territoriales. Ces subventions d'investissement, détaillées dans le tableau ci-dessous, évoluent dans le sens d'un désengagement de l'État.

**Tableau n° 27 : Subventions aux opérations de rénovation du réseau**

Subventions affectées à la rénovation (en M€ courants)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Évolution 2011/2006
État ( <i>subvention de régénération</i> )	970	985	1 030	0	0	0	- 100 %
AFITF	41	41	76	64	155	258	529 %
<i>dont CPER</i>		1	7	44	109	55	
Régions	39	38	68	145	173	155	297 %
<i>dont CPER</i>		0	20	89	121	63	
<b>TOTAL</b>	<b>1 050</b>	<b>1 064</b>	<b>1 174</b>	<b>209</b>	<b>328</b>	<b>413</b>	<b>- 61 %</b>
<i>dont total CPER</i>		1	27	133	230	118	

*Source : données RFF retraitées Cour des comptes*

Jusqu'en 2008, une subvention affectée spécifiquement aux opérations de renouvellement est versée par l'État à RFF. Elle disparaît en 2009 pour être remplacée par une subvention globale d'équilibre qui ne se substitue pas à l'ancienne subvention de régénération et qui n'a pas pour objet de couvrir l'effort de rénovation<sup>45</sup>. La part croissante versée par l'AFITF ainsi que par les collectivités territoriales, que ce soit de leur propre initiative ou dans le cadre des contrats de projets Etat-Région (CPER), ne permet pas de compenser la dégradation des ressources de RFF. Dès lors, le financement du plan de rénovation s'est traduit par un recours croissant à l'endettement d'autant plus important que les investissements consacrés à la rénovation montaient en puissance.

Par ailleurs, le plan de rénovation devait, selon le contrat de performance, être financé pour partie par les ressources dégagées des

<sup>44</sup> Agence de financement des infrastructures de transport de France.

<sup>45</sup> Dans le même temps, la réforme de la tarification amenait l'Etat à prendre en charge des redevances d'accès (pour les TER et les trains d'équilibre du territoire) et à subventionner les circulations de fret. La part de ces concours (estimés à 2,5 Md€ en 2012) consacrée au financement de la rénovation du réseau n'est néanmoins pas connue.

cessions d'actifs de RFF. Celles-ci se sont révélées moins élevées que prévu, contribuant à la dégradation des ressources financières de l'organisme. Cette dégradation s'explique, enfin, par les recettes de péages qui s'établissent en-deçà des hypothèses initiales, suite à des trafics plus faibles que prévus, particulièrement pour le fret dont les volumes se sont effondrés et dont les barèmes tarifaires n'ont pas été relevés. Les perspectives futures de financement par les recettes de péages restent limitées, l'arbitrage récent du gouvernement ayant fortement encadré leur progression pour les années qui viennent.

Au final, les ressources dégagées par l'activité opérationnelle ne sont pas suffisantes pour financer la rénovation du réseau. Faute d'engagement financier important de la puissance publique, RFF finance donc essentiellement le plan de rénovation par un recours à l'emprunt, ce financement étant l'un des facteurs majeurs de progression de la dette de RFF. Il convient de rappeler qu'au 31 décembre 2011, le montant des dettes financières au bilan de RFF était de 33 669 M€<sup>46</sup>.

La dynamique du contrat de performance qui prévoyait un amorçage de la réduction de la dette de RFF entre 2020 et 2025 s'est ainsi enrayer compromettant les perspectives de remboursement et fragilisant la solidité financière de RFF.

## **B - Les cofinancements régionaux et le plan de relance ont contribué à un décalage initial du plan de rénovation au profit des lignes régionales**

Le plan de rénovation du réseau fait l'objet de cofinancements entre RFF, l'État et les régions dans le cadre des contrats de projet État-régions complétés pour certaines régions par des « *plans rails* » spécifiques.

Le volet ferroviaire des CPER signés pour la période 2007-2013 a ainsi été amplifié, notamment par les régions Midi-Pyrénées, Limousin et Auvergne qui l'ont complété par l'élaboration de « *plans-rails* » afin d'accroître les volumes de renouvellements prévus. À titre d'exemple,

---

<sup>46</sup> Ce montant est en progression constante :

- 2007 : 29 231 M€
- 2008 : 30 647 M€
- 2009 : 30 443 M€
- 2010 : 32 133 M€.

(Source : *rapports financiers annuels de RFF*)

l'ensemble des investissements en cours et programmés en Midi-Pyrénées jusqu'à 2013 représente un total d'environ 800 M€ dont un peu plus de 300 M€ cofinancés avec RFF et 500 M€ à la charge de la région.

Le plan de relance de l'économie adopté en 2008 a conduit à une accélération du volet ferroviaire des contrats de projet État-Région. Une partie des opérations inscrites aux CPER prévoyait en effet la réalisation de travaux de régénération. Sur l'enveloppe de 300 M€ allouée à RFF dans le cadre du plan de relance, environ 200 M€ ont été affectés aux investissements de rénovation du réseau. Le solde a permis d'accélérer les opérations d'amélioration de la qualité du réseau avec le financement dans 41 gares de travaux d'amélioration de l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite.

Au total, par le biais des CPER dont le volet ferroviaire a été renforcé par les plans rails et par le plan de relance, le réseau régional a largement bénéficié du plan de rénovation. Comme cela a été indiqué précédemment, ces cofinancements régionaux, joints au coût moindre des travaux sur le réseau secondaire, ont exercé un effet de levier pour accélérer l'allocation de crédits au profit du réseau secondaire, alors que le renouvellement du réseau principal prenait du retard, sans que ces crédits aient pour autant été orientés exclusivement vers la partie la plus fréquentée de ce réseau secondaire.

## **C - Les perspectives futures: l'accroissement des incertitudes**

### **1 - La poursuite du plan de rénovation sur la période 2011-2015 renforce l'impasse financière dans laquelle se trouve le secteur ferroviaire**

Les financements prévus pour la poursuite du plan de rénovation du réseau sur 2011-2015 sont les suivants :

**Tableau n° 28 : Financement futur de l'effort de rénovation**

M€	2012	2013	2014	2015
CAF avant coût de l'endettement financier net et impôts	1 999	2 106	2 271	2 443
Coût de l'endettement financier net	1 404	1 369	1 431	1 556
Impôts payés	0	12	18	24
CAF après coût de l'endettement financier net et impôts	594	725	822	863
Produit de cession	155	153	153	190
Subventions affectées à la rénovation	495	645	552	408
<b>Ressources disponibles pour financer les investissements de rénovation</b>	<b>1 244</b>	<b>1 523</b>	<b>1 526</b>	<b>1 461</b>
 Investissements de rénovation	2 267	2 974	2 957	2 876
 <b>Insuffisance de ressources = endettement</b>	<b>- 1 023</b>	<b>- 1 450</b>	<b>- 1 430</b>	<b>- 1 415</b>

*Source : RFF*

Ce tableau traduit l'accentuation du décrochage entre la poursuite du plan de rénovation du réseau, qui nécessite une accélération des dépenses d'investissement, et l'aggravation corrélatrice de l'endettement de RFF. Malgré l'amélioration attendue de la capacité d'autofinancement opérationnelle et des produits de cession, l'accroissement de la charge de la dette, couplé à la diminution des subventions affectées à la rénovation du réseau, ne permet pas de rééquilibrer le financement de la montée en puissance du programme d'investissement.

Il en résulte dès 2013 un besoin de financement structurel d'environ 1,4 Md€ pour assurer l'équilibre économique du réseau actuel, avant prise en compte des projets de développement. La dette de l'établissement public devrait donc augmenter fortement durant les prochaines années.

Compte tenu ces problèmes de financement, des interrogations sont parfois émises sur la légitimité de l'effort de renouvellement, au regard du coût instantané qu'il représente pour un bénéfice économique de long terme qui peut paraître aléatoire. Les comparaisons étrangères montrent néanmoins qu'un effort de renouvellement reste indispensable pour maintenir la performance du réseau, la spécificité française tenant au retard accumulé en ce domaine qui lui impose un effort massif de rattrapage concentré sur quelques années. Cela suppose une clarification des objectifs de l'État en la matière, alors que le cadre de cet effort tend à se brouiller depuis 2010.

## **2 - La clause de rendez-vous prévue par le contrat de performance a été abandonnée**

La programmation initiale 2011-2015 telle que le prévoyait le contrat de performance (objectif de 13 Mds€) envisageait un effort d'investissement de 9 Mds€ pendant cette période :

**Tableau n° 29 : Objectifs du contrat de performance pour 2011/2015**

<i>en M€ courants</i>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2011-2015</b>
Voies	1 045	1 183	1 269	1 237	1 231	5 965
Ouvrages d'art et ouvrages en terre	185	197	209	222	235	1 048
Traction Électrique	60	61	67	73	79	340
Signalisation et télécoms (hors GSMR)	299	307	317	326	336	1 585
Autres	24	25	25	26	27	127
<b>Total</b>	<b>1 613</b>	<b>1 773</b>	<b>1 887</b>	<b>1 884</b>	<b>1 908</b>	<b>9 065</b>

*Source : RFF*

Le contrat de performance prévoyait que l'année 2010 devait constituer une étape dans l'évaluation des choix de maintenance, ouvrant la possibilité d'une modulation à la hausse de l'objectif industriel de renouvellement sur la période 2008-2015, en portant l'enveloppe globale de renouvellement de 13 Md€ à 14 Md€ au cours de cette période. L'examen à mi-parcours du contrat de performance a été engagé au second semestre 2010 par RFF, qui a proposé de confirmer cet ajustement à la hausse du plan de rénovation (pour respecter la recommandation du rapport Rivier) et sollicité l'ajustement de ses ressources (notamment humaines) que l'établissement estimait nécessaires pour respecter sa feuille de route. La programmation proposée dans ce cadre envisageait une augmentation de l'effort de 800 M€ (passant de 9,06 Md€ à 9,85 Md€ sur 2011-2015), essentiellement concentrée sur le renouvellement de voies (600 km de voies supplémentaires sur 2013-2015), portant l'ensemble de l'enveloppe de rénovation sur 2008-2015 de 13 à 14 Md€.

Les échanges intervenus en 2011 à ce titre entre RFF et sa tutelle n'ont pas permis de revoir le contrat initial. Aucun bilan formel n'a donc été effectué avec l'État, qui n'a pas donné suite au souhait de RFF de voir l'enveloppe passer de 13 à 14 Md€. La question est en fait posée de savoir si le contrat de performance, et le plan de rénovation du réseau

qu'il contient, restent des documents de référence pour l'État, ou s'il les considère comme obsolètes, notamment du fait de l'impact de la crise économique survenue immédiatement après sa mise en œuvre. Cette incertitude marque les positions des acteurs concernés, qui ne sont pas toujours en mesure de préciser si cette référence est toujours valide, quel est le terme de ce plan, et s'il aura un successeur.

Les réflexions en cours sur l'unification de la gestion de l'infrastructure pourraient conduire à définir un nouveau document dans un contexte institutionnel renouvelé, mais cette perspective reste floue en termes de calendrier. Or la programmation de l'effort de renouvellement a déjà dépassé le terme actuel de 2012 du plan de rénovation : l'insertion des plages-travaux dans le graphique de circulation de 2014 est déjà en cours de définition, tandis que la programmation des chantiers, qui s'effectue avec un préavis d'au moins cinq ans, nécessiterait une vision au moins jusqu'en 2017. C'est donc dès maintenant que les perspectives futures de l'effort de renouvellement à partir de 2013 doivent être tracées.

Compte tenu de l'importance des efforts qui restent à fournir pour endiguer le vieillissement du réseau et, probablement, faire face à de nouveaux besoins non anticipés que révèlent les premiers résultats de la mission d'actualisation de « *l'audit Rivier* », il apparaît nécessaire que soit rapidement engagée la définition d'un nouveau plan de rénovation du réseau et que son financement soit clarifié. Ceci supposera pour l'État des arbitrages difficiles d'allocation des ressources financières entre maintenance et développement du réseau, et, à plus long terme, sur la consistance même du réseau.

## **V - La question de l'équilibre des ressources entre maintenance et développement et celle de la dimension du réseau**

### **A - La question de la répartition des ressources entre maintenance et développement du réseau**

La Cour formulait en 2008 dans son rapport thématique sur le réseau ferroviaire la recommandation suivante : « une priorité plus forte doit être donnée aux dépenses de renouvellement des équipements sur les investissements de développement. ».

Si un effort a été consenti sur la maintenance, et, au sein de celle-ci, sur le renouvellement, on ne peut pas actuellement conclure que cette recommandation ait été suivie d'effet et qu'une priorité ait été donnée au renouvellement par rapport au développement de nouveaux équipements. La répartition des dépenses consacrées par RFF au développement du réseau ferroviaire et à sa maintenance entre 2006 et 2011 ne montre pas un rééquilibrage vers la maintenance :

**Tableau n° 29 : Répartition des dépenses de développement et de maintenance**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Total	Évolution 2011/2006
Investissements de développement	1 183	1 355	1 570	1 572	1 387	2 182	<b>9 249</b>	84%
Maintenance	2 839	2 945	3 236	3 596	3 651	4 102	<b>20 369</b>	44%
<i>dont investissements de rénovation<sup>47</sup></i>	<i>1 034</i>	<i>1 056</i>	<i>1 299</i>	<i>1 639</i>	<i>1 705</i>	<i>2 069</i>	<i>8 802</i>	<i>100%</i>
<i>dont entretien</i>	<i>1 805</i>	<i>1 889</i>	<i>1 937</i>	<i>1 957</i>	<i>1 946</i>	<i>2 033</i>	<i>11 567</i>	<i>13%</i>
<b>Total</b>	<b>4 022</b>	<b>4 300</b>	<b>4 806</b>	<b>5 168</b>	<b>5 038</b>	<b>6 284</b>	<b>29 618</b>	<b>56 %</b>
Part des dépenses de développement	29%	32%	33%	30%	28%	35%	<b>31%</b>	
Part des dépenses de maintenance	71%	68%	67%	70%	72%	65%	<b>69%</b>	

*Source : données RFF retraitées Cour des comptes*

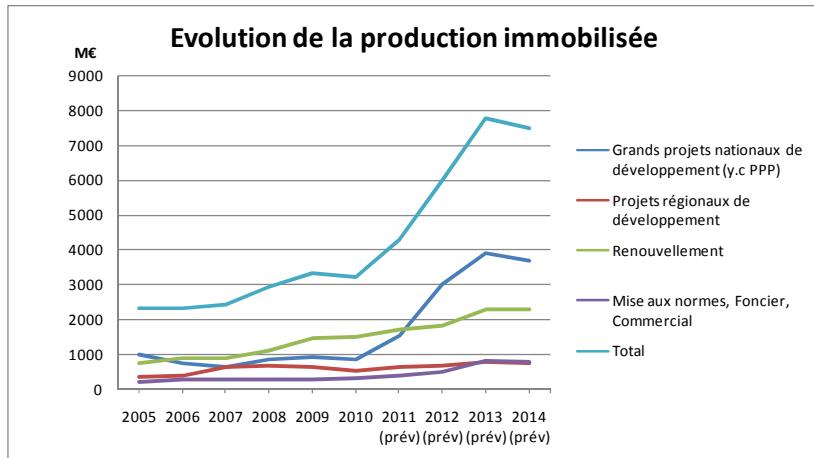
Au cours de la période 2006-2011, la répartition entre les dépenses consacrées au développement du réseau ferroviaire et celles consacrées à sa maintenance est relativement constante : la part consacrée au développement du réseau ferroviaire représente ainsi 31 % des dépenses contre 69 % pour la maintenance, les premières ayant progressé plus rapidement (+ 84 %) que les secondes (+ 44 %).

Néanmoins, si on retient uniquement les dépenses d'investissement, les investissements de rénovation, malgré leur forte progression, restent inférieurs sur la période aux investissements de développement (8 802 M€ contre 9 249 M€). Si l'on ajoute à ces investissements de développement ceux exécutés dans le cadre des « partenariats public/privé », les investissements réalisés à partir de 2011 au titre du renouvellement ne constituent plus qu'un peu plus de la moitié des investissements sur le réseau.

---

<sup>47</sup> Jusqu'en 2007, les investissements de rénovation correspondent aux dépenses de maintien du réseau (renouvellement, sécurité, qualité de service offert à la clientèle et autres). A partir de 2008 et de la signature du contrat de performance, ils regroupent les opérations de renouvellement, les opérations d'amélioration de la qualité du réseau, les investissements commerciaux pour le fret auxquels s'ajoutent en 2011 les interventions de maintenance individualisées et suivies (IMIS).

**Tableau n° 30 : Répartition des investissements**



Source : RFF

La recommandation de la Cour émise en 2008 reste d'actualité : le développement du réseau à grande vitesse (qui recouvre les projets de LGV en cours auxquels il convient d'ajouter, selon le Grenelle de l'environnement, l'objectif de 2 000 km de lignes nouvelles à l'horizon 2020 et 2 500 km au-delà) pose un problème croissant d'allocation de moyens, qu'ils soient financiers, humains ou industriels, au détriment de la rénovation du réseau existant.

La question de l'arbitrage entre la maintenance des infrastructures existantes et le développement des réseaux prend, au demeurant, une acuité croissante. L'avant-projet consolidé de « schéma national des infrastructures de transports » (SNIT) pose maintenant le principe de la priorité de l'effort de maintenance sur le développement des infrastructures (« ce nouveau projet confirme (...) la priorité donnée à l'amélioration des réseaux existants »). Les Assises du ferroviaire sont arrivées à une conclusion similaire en considérant que « la rénovation prioritaire du réseau doit se traduire par une réorientation des financements consacrés aujourd'hui au développement, sous réserve naturellement des opérations déjà décidées ».

La Cour, qui approfondit ce sujet à l'occasion de contrôles en cours sur RFF et sur la pertinence économique des lignes à grande vitesse, ne peut que renouveler sa recommandation de privilégier les investissements de rénovation du réseau ferroviaire, position qui semble au demeurant faire actuellement consensus.

## B - La question de la dimension du réseau

### 1 - La question des voies de service

Le rapport Rivier avait signalé l'importance pléthorique des voies de service<sup>48</sup> et suggérait le démantèlement progressif de 30 % des voies entretenues et de la totalité des voies très faiblement entretenues, ainsi qu'une simplification des voies et installations de voies dans les gares. Bien que non incluses dans le réseau ferré national, l'entretien, même partiel, de ces voies, pèse sur le budget de la maintenance.

RFF et SNCF-Infra ont entamé depuis un inventaire, bientôt achevé, de ce patrimoine. La solution envisagée pour certaine de ces voies est une privatisation permettant à des opérateurs ferroviaires de proximité de les occuper, moyennant loyer, pour plusieurs années et d'y effectuer des travaux d'entretien. Cette perspective reste actuellement d'application très limitée et un certain flou semble encore régner entre les deux EPIC sur la situation et le sort de certaines voies de service.

### 2 - Une absence d'avancée sur la dimension du réseau

Le rapport Rivier avait relevé en 2005 que l'une des principales contraintes qui s'imposaient à la politique de maintenance était la taille du réseau français, et l'importance des lignes à faible trafic, qui pesaient sur les coûts de la maintenance. Il relevait que « *la plupart des pays européens ont procédé, au cours des 40 dernières années, à la fermeture de nombreuses lignes à vocation régionale (...) dont l'existence ne se justifiait plus d'un point de vue socio-économique* ». Dans son rapport thématique de 2008, la Cour avait recommandé d'*« examiner l'utilité sociale, économique et environnementale des lignes à faible trafic et (d') arrêter leur exploitation lorsque leurs avantages sont inférieurs à leurs coûts »*.

Il apparaît souhaitable d'interrompre la tendance au surinvestissement sur les lignes régionales. Cela passe d'abord par la limitation des coûts de gestion de ces lignes : le thème de l'adaptation des politiques de maintenance régionale est l'un des sujets de réflexion du « *plateau commun* » réunissant RFF et SNCF-Infra. Dans un cadre budgétaire contraint, et en fonction de priorités liées au volume de trafic de chacune de ces lignes, il s'agit de réduire les coûts de maintenance de cette partie du réseau et d'accepter des niveaux d'entretien plus faibles

<sup>48</sup> Voies non incluses dans le réseau ferré national, comprenant des voies de garage, de triages, de gares. Elles représentaient 15 000 km en 2005. Tout en pesant sur la charge d'entretien, elles sont pour certaines dans un état très médiocre.

sur les lignes les moins utilisées. Cette politique a néanmoins ses limites, qui sont celles de la sécurité des trafics. Le recours à des opérateurs ferroviaires de proximité (OFP), parfois évoqué, pour gérer et entretenir une ligne, reste à ce stade une solution marginale, et ne peut présenter d'intérêt que pour un axe limité de fret.

Ce rééquilibrage des investissements passe également par un pilotage plus ferme de l'allocation des moyens budgétaires, en évitant, notamment, que l'octroi d'enveloppes de renouvellement aux échelons régionaux de RFF n'aboutisse, par un effet de proximité, à privilégier des projets sur des lignes à faible trafic. RFF a engagé avec ses directions régionales, en liaison avec SNCF-Infra, une réflexion sur la stratégie de maintenance, s'appuyant notamment sur une meilleure prise en compte du critère de fréquentation des lignes. Plus globalement, il pourrait être suggéré, comme la proposition en a été faite dans le cadre des Assises du ferroviaire, que RFF se fixe comme règle absolue que l'enveloppe de renouvellement allouée aux lignes 7 à 9 ne puisse plus dépasser le niveau actuellement atteint (234 M€ en 2011).

Mais le constat effectué en 2005 par l'audit Rivier sur la taille excessive du réseau français reste valable en 2012, avec 11 200 km de voies sur lesquelles circulent moins de 20 trains par jour (37 % du réseau) et 6 400 km avec moins de 10 trains par jour (21 % du réseau), une partie de ce réseau ayant fait depuis l'objet d'investissements de renouvellement, y compris dans sa partie la moins utilisée. De 2006 à 2011, seuls 556 km de lignes ont fait l'objet de fermetures, tandis que le réseau structurant augmentait de près de 1000 km.

Aucune réflexion ni évaluation d'ensemble ne semble avoir été réellement menée sur la consistance du réseau et aucun redimensionnement de celui-ci n'a été entrepris : la seule action menée a été la pratique des « *renoncements* » qui ne saurait être une solution de long terme. Le réseau supportant les plus faibles trafics, malgré ces « *renoncements* », continue à peser sur l'entretien, ne serait-ce que par la charge de surveillance, et donc d'astreinte en personnels de la SNCF, qu'il représente. Il a par ailleurs été signalé précédemment qu'une part notable du besoin de renouvellement d'ouvrages d'art et d'ouvrages en terre qui se profile sur le long terme va concerner cette partie du réseau.

La tutelle évoque la sensibilité de cette question pour les acteurs locaux, par ailleurs liée à celle de la consistance des transports régionaux et des besoins du fret ferroviaire. Elle considère ainsi avec scepticisme une approche globale de redéfinition de la taille du réseau et n'envisage qu'une « *approche pragmatique* » au cas par cas, portant sur des portions de réseaux.

La Cour est consciente de la difficulté de ces choix, d'autant que le gain économique de telles décisions ne se manifeste que sur le long terme. Elle recommande néanmoins que l'État s'engage, en liaison avec les collectivités concernées, dans un processus de fermeture des lignes à faible trafic dont la maintenance, même réduite, mobilise une ressource financière toujours plus rare et coûteuse.

De telles décisions, pour être économiquement pertinentes et acceptées de ces collectivités, ne peuvent être le fruit d'une approche dogmatique ou technocratique, mais se fonder sur une connaissance fine de la fréquentation du réseau. Afin d'éclairer les choix en ce domaine, qui supposent une concertation entre l'État et les régions, la Cour renouvelle sa recommandation, formulée dans son rapport public thématique de 2009 sur les transports express régionaux, d'encourager la réalisation « *d'audits de l'opportunité financière et écologique du maintien des services ferroviaires sur des lignes supportant un trafic inférieur à un seuil minimum à fixer (par exemple moins de 10 trains par jours)* »<sup>49</sup>.

#### *CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS*

*A la suite des conclusions alarmantes de l'audit Rivier en 2005, l'État met en œuvre à partir de 2006 un effort sans précédent de rénovation du réseau. L'effort de renouvellement de la voie s'est néanmoins révélé déséquilibré au profit du réseau secondaire et au détriment du réseau structurant. La saturation de l'appareil de production crée par ailleurs un retard dans le renouvellement de certains constituants, tandis que des besoins de renouvellement non prévus apparaissent à l'issue du récent audit d'actualisation de l'état du réseau.*

*Le plan de rénovation n'est pas en mesure d'enrayer le vieillissement du réseau, dont l'âge moyen continue de croître, notamment sur le réseau structurant. La part entre dépenses de renouvellement et dépenses d'entretien tend maintenant à s'équilibrer, mais un effort d'investissement important reste à fournir pour espérer atteindre une décrue durable de ces dernières à compter de 2020.*

*Après la disparition en 2009 de la subvention de rénovation, RFF doit financer l'effort de renouvellement par un recours croissant à l'endettement. Le plan de rénovation n'ayant pas fait l'objet à ce jour d'une réévaluation, l'incertitude demeure sur la trajectoire de*

---

<sup>49</sup> Recommandation n°3 en conclusion du rapport public thématique sur les transports express régionaux.

*financement au-delà de son terme de 2012, alors que l'effort doit se poursuivre très au-delà de cette échéance.*

*Si un certain consensus commence à apparaître pour constater que la priorité doit être donnée, dans un contexte financier contraint, au financement des investissements de maintenance par rapport aux projets de développement, ce rééquilibrage ne se constate pas encore dans les faits.*

*La question reste en revanche posée de la consistance du réseau : sans diminution de la taille de ce dernier, la maintenance du réseau sera confrontée à la poursuite d'un inéluctable renchérissement des coûts.*

*La Cour formule en conséquence les recommandations suivantes :*

*3 - définir un nouveau cadre pluriannuel pour poursuivre l'effort de rénovation du réseau et succéder au plan actuellement contenu dans le contrat de performance de 2008 conclu entre l'État et RFF, fournissant un pilotage de cet effort jusqu'à la fin de la décennie ;*

*4 - dans le contexte de l'aggravation de l'endettement de RFF, concentrer en priorité les moyens financiers sur la préservation du réseau existant par rapport aux projets de développement, et, particulièrement, sur la rénovation du réseau structurant par rapport au réseau à faible trafic ;*

*5 - hiérarchiser les lignes ferroviaires du réseau secondaire par ordre d'utilité décroissante, permettant à l'État, en relation avec les collectivités concernées, d'engager un programme de substitution des lignes les moins fréquentées par des liaisons par autocars ; appuyer cette hiérarchisation sur des bilans financiers, sociaux et écologiques du réseau secondaire.*

## Conclusion générale

La réforme ferroviaire de 1997 a créé un système complexe qui a particulièrement pesé sur la gestion de la maintenance du réseau. « L'unification des métiers de l'infrastructure », annoncée fin 2011 par la ministre de l'environnement et du développement durable, à l'issue des Assises du ferroviaire, paraît, malgré sa nature hypothétique et ses contours encore flous, susceptible de remédier à une grande part des dysfonctionnements résultant de la difficile cogestion de la maintenance par les deux entreprises, en identifiant un responsable unique chargé de garantir l'optimum global de gestion de l'infrastructure.

Ce sera l'un des défis de cette éventuelle réforme de porter remède aux déficiences nées de cet éclatement institutionnel sans faire disparaître l'émulation méthodologique qu'elle avait néanmoins apportée. Cela suppose la définition d'un nouveau contrat de performance et son suivi exigeant par la tutelle, s'appuyant sur des évaluations indépendantes et des mécanismes d'intérressement plus motivants.

Le maintien de la performance du réseau appellera également une forte implication de la tutelle, visant à la fois à réservrer une ressource financière raréfiée à la maintenance par rapport au développement de nouvelles infrastructures et à poser, en liaison avec les collectivités locales concernées, la question de la dimension de ce réseau.

## **Annexes**

**ANNEXE 1 : DEMANDE D'ENQUETE**

23/11/2011

**SÉNAT**

COMMISSION DES FINANCES

*République Française*

LE PRÉSIDENT

IVP/mn - 11-555

Paris, le 21 novembre 2011

Monsieur le Premier président,

J'ai l'honneur de vous demander, au nom de la commission des finances du Sénat, la réalisation par la Cour des comptes, en application de l'article 58-2<sup>e</sup> de la loi organique du 1<sup>er</sup> août 2001 relative aux lois de finances, de cinq enquêtes portant respectivement sur :

- le Centre national du cinéma et de l'image animée (CNC)
- l'entretien du réseau ferré national ;
- les frais de justice ;
- le recensement et la comptabilisation des engagements hors bilan de l'Etat ;
- la gestion du patrimoine immobilier des Centres Hospitaliers Universitaires (CHU).

En outre, en application de l'article L. 135-5 du code des jurisdictions financières, je vous serais reconnaissant de bien vouloir me transmettre le relevé d'observations définitives concernant le centre national de développement du sport (CNDS) dont les conclusions pourraient faire l'objet d'une audition pour suite à donner.

Comme nous en étions convenus, le choix de ces sujets a fait l'objet d'échanges préalables entre le secrétariat de la commission des finances et le Rapporteur général de la Cour des comptes.

Il a été ainsi décidé que les trois premières enquêtes, dont l'une relative aux frais de justice constitue le suivi d'une enquête réalisée par la Cour en 2005 pour la commission des finances, seraient intégrées au programme de travail de la Cour des comptes de 2012, afin de pouvoir être remises au Sénat dans le délai de huit mois imposé par la loi organique sur les lois de finances.

Les deux dernières enquêtes seront reportées en vue d'une transmission dans le courant du premier semestre 2013.

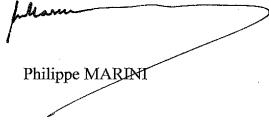
J.

**Monsieur Didier MIGAUD**  
Premier président de la Cour des comptes  
13, rue Cambon  
75100 PARIS CEDEX 01

Cet échelonnement des demandes d'enquêtes permettra une meilleure programmation des auditions pour suite à donner qui sont un élément central de leur mise en valeur, au bénéfice de nos deux institutions.

En outre, il a été convenu qu'à l'issue des réunions de cadrage organisées entre les rapporteurs spéciaux à l'origine de ces demandes et les présidents de chambre et rapporteurs chargés des enquêtes, nous formaliserions, par écrit, la définition exacte du périmètre des enquêtes.

Je vous prie de croire, Monsieur le Premier président, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.



Philippe MARINI

**ANNEXE 2 : PERSONNES RENCONTREES****1. RFF**

1. Alain Quinet, directeur général délégué
2. Patrick Persuy, directeur général adjoint
3. Christian Cochet, directeur général adjoint « *opérations* »
4. Serge Michel, directeur de la rénovation du réseau
5. Thierry Bombezin, directeur du projet NPIC
6. François Meyer, directeur du service achats

**2. SNCF**

7. David Azéma, directeur général délégué
8. Pierre Izard, directeur général de la branche « *infrastructure* »
9. Valérie Champagne, directrice « *stratégie-contrats* »
10. Vincent Maumy, directeur d'affaires entretien et régénération
11. Alain-Henri Bertrand, directeur de la circulation ferroviaire
12. Gilles Cheval, direction de la circulation ferroviaire
13. Jean-Yves Meraud, direction de la circulation ferroviaire

**3. MEDDTL**

14. Daniel Bursaux, directeur général des infrastructures, des transports et de la mer
15. Fabien Balderelli, sous-directeur du développement et de la gestion des réseaux ferroviaires et fluviaux et des investissements portuaires
16. Henri Peyrafitte, adjoint au sous-directeur du développement et de la gestion des réseaux ferroviaires et fluviaux et des investissements portuaires

**4. Direction du budget**

17. Laurent Machureau, sous-directeur 4<sup>ème</sup> sous-direction

18. Antoine Seillan, chef de bureau

19. Maël Robin, 4<sup>ème</sup> sous-direction

### **5. Agence des participations de l'Etat**

20. Alexis Kohler, sous-directeur transports et audiovisuel

21. Tanguy Stehelin, chef du bureau opérateurs de transport – secteur ferroviaire

22. François Lavoué, chargé d'affaires, opérateurs de transport secteur ferroviaire

### **6. Mission de contrôle économique et financier des transports**

23. Noël de Saint-Pulgent, chef de la Mission de contrôle économique et financière des transports

24. Jean-Louis Sauvestre, Mission de contrôle économique et financière des transports

25. Marc Wolf, Mission de contrôle économique et financière des transports

### **7. Ecole polytechnique fédérale de Lausanne**

26. Dr Pan Tzieropoulos, directeur du LITEP intermodalité des transports

27. Yves Putallaz, expert EPFL

### **8. Inspection générale des finances**

28. Claude Sardais, inspecteur général des finances