

**Conseil général de l'environnement et
du développement durable**

**Avis délibéré sur les bilans LOTI
des LGV Rhône-Alpes et Méditerranée**

Rapporteurs de la Commission spéciale
Jean-Noël CHAPULUT
Jean-Pierre TAROUX

version du 11 juillet 2008

Sommaire

I. La méthodologie du bilan

- 1.1. les aspects relatifs aux coûts
- 1.2. les aspects relatifs aux trafics et aux recettes
- 1.3. les bilans économiques et socioéconomiques
- 1.4. l'aspect environnemental
- 1.5. le développement économiquement
- 1.6. l'équité sociale

II. La qualité des réalisations

- 2.1. les coûts d'investissements prévus sont respectés , pas les coûts d'exploitation
- 2.2. les prix, les trafics et les recettes
- 2.3. les taux de rentabilités sont très inférieurs à ceux qui étaient annoncés

III. Les leçons à en tirer.

- 3.1. les LGV restent des opérations dont les bilans économiques comme socio-économiques restent tendus.
- 3.2. Mieux préparer les bilans ex post.
- 3.3. Mieux préparer les dossiers de DUP
- 3.4. Progresser sur la méthodologie et la recherche
- 3.5. diffuser les connaissances actuelles en matière de bilan LOTI

IV. les préconisations

- 4.1. rappel des préconisations faites lors des bilans précédents
- 4.2. nouvelles propositions

Projet d'avis sur les LGV Rhône Alpes (LN4) et Méditerranée (LN5)

Le choix de faire un seul avis sur les LGV Rhône-Alpes et Méditerranée, et bien sûr les gares nouvelles, a été fait au moment où RFF a programmé la réalisation de ses bilans. Si près de 7 ans séparent les mises en service de ces 2 lignes, la réalisation des bilans a été assez rapprochée et finalement moins d'un an, octobre 2006 pour la LN 4 (LGV Rhône Alpes), juillet 2007 pour la LN 5 (LGV Méditerranée), sépare l'achèvement de ces bilans. Or la LN 5 est en grande partie le prolongement de la LN 4. Ainsi, le trafic de référence pour la LN 5 est le trafic projet de la branche Méditerranée de la LN 4. Surtout, la méthodologie des deux études est la même. Ceci nous a conduits à présenter un avis commun s'appuyant sur 3 rapports distincts : ceux sur les bilans faits par RFF des deux LGV et celui de la SNCF sur les gares nouvelles de la LN 5. L'avis est présenté avec 3 rapports d'analyse de ceux des maîtres d'ouvrage.

Il convient de rappeler en introduction que l'objectif d'un bilan LOTI est double : évaluation a posteriori de l'opération certes mais aussi évaluation de la qualité de l'information donnée au public avant de lancer l'opération.

I La méthodologie du bilan

Il faut d'abord préciser que l'élaboration de ces bilans a été pilotée par un comité rassemblant principalement RFF, la SNCF et le CGEDD¹, la DGMT et la DGAC ayant participé à certaines réunions. Ceci n'a pas empêché, une fois les bilans rendus, les rapporteurs du CGEDD de demander des informations complémentaires aussi bien à la SNCF qu'à RFF qui ont répondu par des notes annexées aux rapports. Globalement, le travail collectif, même si les positions divergent sur certains points, a été très important.

Les rapporteurs JN CHAPULUT et JP TAROUX ont demandé le concours de l'Inspection Générale de l'environnement (M. JL VERREL) pour le bilan de la LN 5.

Une question préliminaire est le champ du bilan. Les présents bilans, bien que présentés par RFF, sont étudiés pour l'essentiel comme ceux des lignes nouvelles précédentes, c'est-à-dire par un opérateur intégré fictif regroupant le gestionnaire d'infrastructure et l'exploitant ferroviaire. A titre documentaire, un bilan séparé par acteur a été esquissé pour la LN 5.

Pour le prochain bilan, celui de la LGV Est, le bilan du gestionnaire devra être établi séparément d'autant plus qu'il y aura au moins deux transporteurs. Les problèmes méthodologiques qui en résultent sont abordés dans la troisième partie de l'avis.

1.1 Les aspects relatifs aux coûts

L'analyse des coûts d'investissement de l'infrastructure en référence comme en projet, a priori comme a posteriori n'a pas présenté de difficultés. Il en a été de même pour les investissements érudés.

¹ Conseil général de l'environnement et du développement durable (nouvelle entité administrative regroupant le conseil général des ponts et chaussées et l'inspection générale de l'environnement).

Malgré la complexité de l'affectation des investissements en matériel roulant à une ligne déterminée, il en a été de même pour ce poste. Cependant les coûts du matériel nécessaire en cours d'exploitation pour faire face à l'augmentation du trafic ne sont que des estimations qui dépendent des hypothèses d'évolution de trafic prises.

Les difficultés ont été nettement plus importantes pour les coûts relatifs à l'entretien et l'exploitation. Pour ce poste, les données des évaluations a priori se sont encore révélées très insuffisantes. De plus, les analyses des écarts importants de différentiels ne sont pas faciles à interpréter, la définition de la situation de référence étant probablement insuffisamment précise.

Globalement, les analyses relatives aux coûts d'investissement sont sans conteste fiables, ce qui était moins le cas pour les LGV précédentes. Pour les dépenses d'exploitation et d'entretien, des progrès sont encore nécessaires.

Les subventions représentent qu'une part faible des coûts d'investissements. Pour la LN 4 elles proviennent des collectivités locales pour le financement de la gare de St Exupéry, ce qui représente 7% du coût total des investissements (ligne nouvelles, investissements connexes et gares).

Pour la LN5 les subventions proviennent de l'Etat et de l'Union Européenne pour les infrastructures (respectivement 416,1 M€2003² et 19,6 M€2003) et des collectivités locales pour les trois gares nouvelles (47,7 M€2003) soit au total 11% du coût total des investissements.(ligne nouvelles, investissements connexes et gares).

1.2 Les aspects relatifs aux trafics et aux recettes

Le volet trafic présente des difficultés méthodologiques considérables qui n'ont pas toutes été résolues malgré une grande amélioration des données et analyses.

L'opération a fait l'objet d'évaluations successives dont la synthèse a été faite sous une même forme en 1991, 1994, 1998 (évaluation interne à la SNCF dite bilan « Berlioz ») et bilan dit « Philippe Citroën » du 24 mai 2000 qui est évoqué en annexe du rapport joint sur la LGV Méditerranée).

Le trafic de référence³

C'est purement un concept qui prête donc à des interprétations contrastées : aucune observation ne peut légitimer les niveaux de trafic retenus dans l'hypothèse où l'opération n'aurait pas été réalisée : faut-il retenir une croissance après 2000 du trafic Ile de France-Méditerranée sans LGV 5 de 1,4% comme retenu dans le bilan ou de 2% comme il était prévu dans les études a priori⁴? Certes, on peut s'appuyer sur des relations économétriques ou sur les trafics observés sur d'autres itinéraires mais les parallèles sont souvent fragiles. Ainsi, l'évolution des trafics ferroviaire et aérien entre l'Ile de France et Strasbourg, avant mise en

2 La subvention avait été évaluée sur la base d'une rentabilité économique égale au taux d'intérêt des emprunts de 8%. Le taux d'intérêt effectif est compris entre dans une fourchette de 4 à 6%. Aussi la rentabilité réelle ayant été de 4,1% (cf §2,3) la subvention ex ante apparaît comme cohérente.

3 Le trafic de référence est celui que l'on aurait observé si l'opération n'avait pas été réalisée. Les hypothèses correspondantes sont développées dans les rapports joints.

4 Pour la SNCF, cette baisse est liée à une moindre croissance du PIB, estimée à 2,5% par an lors de l'enquête et qui n'a atteint que 1,9%.

service de la LGV, montre une forte croissance du trafic ferroviaire⁵ et une décroissance du trafic aérien entre 1996 et 2006.

Ile de France - Strasbourg (base 100 en 1997)

Zone à zone	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Mode ferroviaire	100	106	106	115	116	120	120	129	139	140
Mode aérien	100	101	106	98	95	90	85	86	84	83
Modes ferroviaire et aérien	100	103	106	105	104	102	99	103	106	106

De plus, le trafic de référence n'a de sens que si une tarification de référence est définie, les prix ayant une influence (élasticité) sur le trafic. Or la tarification de référence a aussi fait l'objet de débat : quel aurait été le produit moyen si la LGV n'avait pas été réalisée ? Et les modulations de la tarification auraient-elles été identiques ?

Le débat porte aussi sur les services. Ainsi, la SNCF estime que le trafic des ID TGV, lié à l'innovation commerciale plus qu'à la durée du trajet, devrait aussi figurer en trafic de référence (IDTGV a été mis en service sur les lignes du Sud Ouest : Paris Toulouse et Paris Bayonne en même temps que sur les lignes du Sud Est). Ce n'est pas l'opinion des rapporteurs du CGPC qui estiment que l'impact commercial est fortement lié à la qualité du produit (vitesse, fréquence, confort) et que la clientèle des ID TGV est une partie de la clientèle globale du TGV Méditerranée. Seules des enquêtes de clientèle pourraient permettre de trancher cette question.

Du fait du « yield management », les données relatives aux produits moyens ne sont pas faciles à interpréter.

La SNCF a introduit dès 1993 une tarification dite « yield management »⁶, qui prend en compte notamment le taux d'occupation prévisionnel et l'anticipation de la commande par rapport à la date de voyage. Cette politique a été considérablement amplifiée et sophistiquée, avec la création de nouveaux produits comme les Prem's ou l'ID TGV depuis le début des années 2000. Dans un tel cadre, on ne peut évoquer l'évolution des tarifs mais plutôt du produit moyen.

La variation du produit moyen est le rapport entre les recettes supplémentaires, entre la situation projet et la situation de référence, et le trafic supplémentaire en voy-km. Elle est fonction non seulement de l'évolution des prix mais aussi de la répartition de la clientèle entre 1ère et 2ème classe. Le rapport entre le prix moyen de chacune des classes, qui n'est plus une donnée constante, a aussi un impact sur le produit moyen. Il est très difficile de comparer la situation a priori à la situation après réalisation du projet sans analyse assez fine des prix. Mais la SNCF pour protéger le secret commercial ne donne que des informations limitées sur les prix pratiqués.

L'analyse des évolutions de trafic

Comme on le verra plus loin, les prix et les trafics n'ont bien sûr pas évolué comme il était prévu, ceux de la concurrence non plus. Mais les différences ne sont pas si considérables en ce qui concerne les trafics observés. Les explications demandent donc une certaine sophistication et on ne dispose pas de données nécessaires à cette mesure, en particulier pour les prix du transport ferroviaire comme du transport aérien. Le produit moyen, que l'on ne

5 Il convient de remarquer que cette OD a bénéficié d'investissements spécifiques liés à la mise en service de TEOZ.

6 La meilleure traduction serait « optimisation tarifaire ».

connaît d'ailleurs pas pour le transport aérien, ne semble pas une donnée suffisante. Les rapporteurs ont demandé, tard il est vrai, des données plus détaillées à la SNCF qui figurent dans le rapport de la LN 5.

Une des incertitudes importantes est l'élasticité du trafic au prix. La réaction du client à une variation de prix dépend de ses possibilités de choix. En sus de la concurrence, qui a diminué sur les liaisons vers l'Île de France⁷, le choix en déplacement ferré est plus important du fait du « yield management » qui donne la possibilité plutôt que de renoncer au voyage de modifier l'heure ou le jour. Cette situation peut conduire à diminuer l'élasticité.

Les experts retiennent en général une élasticité du trafic global au tarif ou au produit moyen de -0,7 qui est calculée sur une évolution de long terme donc fortement influencée par les modalités de tarification antérieures. Les rapporteurs estiment que l'élasticité aujourd'hui est, toutes choses égales par ailleurs⁸, certainement plus faible (-0,5 ?) avec la tarification inspirée du yield management, les voyageurs ayant un choix élargi, pas uniquement de prendre le train ou ne pas le prendre, comme c'était le cas avec un tarif unique, mais également de décaler leur voyage pour bénéficier de prix plus avantageux. Le changement de politique commerciale de la SNCF se traduit par la création d'une multiplicité de segments de marché remettant en cause l'évaluation économétrique classique de l'élasticité du volume de trafic au tarif moyen : il y a autant d'élasticité que de segments de marchés avec leur tarif propre. Ces élasticités en général négatives pourraient même être positives pour certains marchés⁹.

Il y aurait lieu également de faire simultanément des recherches sur les élasticités relatives, croisées, aux divers modes (ferroviaire, routier, aérien), pour apprécier les reports résultant de variations importantes affectant un mode (cf. en 2007-2008 l'effet des hausses de prix des carburants)

La répartition de l'évolution des trafics entre ses trois composantes - report de l'aérien, report du routier et trafic induit – est un sujet important et délicat du point de vue environnemental comme socio-économique. Les méthodes d'évaluation des reports de l'aérien vers le ferroviaire apparaissent assez robustes, malgré l'imprécision sur les données de référence, en raison du faible nombre de lignes aériennes concernées. En revanche, la méthode de partage entre report du trafic routier vers le ferroviaire et trafic induit apparaît assez incertaine, et mériterait d'être améliorée. Des campagnes d'enquêtes sont sans aucun doute nécessaires.

Les données sur le trafic marchandises sont rares

Mais la raison tient au peu d'impact des opérations sur ce trafic. Mais il n'apparaît pas si les conséquences des lignes nouvelles auraient pu être plus favorables.

Les projections de trafic et de recettes au-delà de 2006 (dernière année connue pour les trafics et les produits- moyens)

Le bilan LOTI ne peut être considéré comme un bilan définitif ex post puisqu'il porte aussi sur une période à venir, au moins jusqu'à 2020 ; ce n'est qu'à cette date que le bilan ex post pourra être arrêté. Aussi, les chiffres retenus pour les évolutions de trafic et de prix entre 2007 et 2020 ne sont que des hypothèses alors qu'ils ont un fort impact sur la rentabilité ex post des opérations.

7 Depuis la mise en service de la LGV Méditerranée, pour des raisons qui tiennent aussi à l'évolution propre du transport aérien, toutes les liaisons low cost de Paris vers la Méditerranée, hors Nice, ont été supprimées.

8 La SNCF estime que les liaisons vers la Méditerranée sont plus sensibles que la moyenne aux prix.

9 Pour illustrer cette remarque, on peut prendre l'exemple suivant : si la SNCF augmentait fortement ses prix les vendredi soir les plus chargés sur les destinations de week-end, elle ne perdrait probablement pas de clients. De plus certains clients évincés pour des raisons de prix décaleraient leurs dates ou horaires : le trafic augmenterait donc avec les prix. Bien sûr, il ne s'agit pas d'une recommandation.

Les hypothèses retenues par le groupe de travail sont notamment assez conservatoires en ce qui concerne les prix (stabilité prévue pour la LN 5 alors que le produit moyen a augmenté de 17% entre 2000 et 2004).

Deux points semblent importants pour porter un jugement sur l'évolution des trafics et des recettes:

1. Pour les trafics, la LN1 est déjà en limite de capacité les jours et heures les plus chargés. La demande va s'accroître du fait de la croissance de la demande sur les liaisons LGV déjà réalisées¹⁰. Face à cette situation, l'accroissement de la capacité par la mise en place de l'ERTMS n'est pas complètement déterminé ce qui entraîne une incertitude sur l'apparition de congestion sur cet axe¹¹
2. La SNCF prévoit une stabilité du produit moyen sur la Méditerranée du fait de la concurrence. Or, il n'existe plus de liaison radiale low cost sur la Méditerranée hors Nice¹². Il serait intéressant de rechercher si, et à quelles conditions économiques, de telles relations pourraient être rétablies. La concurrence d'Air France, motivée par l'alimentation du hub de Roissy, est probablement moins frontale que ne l'était celle des low cost.

De la même manière, la possibilité d'une concurrence ferroviaire mériterait de faire l'objet de simulations. L'exploitation des relations jonction est une illustration des difficultés économiques du cabotage, qui sera autorisé en 2010. En cas de concurrence élargie, les conditions d'exploitation qui permettraient à un nouvel entrant d'être compétitif mériteraient d'être étudiées précisément. Le « ticket d'entrée » est un paramètre décisif.

Si des progrès ont été faits dans l'analyse des trafics et des recettes, les données et enquêtes restent insuffisantes pour l'Etat et le gestionnaire d'infrastructures pour apprécier leur évolution future à moyen terme.

1.3 Les bilans économiques et socio-économiques

Même si les limites des bilans monétarisés, notamment en matière d'environnement et de développement économique, sont bien connues, les bilans restent un moyen solide d'appréciation de beaucoup d'aspects de l'opération.

L'impact des hypothèses sur les bilans économiques et socio-économiques est important

Beaucoup pensent qu'alors que le bilan a priori est une prévision, le bilan ex post est un résultat. Ce postulat est en fait largement inexact. D'abord, le TRI du bilan ex post dépend d'hypothèses méthodologiques comme par exemple la durée prise en compte (passer d'une durée de 20 ans à 40 ans se traduit par une augmentation d'un point du TRI). Mais, bien entendu, les hypothèses prises sur les trafics de référence et sur l'évolution des données économiques après 2006 (croissance économique, prix ferroviaires, trafics) ont un impact important sur les résultats.

10 L'apport de nouvelles lignes LGV, qui n'est pas pris en compte dans le bilan, accentue ce problème de capacité.

11 La SNCF estime qu'il sera difficile de dépasser 16 fréquences par heure.

12 Il convient d'indiquer cependant qu'une ouverture d'une liaison Beauvais- Marseille par la compagnie Ryanair a été ouverte le 2 Mai 2008 avec 4 fréquences par semaine (7 fréquences sont envisagées l'hiver prochain). Cependant même si la fréquence était de 1 vol par jour, l'offre en capacité restera marginale par rapport à celle de la SNCF.

En ce qui concerne le taux d'actualisation retenu pour le bilan économique, (contrairement à celui du bilan socio-économique qui est fixé par une instruction interministérielle), il reflète le coût du capital et donc le taux d'intérêt réel des emprunts (puisque les évaluations sont en monnaie constante) compte tenu du fait qu'il n'y a pas de fonds propres affectés au financement du projet.

Les incertitudes des bilans socio-économiques

Elles sont de trois ordres :

- Certaines valeurs tutélaires font l'objet de controverses ainsi et plusieurs effets externes (biodiversité, pollution de l'air d'origine aérienne.. .) ne sont pas pris en compte. Dans un document de type bilan LOTI, ce sont les valeurs correspondant au rapport BOITEUX 2¹³ qui sont retenues sauf si les valeurs des évaluations a priori sont différentes; dans ce cas soit on garde ces valeurs dans les bilans ex post soit on recalcule le bilan ex ante avec les valeurs de Boiteux II.
- Les données nécessaires aux calculs sont le plus souvent insuffisantes.
- Que ce soit pour les évaluations préalables ou pour les bilans LOTI, une évaluation des risques serait certainement nécessaire. Ainsi, pour les présents bilans LOTI, les conséquences d'une ouverture de la concurrence en 2010 sur les lignes internationales puis quelques années plus tard sur le trafic national ne sont pas prises en compte.

Le bilan socio-économique reste un instrument précieux pour apprécier la répartition du surplus entre l'exploitant et son client, pour voir les conséquences sur les différents acteurs du système de transport, enfin pour un ordre de grandeur de quelques coûts externes.

L'insuffisance de documentation des bilans a priori

Nous n'avons pas retrouvé les modalités de calcul ex ante des TRI économiques et socio-économiques. Les données sur les recettes sont un exemple fort : nous ne disposons pas des recettes en situation de référence ou en situation de projet dans les bilans a priori, d'ailleurs dans le bilan LOTI nous ne disposons que de recettes reconstituées ex post à partir des trafics et des produits moyens¹⁴. Nous devons raisonner sur le seul différentiel de recettes qui intègre les variations de trafic mais aussi les différences de prix, les produits et les tarifs ayant considérablement évolué. RFF a essayé de reconstituer les données mais les rapporteurs ne sont pas parvenus à une explication entièrement cohérente de l'écart entre les TRI a posteriori calculés à partir d'hypothèses connues et les TRI annoncés lors de l'enquête d'UP. Ceci amène à s'interroger sur la validité des TRI évalués ex ante et communiqués lors des enquêtes d'UP. Il serait utile d'auditer les opérations les plus récentes afin de connaître les modalités et les hypothèses économiques retenues pour le calcul du TRI dans les évaluations préalables.

Les bilans monétarisés restent un instrument précieux pour une synthèse partielle décrivant l'opération. L'effort ne doit pas être relâché pour que les bilans a priori soient correctement documentés pour permettre une analyse fondée des bilans a posteriori

1.4 L'aspect environnemental.

13 L'application anticipée de la valeur de la tonne de carbone préconisée par la commission QUINET aurait un effet négligeable sur le TRI. Cf note base de page n°20.

14 La SNCF a communiqué au Comité technique chargé d'élaborer le bilan LOTI la valeur des produits moyens mais a demandé que cette information ne soit pas diffusée pour des raisons de secret commercial

Les études environnementales des bilans LOTI ont toujours été à la fois importantes et source de frustrations. Dans un premier temps, du fait de la circulaire BIANCO, les services ont assimilé bilans LOTI et bilans environnementaux. Le CGPC a donc reçu, surtout pour des opérations routières, des bilans ne comportant que peu d'éléments sur les coûts, les trafics voire aucun élément sur les rentabilités, mais en revanche des études abondantes sur l'environnement dont il n'avait pas les moyens d'effectuer la synthèse. Un rééquilibrage entre les différents types d'études a donc été préconisé par le CGPC sans qu'il lui soit possible de déterminer ce qui était du ressort des études préalables et ce qui ressortait des évaluations a posteriori.

Aussi, partiellement pour la LN 4 puis de manière exhaustive pour la LN 5, le parti a été pris de considérer que les études a priori avaient été correctement effectuées et que les conséquences en étaient traduites dans les engagements de l'Etat. RFF a donc recensé ces engagements, ce qui s'est révélé un travail complexe, et vérifié soit sur document soit sur le terrain leur respect. Ce travail important a donné des résultats plutôt très satisfaisants pour la LGV 5 : sur 464 engagements, seul le respect de 9 pose problème.

Pour progresser dans la méthodologie, un inspecteur général de l'Environnement (JL VERREL) a été associé aux travaux relatifs à la LN 5. Après consultation des DIREN, il a fait un certain nombre de critiques sur les méthodes de vérification des engagements. Mais surtout, il a à nouveau soulevé le rôle relatif des études préliminaires à l'opération et de celles qui sont postérieures à sa mise en service. Celles-ci n'ont pas seulement pour but de faire un constat ; elles peuvent aussi conduire dans le cas d'écarts importants à des mesures correctrices.

Par ailleurs, l'importance du trafic des gares nouvelles a amené à s'interroger sur leur desserte comme sur leur environnement¹⁵. Les études mériteraient d'être poursuivies sur ce sujet.

La LN 5 a permis un progrès dans l'étude systématique des conséquences environnementales de l'opération, en particulier en matière d'évaluation des moyens mis en œuvre par le maître d'ouvrage, comparés aux prescriptions. Mais les réflexions qui doivent être engagées sur l'évaluation des opérations suite aux directives européennes doivent être l'occasion d'un nouveau progrès dans une définition précise et pertinente de ce qu'on peut espérer des bilans LOTI en matière d'environnement: le passage, chaque fois que possible, à des évaluations de résultats en matière de performances environnementales supposera de faire référence au « cadrage préalable » explicitement prévu par les directives et leurs textes de transposition, et de comparer lors du bilan les résultats atteints aux prescriptions fixées en fonction de ce cadrage préalable.

1.5 Le développement économique

Les controverses sur l'effet des infrastructures sur le développement économique sont anciennes. Les études de RFF, aussi bien pour la LN 4 que pour la LN 5, qui faisait l'objet d'études plus détaillées du fait du débat public sur la LGV Côte d'Azur, ne montraient que des effets limités sur le développement économique qui pouvaient être directement liés à la réalisation de l'infrastructure. Ce type de conclusion est d'ailleurs le plus fréquent dans la littérature économique. Cependant les études plus macroéconomiques de type « rapport Eddington » en Grande Bretagne concluent plutôt à l'intérêt des infrastructures de transport pour soutenir le développement économique. En fait il faudrait probablement distinguer les effets différentiels d'une infrastructure prise isolément et les effets liés au système de transport en général.

15 Cf rapport sur les gares nouvelles qui donnent des informations sur ces points.

Il serait intéressant par ailleurs d'évaluer le montant de la taxe professionnelle qui a été perçue lors des travaux de construction par les communes concernées ainsi que celle perçue de façon permanente par les communes au titre des ateliers d'entretien des rames (Lyon, Nice et Toulon).

La SNCF, de son côté, met en avant l'opinion générale sur les TGV et en particulier celle des élus qui sont prêts à apporter des financements importants aux lignes nouvelles (cf lettre de Mme FAUGERE en date du 7 août 2007). Elle souligne la difficulté d'une part de disposer d'outils de mesure de ces effets socio-économiques, et, d'autre part de prendre un recul plus important par rapport à la mise en service pour les mettre en évidence.

L'impact des nouvelles gares, ouvrant un nouveau champ au développement, n'a probablement pas été suffisamment pris en compte. La SNCF en tient compte pour l'étude des nouveaux projets comportant des gares nouvelles.

Il convient en outre de souligner la forte augmentation des relations entre Lyon et Marseille les trafics ayant cru de plus de 50% entre 2000 et 2004.

L'importance du sujet nous conduit à préconiser de nouvelles études ou recherches, d'une part en « revisitant » les sites desservis depuis 15 à 25 ans, comme Le Mans et Nantes, d'autre part par des entretiens approfondis avec les voyageurs ou les acteurs économiques. De manière plus générale, des analyses quantitatives reliant les performances des transports (l'accessibilité ?) au développement régional seraient utiles¹⁶.

1.6 L'équité sociale

C'est un sujet qui n'est actuellement pas traité dans les bilans d'autant plus que ce thème est généralement omis dans les évaluations préalables. Il faut noter toutefois que les circulaires préconisent depuis longtemps d'observer l'impact de l'infrastructure sur les différents groupes sociaux. Pour ces deux LGV, comme déjà pour la LGV Nord, la SNCF a donné des éléments sur les catégories socio-professionnelles utilisant le TGV. Malheureusement, nous n'avons pas de données équivalentes pour la situation de référence, ce qui empêche d'évaluer l'impact sur l'équité sociale du TGV. Ces réflexions sur les moyens devront être poursuivies en prenant en compte les autres acteurs économiques et les territoires.

Des enquêtes,devraient permettre de mieux évaluer l'impact social des nouvelles LGV.

II La qualité des réalisations

L'objectif des bilans est de comparer la réalisation aux prévisions décrites dans les documents soumis à l'enquête d'utilité publique. Ces objectifs doivent dans certains cas être complétés à partir de documents ultérieurs comme les Décisions d'approbation ministérielle (DAM).

2.1 Les coûts d'investissements prévus sont respectés , pas les variations des coûts d'exploitation.

¹⁶ Le collège des experts en 1992 mis en place dans le contexte de la préparation de la DUP avait d'ailleurs recommandé une réflexion d'ensemble sur l'aménagement régional.

Les coûts des 2 lignes ont été globalement respectés:

Certes, pour la LN 4, le dépassement a été de 22% du coût prévu lors de l'enquête. Mais ce surcoût correspond presque intégralement à celui des modifications imposées résultant de l'enquête d'UP notamment un tunnel, et au coût de la gare de Saint-Exupéry demandée et largement payée par la Région Rhône-Alpes.

Pour la LN5, le dépassement a été d'environ 8%, dont la moitié provoquée par des prescriptions faisant suite à l'enquête d'UP.

Les coûts au kilomètre sont élevés : 17,5M€ pour la LN5 et 11,9M€ pour la LN4. La dérive des coûts depuis la LN2 est très forte : elle représente près de 90%, mais les difficultés techniques des tracés expliquent en partie cette augmentation.

Les dépassements ont souvent été importants pour les gares nouvelles de la LN 5

Une gare nouvelle a été réalisée sur la LN 4, à proximité de l'aéroport de Saint-Exupéry et 3 sur la LN 5 à Valence, Avignon et Aix en Provence. Si le coût prévisionnel de la gare de Saint-Exupéry, d'ailleurs élevé, a été respecté, ce n'est pas le cas de ceux des gares de la LN 5: Si le dépassement a été modéré pour Aix en Provence, 9%, il a été très important à Valence, 35%, et à Avignon, 43%, les mesures conservatoires demandées pour permettre ultérieurement le développement de la gare d'Avignon ayant eu un impact notable sur le coût. La SNCF confirme que la maîtrise d'ouvrage a été insuffisante pour ces gares notamment en termes d'élaboration de programme; elle a depuis constitué une entité de maîtrise d'ouvrage. Le rapport du bilan LOTI sur les gares aborde aussi les problèmes de conception de ces gares, tant leur place dans le développement régional que ceux liés aux parkings.

L'accroissement du différentiel des charges d'exploitation est nettement plus fort que prévu.

Pour la LN 4, on est passé de 28 M€ prévus à 43 M€ pour l'année 1996 et de 31 M€ à 87,5 M€ en 2000.

L'accroissement a été encore plus fort pour la LN 5 de 15 M€ prévus à 39 M€ en 2003.

L'explication tient aussi aux modifications de réalisation de desserte entre l'enquête et la réalisation mais la prévision paraît en tout état de cause très sous-estimée. Ce point mériterait une d'analyse plus détaillée aussi bien en ex ante qu'en ex post.

Il faut replacer ces chiffres dans leur contexte : les coûts d'exploitation prévus dans l'évaluation préalable s'élevaient à 500 M€ pour la LN5. L'écart de prévision sur le différentiel, 24 M€, n'est donc que de 5% des coûts totaux. Mais ce différentiel capitalisé sur la période du bilan a un fort impact sur le solde du bilan. Ces chiffres montrent la difficulté et l'importance des études préalables sur l'exploitation future.

Globalement, le dérapage sur les coûts d'investissement est modéré. Ce n'est pas le cas pour la variation des coûts d'exploitation entre la référence et le projet.

Les subventions prévues ont été attribuées .Elles ont représenté respectivement 7% pour la LN4 et 11% pour la LN5 du coût des investissements en infrastructures (y compris les gares nouvelles mais hors frais financiers).

2.2 Les prix , les trafics et les recettes.

Les trafics effectivement observés sont dépendants de la situation économique et des prix comparés du transport ferroviaire et des modes concurrents.

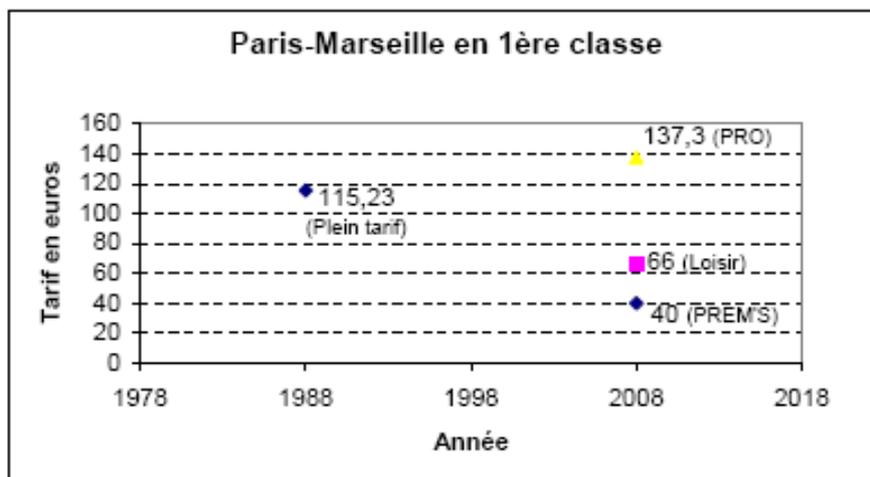
Les prix de la SNCF ont considérablement évolué ces 20 dernières années autour d'un produit moyen relativement stable.

Radiales uniquement

	Référence 1988	Référence 1992	Situation TGV 1996	Situation TGV 2000	Situation TGV 2004	Situation TGV 2005	Situation TGV 2006
Axe Savoie - Dauphiné	100	103	104	105	116	116	118
Axe Midi	100	98	84	87	105	104	103

Sur l'axe Paris-Marseille, les produits moyens, sur la base 100 en 1988, étaient à l'indice 98 en 1992, date de l'enquête pour la LN 4, ont diminué continûment pour atteindre l'indice 84 en 1996 puis sont remontés à 87 en 2000 et 105 en 2004¹⁷. L'évolution du produit moyen du transport aérien est plus difficile à connaître. La remontée des prix depuis 2001 semble avoir été plus forte que celle de la SNCF.

Le produit moyen n'est qu'une des caractéristiques de la tarification. Depuis 1993, la SNCF pratique le « yield management », ce qui l'a amenée à différencier ses prix en fonction notamment des liaisons et des horaires en fonction de l'intensité de la demande.



Source SNCF : tarifs en euros constants 2007.

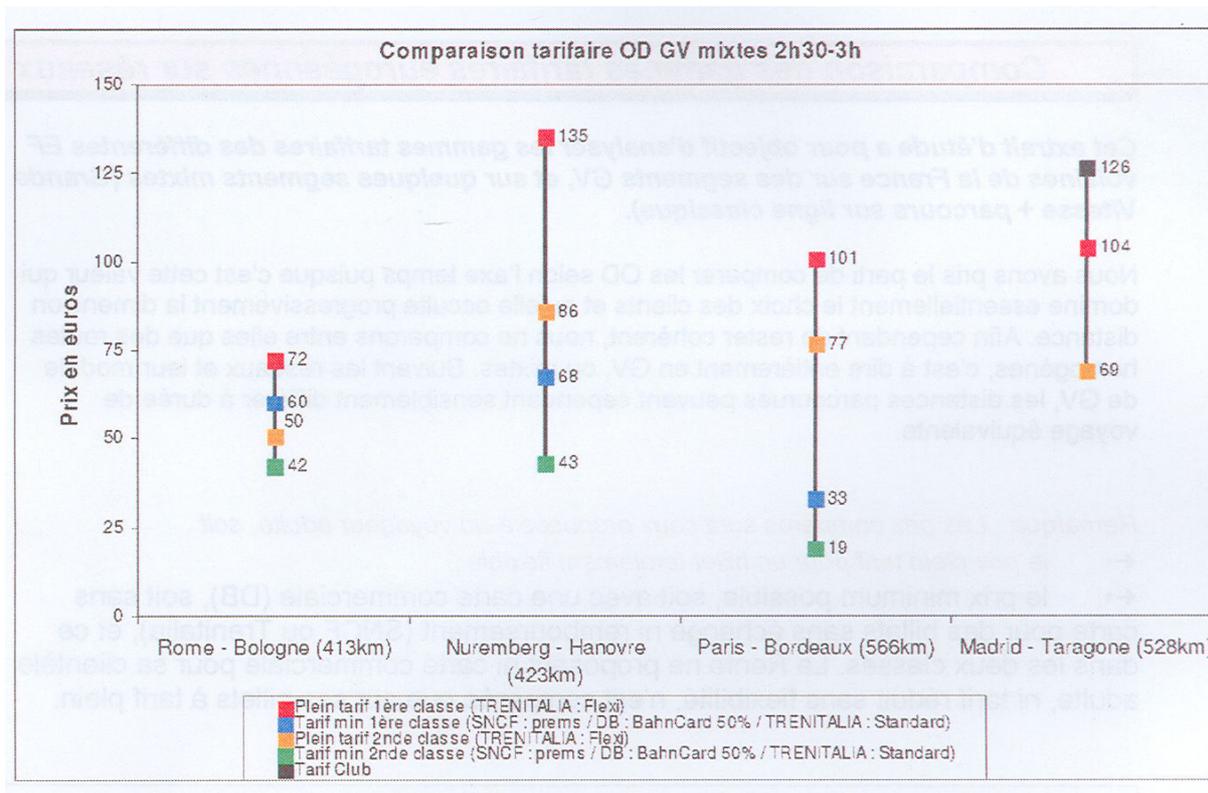
L'impression des rapporteurs, au vu d'articles de professionnels du marketing, est que cette politique s'est considérablement amplifiée ces dernières années. Le Centre d'optimisation commerciale a géré en 2006 plus de 100 millions de places en TGV et une dizaine de millions en TEOZ. L'écart relatif des tarifs pour une même OD peut atteindre 4 en fonction des dates et horaires choisis. Cette tarification a contribué au fort taux d'occupation des TGV.

Les différenciations de prix sont probablement moins accentuées sur les liaisons jonction que sur les radiales.

Globalement, l'importante amélioration des conditions de transport, non seulement sur le temps mais aussi sur la fréquence et sur le confort, a été en moyenne peu répercutée sur les prix. Certes ce phénomène s'explique essentiellement par l'intensité de la concurrence aérienne jusqu'en 2001. Cette politique laisse aux voyageurs la plus grande partie du surplus dégagé par l'amélioration des conditions de transport, en particulier sur l'axe Méditerranée.

¹⁷ L'augmentation du produit moyen a encore été plus forte sur les radiales vers Savoie-Dauphiné puisque l'indice 2006 est de 118 contre 103 pour l'axe Midi.

Par ailleurs une comparaison avec nos voisins européens (source SNCF) montre que les tarifs, au moins pour la 2ème classe, ne sont pas élevés:



Les trafics réalisés sont quelques années après la mise en service voisins des prévisions

Le trafic en situation de projet (avec effet jonction) de la LN4 (Rhône-Alpes)

Millions voyageurs	1996 (DAM)	1996 (réel)	écarts	2000 (DAM)	2000 (réel)	écarts
Axe Savoie- Dauphiné	5,1	3,5	-1,6	5,4	4,3	-1,1
Axe Midi	12,4	11,2	-1,2	13,9	14,3	0,4
Total	17,5	14,7	-2,8	19,3	18,6	-0,7

Le trafic en situation de projet de la LN5 (Méditerranée)

Millions voyageurs	2003 DUP corrigée (projet limité à Nimes)	2003 (réel)	écarts	2006 DUP corrigée	2006 (réel)	écarts
total	22,9	19,5	-3,4	24,4	22,4	-2

La LN 4 a été mise en service complètement en 1994 mais la première année non perturbée a été 1996: le trafic a été de 14,7 MV très inférieur aux 17,5 prévus. Mais en 2000, soit 6 ans après la mise en service, le trafic réel de 18,6 MV est proche des 19,3 MV prévus.

Pour la LN 5, l'écart avec la prévision de l'enquête DUP qui était de 3,4MV en 2003, année de plein effet, s'est réduit à 2MV, soit 10% du trafic en 2006, soit 5 ans après la mise en service.

L'augmentation du trafic, de l'ordre de 20% du trafic total, est due pour moitié environ à des reports modaux

Ces estimations résultent d'hypothèses sur le trafic de référence.

Pour la LN 4, le gain de trafic est estimé à 2,2 MV en 1996 et à 4 MV, soit un peu plus de 20% du trafic global, en 2000. Sur ces 4 MV, 1 MV proviendrait d'un report du trafic aérien.

Pour la LN 5, le gain de trafic est estimé à 4,5 MV en 2004 et 6 MV, soit près de 30% du trafic global, en 2006. Le report du trafic aérien est estimé à 2,2 MV en 2006.

Au total, sur un trafic aérien estimé à 9 MV entre l'Ile de France et la Méditerranée, trafic qui n'aurait probablement pas cru même sans concurrence du TGV¹⁸, le report provoqué par le TGV est supérieur à 3 MV. On ne peut pas s'étonner dans ces conditions qu'il ne reste plus de liaisons « low cost » entre Paris et la Méditerranée, en dehors de Nice.

Le trafic des gares nouvelles, sauf Saint-Exupéry, est très supérieur aux prévisions

Le trafic des 3 gares nouvelles de la LN 5 atteint près de 7 MV en 2006 soit près de 50% de plus que la prévision. Deux facteurs contribuent principalement à ce succès : l'importance du trafic loisir souvent lié à des résidences secondaires et l'importance de la zone géographique concernée par les gares nouvelles. En contrepartie, les parkings sont insuffisants et probablement partiellement inadaptés économiquement à la clientèle.

Par comparaison à ces 3 gares qui dépassent toutes un trafic de 2MV, Saint-Exupéry avec ses 0,4 MV est un échec. La gare ne capte ni un trafic intermodal, ce qui est assez compréhensible, ni un trafic de l'Est de l'agglomération lyonnaise, ce qui mériterait une analyse approfondie. L'insuffisance de l'offre de trains peut être une explication partielle. De plus, l'ouvrage a coûté presque deux fois plus cher que les 3 autres gares.

Les gains de recettes par rapport à la situation de référence sont inférieurs aux prévisions de l'ordre de 27%.

Les recettes considérées dans les évaluations sont toujours en terme de différentiel (projet - référence) ce qui induit une difficulté méthodologique dans l'interprétation des causes des écarts.

Pour la LN4 les gains de recettes estimées pour l'année de plein effet du trafic dans le dossier de DUP étaient de 151,8 M€2003. Les gains de recettes ex post pour l'année comparable (1996) ont été de 100,3 M€2003 soit un écart de 34%. Les recettes équivalentes à la DUP ont été réalisés avec un décalage de 3 ans soit en 1999 (171,8 M€2003).

L'ordre de grandeur des recettes de projet est de 0,7 G€2003 après montée en charge.

18 Le trafic aérien entre Paris et Strasbourg a diminué de 20% entre 2000 et 2006.

Pour la LN5, les gains de recettes estimées pour l'année de plein effet du trafic dans le dossier de DAM (car dans le dossier de DUP le projet comportait la section Nîmes -Montpellier) étaient de 350,2M€2003. Les gains de recettes ex post pour l'année comparable (2003) ont été de 257,8 M€2003 soit un écart de 26%. Les gains de recettes équivalentes à la DAM ont été réalisées avec un décalage de 3 ans soit en 2006 (353,7 M€2003). L'ordre de grandeur des recettes de projet est de 1 G€2003 après montée en charge.

2.3. Les taux de rentabilité sont très inférieurs à ceux qui étaient annoncés

Les TRI économiques sont-ils compatibles avec les résultats comptables de la SNCF ?

période de 20 ans d'exploitation

	LN4 (RA)	LN4 (RA)	LN5 (MED)	LN5 (MED)
	DUP	réel	DAM	réel
TRI économique	10,4%	6,3%	8%	4,1%
TRI socioéconomique	15,4%	10,3%	11%	8%

Le tableau ci-dessus reprend les calculs de TRI pour un opérateur intégré, à la fois gestionnaire d'infrastructures et transporteur, comme c'était le cas lors des évaluations préalables comme pour les autres bilans LOTI.

En ce qui concerne la LN4, le TRI économique diminue de 10,4% dans la DUP à 6,3 % en réalité et dans les hypothèses prises. L'explication tient essentiellement dans une forte augmentation du différentiel de coût d'exploitation, dont l'explication demanderait à être approfondie.

En ce qui concerne la LN5, le TRI économique baisse pratiquement de moitié par rapport à la DAM : 8% contre 4,1%¹⁹ au bilan LOTI. L'essentiel de la diminution provient de la diminution du gain de recettes. Ceci tient en partie aux nouvelles hypothèses de croissance de trafic après 2007. En reprenant les hypothèses de la DAM (2% en référence, 2,5% en projet), le TRI serait augmenté de 0,5 %.

La modestie de ces résultats économiques étonne d'autant que c'était déjà le cas pour les 3 précédentes LGV, Atlantique, Nord et Interconnexion IdF, qui ont déjà fait l'objet de bilan LOTI. Or parallèlement, la SNCF présente d'excellents résultats comptables dus essentiellement au trafic TGV. Plusieurs explications ont été avancées :

- Les résultats de la SNCF ne sont pas présentés par ligne et la part de la LN1 doit être très importante.
- La méthodologie des deux calculs est différente : monnaie constante et hors intérêts intercalaires dans le bilan économique, prise en compte du matériel suivant les normes IFRS pour le résultat comptable,..
- Le TRI économique dépend de la situation de référence qui peut elle-même être comptablement bénéficiaire.

La lourdeur de l'exercice et le caractère confidentiel de beaucoup de données n'ont pas permis d'avancer sur ce point dans le cadre du bilan LOTI. Il serait légitime et utile que l'Etat

¹⁹ L'effet de l'augmentation de la vitesse (portée à 300km/heure) sur Paris -Lyon compte pour 0,1 point dans le TRI.

actionnaire, responsable de la politique des transports et de plus en plus souvent financeur des lignes nouvelles se donne les moyens de clarifier la compatibilité de ces indicateurs essentiels.

A titre d'expérience, un exercice de calcul du TRI pour chacun des acteurs donne un taux de 4,2% pour RFF et de 2,3% pour la SNCF. L'influence du péage, en recette pour RFF et en dépense pour la SNCF, est très importante. Les travaux sur la méthodologie du bilan par acteur doivent être poursuivis. Pour les prochains bilans, le bilan du gestionnaire d'infrastructure sera central, plusieurs entreprises de transport utilisant la LGV.

Les TRI socio-économiques calculés, qui restent satisfaisants, ne prennent pas en compte les effets externes.

Le TRI socio-économique de la LN4 est aussi inférieur, 10,3% contre 15,4% dans la DUP: cet écart provient pour moitié de l'EBE de l'opérateur intégré et pour moitié du surplus des voyageurs.

Le TRI socio-économique de la LN5 est aussi affecté par la diminution de l'EBE et du surplus des voyageurs (reprise d'une partie du surplus par les augmentations de tarifs) et l'augmentation modérée des investissements. Au total, le TRI socioéconomique passe de 11% lors de la DAM à un peu moins de 8% (hors externalités). Le tableau suivant précise ces composantes.

bilan actualisé de la LGV Med (LN5) sur 20 ans au taux de 8%²⁰

Millions €2003

Données en différentiel (projet -référence)	DAM	Ex post	Ecart ex post/DAM
Coûts d'investissements (avec subventions publiques)	-4591	-5058	-467
EBE (opérateur intégré)	4183	2312	-1871
Autres sociétés de transport (1)	Nd	(-182)	
Surplus Voyageurs LGV	3388	2796	-592
Etat et Collectivités (1) (taxes et compensations tarifs sociaux)	Nd	(-75)	
Total bilan (hors estimations SNCF (1))	2980	50	-2930

On constate que la diminution de l'EBE (en fait le moindre gain de recettes) est la principale cause de la diminution du bilan actualisé.

En ce qui concerne les externalités, les évaluations faites par la SNCF ont été analysées par le CGEDD et RFF (cf analyse détaillée dans le rapport joint sur la LGV Méditerranée)²¹.

Pour l'effet de serre, une évaluation a été faite par RFF et le CGEDD (valeurs tutélaires de Boiteux II²²) qui donne une valeur actualisée sur 20 ans proche de celle de la SNCF

20 Un tableau identique existe également pour la LN4. Il est présenté dans le rapport relatif à la LN4 et nous ne l'avons pas repris ici. La date d'actualisation est l'année 2000.

21 Des travaux ultérieurs menés conjointement par RFF, le CGEDD, la DGITM et la DGAC devraient permettre d'améliorer ces estimations.

(154M€2003 contre 171M€03). Cette diminution des émissions des gaz à effet de serre provient du report de l'aérien et du routier.

Les avantages liés à la décongestion représenteraient selon la SNCF environ 23% du surplus des usagers (dont 20% pour le mode aérien). Ces valeurs de la décongestion n'ont pas été retenues car les modalités de calcul n'ont pas recueilli l'accord du SETRA et de la DGAC.

L'évaluation de l'insécurité serait de l'ordre de 30M€ (solde entre l'économie routière et l'augmentation ferroviaire).

La pollution routière évitée représenterait 25M€. ²³

Ainsi si l'on tient compte des valeurs des externalités admissibles (effet de serre, insécurité et pollution routière) et du bilan des autres sociétés de transport, de l'Etat et des collectivités locales, le bilan global reste sensiblement le même. Il convient cependant de remarquer que la monétarisation de la diminution des émissions de GES, avec la valeur tutélaire retenue à ce jour²⁴, est très modeste, environ 6% du surplus des voyageurs pour une liaison sur laquelle les reports modaux (routier et aérien) sont relativement importants.

Même si les deux opérations de LGV restent globalement intéressantes au point de vue socio-économique, elles sont d'une rentabilité économique modeste surtout pour la LN5.

III Les leçons à tirer de ces bilans LOTI

3.1. Les deux LGV restent des opérations dont les bilans économiques restent tendus et les bilans socio-économiques incomplets.

La modestie du TRI économique de la LGV Méditerranée sur un axe de transport massif ferroviaire comme aérien montre cependant qu'une rentabilité satisfaisante de l'opération n'est pas facile à obtenir, surtout si l'on prend en compte les risques de l'opération. Certes la participation des collectivités n'a pas été recherchée sur la LN 5. Les rapporteurs estiment que les conséquences sur le trafic et les recettes d'une augmentation des péages et des prix mériteraient d'être étudiées et que de toute manière une amélioration de la transparence et de la pédagogie sur les prix serait utile. De manière plus générale, le financement des LGV à venir risque de mobiliser des moyens publics importants.

Les TRI socio-économiques, beaucoup plus satisfaisants, justifient jusqu'à un certain point, cet effort public. De plus, la méthodologie des bilans évolue. Les valeurs tutélares peuvent augmenter comme ce sera le cas pour la tonne de carbone, encore que dans ce cas, et contrairement aux affirmations fréquentes, l'effet des LGV sur les émissions de gaz à effet de serre est modeste. D'autre part, certains effets ne sont pas pris en compte, comme l'impact sur la biodiversité ou mal analysés comme le développement économique, qui est influencé par l'effet réseau.

3.2 Mieux préparer les bilans ex post

L'élaboration d'un bilan LOTI se déroule au moins en 3 phases :

1. retrouver, analyser et compléter les données de l'évaluation a priori.

22 Les nouvelles valeurs carbone (rapport CAS de juin 2008) sont les mêmes en 2010 (32€/tCO₂) et ne diffèrent que d'un tiers à l'horizon 2020 (56€ contre 42€), correspondant aux 20 ans d'exploitation retenus.

23 La pollution aérienne devait faire l'objet de travaux ultérieurs de la part de la DGAC.

24 Cf note 22.

2. rechercher les données²⁵ et déterminer les hypothèses de la situation postérieure à la mise en service du projet, et ce rapport suggère un champ plus étendu de données.
3. analyser les écarts.

L'expérience montre que l'analyse des écarts conduit à rechercher de nouvelles données puis à de nouvelles analyses.

De plus, dans le cas de la prochaine opération, la LGV Est, l'accent devra être mis sur le bilan du gestionnaire d'infrastructures. L'évolution des péages sur la période du bilan sera un élément important.

Compte tenu de ce que l'on peut savoir sur les évaluations préalables de la LGV Est, des problèmes de méthode identifiés dans les bilans LOTI déjà faits et de la nécessité de faire un bilan séparé du gestionnaire d'infrastructures, il serait nécessaire de **lancer dès le deuxième semestre de cette année une étude préalable** assez complète pour préparer l'élaboration du bilan. Cette étude devrait porter sur l'évaluation a priori, sur la nature des données ex post qui peuvent être recueillies et sur les problèmes méthodologiques (le travail réalisé actuellement par le stagiaire du MAP²⁶ à RFF en coordination avec le CGEDD qui porte sur ce sujet pourrait constituer un début d'étude)

3.3. Mieux préparer les dossiers de DUP.

Le dossier de DUP de la LN5 comporte moins d'information que celui de la LN2 sur la partie évaluation socio-économique. Il conviendrait donc de s'assurer (le CGEDD pourra être associé officiellement à cette démarche) que les informations nécessaires au bilan LOTI et qui sont en général disponibles dans les études d'APS soient retranscrites dans ce dossier de DUP.

3.4. Progresser sur la méthodologie et la recherche

En ce qui concerne la méthodologie, quatre points paraissent importants :

- Les bilans économiques par acteurs (gestionnaires d'infrastructures et transporteurs)
- les bilans socio-économiques par acteurs (notamment les sociétés de transport concurrentes, les taxes perçues par l'Etat et les collectivités territoriales, les externalités monétarisables)
- La partie environnementale dont l'étude sera facilitée par le regroupement du Conseil général des ponts et chaussées et de l'inspection générale de l'environnement, au sein d'un nouveau Conseil général de l'environnement et du développement durable.
- La prise en compte du risque dans le bilan LOTI

Sur d'autres points, ce sont des recherches qui doivent être développées :

- Les conséquences du yield management tant au point de vue social (qui en bénéficie et quelles conséquences sur les modalités de tarification) qu'économique, en particulier l'élasticité.
- Étudier des scénarios de concurrence intra et inter-modale.
- Remettre une nouvelle fois sur le métier les réflexions sur le développement territorial.

25 Une nouvelle fois, le débat sur la méthode la plus efficace pour obtenir les données indispensables à l'élaboration du bilan, réglementation ou enquêtes, est ouvert.

26 Mastère d'action publique de l'ENPC.

- Aborder les questions d'équité sociale qui nécessitent sans doute une meilleure connaissance des voyageurs.
- Analyser le temps de réaction des acteurs au changement de contexte de l'offre

3.5. Diffuser les connaissances actuelles en matière de bilan LOTI

Un colloque sur les réalisations de LGV devrait être organisé en 2008 ou 2009 par le Ministère en liaison avec RFF et la SNCF sur la base des bilans LOTI réalisés.

IV Les préconisations du CGEDD

1. Rappel des préconisations faites lors des bilans précédents:

- 1.1. La DGITM devait créer une rubrique bilans Loti dans son site intranet
- 1.2. RFF devait réaliser 'une étude consistante du trafic des deux lignes LN3 et LN Interconnexion IdF réalisées.
- 1.3. La DGITM devrait consulter le CGEDD sur les évaluations préalables des grandes opérations d'infrastructures avant qu'elles soient intégrées dans les dossiers d'enquête d'utilité publique.

2. Nouvelles propositions:

- 2.1. RFF avec l'appui du CGEDD et de la DGITM devraient procéder à une évaluation complémentaire du bilan socio-économique par acteurs de la LN5 (sociétés de transport concurrentes, fiscalité de l'Etat et des collectivités territoriales, externalités monétarisables)
- 2.2. RFF devrait entreprendre une étude préalable pour préparer le bilan LOTI de la LGV Est.
- 2.3. La SNCF devrait entreprendre une étude approfondie sur les causes d'augmentation des variations de coûts d'exploitation (situation de référence / situation de projet)
- 2.4. Le CGEDD devrait formaliser le cadrage préalable des évaluations environnementales des projets futurs en cohérence avec les bilans LOTI.
- 2.5. RFF devrait entreprendre une étude sur les grands sites desservis par les premières LGV pour apprécier les effets économiques sur longue période.
- 2.6. La DGITM et la SNCF devront étudier la cohérence entre les bilans économiques des LGV et les résultats comptables de la SNCF.
- 2.7. RFF et la DGITM devraient réaliser des enquêtes, études et recherches sur les effets des modalités de tarification sur le trafic (élasticité ferroviaire et élasticités croisées ferroviaire / aérien et ferroviaire/routier).
- 2.8. La DGITM et le CGDD devraient engager dès à présent une réflexion sur les modalités de disponibilité des informations statistiques concernant les trafics, les prix moyens et les coûts d'exploitation des différents transporteurs dans le futur contexte de l'ouverture à la concurrence. Il appartient à l'administration de tutelle, et au futur régulateur, de faire en sorte que ces données puissent être recueillies auprès des entreprises de transport.
- 2.9. RFF, comme les autres maîtres d'ouvrage d'infrastructures de transport, devrait veiller à ce que les bilans LOTI s'attachent à apporter, dans la mesure du possible, des réponses aux grandes questions soulevées au cours des débats publics.