

B2. Coût de l'infrastructure

b) *Éléments de réponse dans les dossiers réglementaires*

Dans le dossier de présentation générale, sont donnés les coûts de l'ensemble du projet⁴⁶ :

Projet Global	Coûts en MF
LGV Saint-Jean-de-Maurienne - Turin (y compris tunnel de base)	31.000
LGV Satolas - Saint-Jean-de-Maurienne avec profil fret	22.360
LGV Aix-les-Bains - Genève	8.350
Ligne nouvelle fret Ambérieu-en-Bugey - Avressieux et plate-forme à Ambérieu nord	4.630
Total	66.340

L'estimation du tronçon Satolas - Saint-Jean-de-Maurienne correspond à un niveau d'étude APS. La ligne fret et le sillon alpin correspondent à un niveau d'étude préliminaire.

Le coût de la seule LGV voyageur Satolas-Montméliant serait elle de 12.100 MF, incluant une gare nouvelle en Combe de Savoie et l'électrification de la ligne Grenoble-Montméliant (700 MF)⁴⁷.

c) *Avis sur le niveau satisfaisant de ces éléments de réponse*

Si l'on reprend les coûts présentés dans les différentes études APS, le coût de 12,1 MdF serait obtenu sans gare nouvelle mais avec un simple réaménagement de la gare de Montméliant, sans raccordement à la LGV allant sur Marseille⁴⁸, et en utilisant un coût pour le secteur de l'Avant Pays Savoyard inférieur d'au moins 500 millions à celui présenté dans le dossier APS. Il n'y a donc pas une concordance exacte entre la note de synthèse et les coûts des APS.

Le niveau d'incertitude des estimations n'est pas donné dans les dossiers réglementaires.

d) *Autres éléments de réponse identifiés*

Le rapport Rouvillois⁴⁹ rappelle que les coûts au kilomètre des précédents TGV n'ont cessé de croître puisque progressivement l'on est passé hors frais généraux de la SNCF « de 33,6 millions au kilomètre pour le TGV Atlantique, à 40,1 millions pour le TGV Nord, à 55,2 millions pour le TGV Rhône Alpes (contournement de Lyon) et à 69 millions pour le TGV Méditerranée (1ère phase) », soit une multiplication par deux à prix constant. Ce

⁴⁶ p. 48.

⁴⁷ « document d'information réalisé à l'occasion du lancement de la consultation », Préfecture de Région et Conseil Régional Rhône Alpes, 10/04/97, p. 14.

⁴⁸ Solution A + B1 réduit avec boucle de retournement à Satolas.

⁴⁹ « Rapport sur les perspectives en matière de création de nouvelles lignes ferroviaires à grande vitesse », P.

phénomène est lié selon le rapport à la « sensibilité croissante des populations concernées aux problèmes d'environnement ».

Ce même rapport estimait en août 1996 le projet Lyon Turin dans sa totalité à 50 MdF.

Selon la SNCF les coûts globaux sont estimés entre -10 % et + 20 % au niveau des études d'avant projet sommaire et -10 % et + 25 % au niveau des études préliminaires.

e) Avis d'expert sur la question

Il est un peu rapide de faire porter la responsabilité de l'augmentation des coûts aux seules exigences des riverains et de l'environnement. Sur le TGV Méditerranée l'évolution entre APS avant DUP et APD serait de l'ordre de 6 %. Le doublement du coût en quelques années ne peut pas s'expliquer par la sensibilité croissante des populations au problème d'environnement. La SNCF et le Ministère de tutelle devraient pouvoir expliquer cette augmentation par une analyse plus précise.

Le coût au km de la seule section Satolas Montmélian pour une nouvelle ligne voyageurs représente 148 MF par km (11.400 MF / 77 km), soit un peu plus du double du coût unitaire du TGV Méditerranée 1ère phase en cours de réalisation. Cette forte majoration peut s'expliquer par la part importante des tunnels dans cette section (environ 28 % du tracé).

Le Ministère de tutelle n'a pas établi de comparaison entre les coûts affichés au niveau APS ou au niveau APD et les coûts réels pour chaque ligne récemment réalisée. Les seules informations disponibles sont celles du rapport 1996 de la Cour des Comptes, qui mentionne un dépassement de 19 % entre l'APD et la réalisation effective des travaux.

Au niveau APS une incertitude de 20 % est confortable. Cependant pour la présentation aux décideurs politiques, il serait préférable d'annoncer un coût total incluant une provision pour imprévu au niveau de l'APS. Pour le calcul économique, l'incertitude qui a été définie peut permettre de faire des calculs de sensibilité (voir question E du lot 2).

Lot 2 - Economie rentabilité - Crédibilité des données économiques avancées par la SNCF

Question C : Les coûts globaux et les financements de ce projet intègrent ils :

- les indemnités aux riverains expropriés et non expropriés avec les dernières mesures d'indemnisation sur 150 mètres de part et d'autre de l'emprise ?
- les indemnités de pertes de revenus agricoles, touristiques, pour les individus et les collectivités locales ?
- les dévaluations et pertes de patrimoine ?

a) *Explicitation de la question*

Au delà des coûts directs qui font l'objet de la question précédente, le projet engendrera des nuisances sociales qu'il convient d'évaluer. Les associations voudraient savoir si le coût de ces nuisances a été intégré dans le bilan socio-économique que présente la SNCF pour le projet. Selon des informations qu'elles ont elles-mêmes avancées, 15 % des coûts directs du projet Lyon-Turin serait dus aux nuisances sonores, paysagères... Si la monétarisation de certaines nuisances ne sont pas possibles, les associations voudraient au moins savoir qui affectent-elles, combien de personnes sont touchées..., en particulier les nuisances liées au bruit (voir lot 3). Il y a également des coûts indirects du fait des blocages des POS et des lotissements

b) *Éléments de réponse dans les dossiers réglementaires*

Les associations se demandent si, dans les coûts globaux du projet, ont été prises en compte les diverses modalités d'indemnisation visant à compenser les pertes (pertes de revenus, dévaluations du bâti...) liées à la dégradation du cadre de vie.

Il convient de rappeler que des mesures d'indemnisation peuvent être appliquées pour compenser des dépossession de biens situés dans l'emprise ou affectés par cette emprise, ou réparer des dommages constatés hors emprise, lors de la construction ou de l'exploitation de l'ouvrage sans dépossession juridique. Les premiers cas relèvent de procédures classiques dans le cadre des projets déclarés d'utilité publique, alors que les seconds sont appréciés par la juridiction administrative.

Les dossiers réglementaires abordent la question des indemnisations agricoles dans le chapitre relatif à "la présentation et l'évaluation des tracés : les mesures en faveur de l'agriculture".

Il y est dit que "*les mesures envisagées pour réduire ou compenser les dommages causés seront examinées par le Maître d'ouvrage en concertation étroite avec les différents acteurs concernés (organisations professionnelles agricoles, Chambre d'Agriculture, Direction Départementale de*

l'Agriculture et de la forêt etc...). De même, les indemnisations liées aux acquisitions des terrains seront fixées sur la base d'un protocole négocié avec les organisations agricoles."

En ce qui concerne le foncier, le chapitre relatif à l'estimation des coûts précise qu'à ce stade du projet, il est effectué un recensement du bâti et des parcelles concernées. Une évaluation moyenne est obtenue après consultation des services régionaux des Domaines.

Cette évaluation comprend :

- l'acquisition des emprises nécessaires à la construction de la plate-forme ferroviaire, des rétablissements routiers et hydrauliques, des aménagements annexes ;
- l'acquisition du bâti nécessaire à la réalisation de l'ouvrage ;
- les occupations temporaires de terrains ;
- les réaménagements fonciers agricoles (remembrements, travaux connexes...) ;
- les acquisitions complémentaires et indemnisations diverses.

L'évaluation ne prend pas en compte les surfaces qui seraient utilisées, soit par occupation temporaire, soit par acquisition ou échange, pour le traitement paysager de secteurs particuliers et pour les zones de dépôt ou d'emprunt de matériaux. Les études correspondantes sont à réaliser lors de la phase suivante de la procédure.

Les estimations financières du projet sont présentées, à la fin de chaque dossier, par types d'opérations (exprimées en millions de francs hors taxes base 1996).

Secteur	Acquisitions en MF
Secteur de Grenay	
A + B1 simplifié	42 (emprises + bâti + occupations temporaires) 10 (indemnisations particulières)
A + B2 simplifié	60 (emprises + bâti + occupations temporaires) 50 (indemnisations particulières)
de l'Isle d'Abeau au Guiers	109
Du Guiers à la Chartreuse	
Secteur du Guiers à l'Epine	
tracé 1	32
tracé 2	20
tracé 3	28
tracé 4	14
tracé 5	42
Secteur sous l'Epine	
tracé bas	640*
tracé haut	505*
Secteur Vallée de l'Hyère	
tracé bas	2
tracé haut	8
Secteur Chartreuse	
sortie Apremont	1047 (+ 32 désenfumage)*
sortie Chapareillan	1419 (+ 44* désenfumage)*
Combe de Savoie	
phase 1 sans shunt de Montmélian	47
phase 1 avec shunt de Montmélian	84
phase 2 avec tunnel Belledonne et ligne fret	43
Belledonne - Maurienne	
ligne nouvelle voyageurs	pas
ligne fret	détaillé
Sillon alpin	stade études préliminaires
Utilisation des lignes existantes	pas détaillé
Ligne fret variante Bauges	stade études préliminaires

* la section étant réalisée en tunnel, le coût avancé englobe la totalité des postes de dépenses considérés : acquisitions, réaménageants fonciers, libérations d'emprises, terrassements, drainages, OAC OAS et écrans acoustiques, travaux divers.

c) Avis sur le niveau satisfaisant des éléments de réponse

La question des indemnités n'est abordée que très succinctement, au niveau des tableaux d'évaluation des tracés, où au niveau des principes/moyens à mettre en oeuvre il est indiqué : "Recherche de solutions alternatives et/ou indemnités".

Il n'est par exemple pas fait état des divers types d'indemnités qui peuvent être allouées aux propriétaires touchés par le projet.

Par exemple, la réglementation prévoit que les personnes dépossédées de biens situés dans l'emprise de la voie ou affectées par cette emprise ont la possibilité d'exiger l'acquisition de la totalité des immeubles ou parcelles touchés lorsque la partie restante est très faible ou rendue inutilisable dans des conditions normales. Cette procédure est dite de réquisition d'emprise totale.

Les agriculteurs peuvent percevoir une indemnité principale représentant le prix de la terre, estimée à sa valeur vénale par l'Administration des Domaines. A cela peuvent s'en ajouter d'autres, telles qu'une indemnité de réemploi (qui couvre tous les frais que le vendeur doit assumer pour acheter un bien identique), des indemnités accessoires, si elles sont justifiées (perte d'arbres, allongement des parcours...) une indemnité pour perte de récolte en cours, si la SNCF occupe un terrain avant l'enlèvement de la récolte. Ces indemnités sont fixées sur la base d'un protocole négocié avec les organisations agricoles.

Des désordres, temporaires lors des travaux, ou permanents (tels que des impacts visuels, phoniques...) peuvent être constatés hors emprise lors de la construction puis de l'exploitation de l'ouvrage, sans s'accompagner de dépossession juridique. Qualifiés de dommages de travaux publics, ils sont appréciés par la juridiction administrative, qui est assez restrictive et a donné lieu à peu de décisions de ce type dans le cadre de la réalisation de voies ferrées nouvelles.

Les Associations seraient rassurées si elles étaient plus informées au sujet de ces indemnités.

En ce qui concerne les estimations de coûts, les chiffres étant très globaux, à ce stade du projet, il est impossible de trouver une corrélation entre le nombre d'habitations directement dans l'emprise ou de parcelles à réorganiser. De plus, il est précisé, en bas de chaque tableau estimatif, que "*les chiffres avancés sont calculés avec une marge d'appréciation résultant d'un niveau de précision admissible en phase d'Avant-Projet Sommaire*", sans autre précision !

d) Éléments de réponse dans les autres dossiers

La SNCF aborde cette question dans son rapport "le projet et l'environnement", de mai 1993.

Pour le T.G.V. Nord et le T.G.V. Rhône-Alpes, les acquisitions ont pu, en totalité, être réalisées à l'amiable grâce aux protocoles négociés dans chaque département avec la profession agricole. La procédure d'expropriation n'a été utilisée que pour moins de 1% des propriétaires. Pour le T.G.V. Rhône-Alpes, il n'y a pas eu de procédure d'expropriation pour le bâti.

Comme pour le T.G.V. Méditerranée, la SNCF est disposée à mettre en oeuvre une pratique nouvelle d'indemnisation des riverains de la ligne à grande vitesse Lyon-Turin. Le principe est le suivant : il est proposé que chaque propriétaire situé à moins de 150 mètres de part et d'autre de l'axe de l'ouvrage soit libre de demander à tout moment à la SNCF de lui acquérir sa propriété ou de compenser une moins-value en cas de transaction immobilière. Ceci sous réserve que la ligne nouvelle à grande vitesse soit en site propre et ne soit pas en souterrain. Les problèmes particuliers (remblais de grande hauteur, maison isolée ou dominant la voie nouvelle) peuvent faire l'objet d'extension de cette disposition, à négocier au cas par cas.

L'offre d'acquisition est valable dès la déclaration d'utilité publique du projet et jusqu'à trois ans après la mise en service du T.G.V. Ceci laisserait à chacun le soin d'apprécier la situation. Ceux qui le voudront pourront prendre leur décision rapidement, les autres auront un délai raisonnable pour constater les conséquences de l'exploitation de la ligne et décider s'ils choisissent ou non de rester. La SNCF précise que la valeur du bien tiendra compte du marché local avant l'arrivée du T.G.V..

e) Avis d'expert

Ces dernières années, la SNCF a réalisé un effort important pour mieux indemniser les pertes ou les nuisances imposées aux riverains. Des progrès sont encore possibles, mais des précautions s'imposent aussi afin de ne pas créer de situations spéculatives au détriment d'un projet financé par la collectivité, comme cela a pu se faire au début du projet de canal Rhin-Rhône. C'est surtout dans la concertation que la SNCF a des progrès à réaliser, ne serait-ce que pour rassurer de nombreux riverains sur des craintes pas toujours fondées et les accompagner dans leur démarche d'information.

Lot 2 - Economie rentabilité - Crédibilité des données économiques avancées par la SNCF

Question D « Coût pour les communes, la Région, les Départements, l'Etat »

a) Explicitation de la question

Si le projet a une rentabilité propre qui n'est pas suffisante pour permettre son autofinancement, le projet nécessitera une subvention des pouvoirs publics. Les associations voudraient savoir quelle sera la part du montant total de cette subvention ainsi que la répartition de ce financement public entre collectivités.

b) Eléments de réponse dans les dossiers réglementaires

Sur le plan financier, le projet comporte une section financée exclusivement par la France et une section dont le financement serait international à partir de Montmélian.

Sur la partie nationale, il est indiqué que sur le tronçon Satolas-Montmélian (variante Apremont) le projet entraînerait « un grave déficit » (7,5 MdF) pour l'ensemble RFF-SNCF. Sa construction demanderait donc une forte contribution publique.

c) Avis sur le niveau satisfaisant de ces éléments de réponse

Des investisseurs économiques s'intéresseront au projet à condition que la VAN financière actualisée à un taux reflétant leur appréciation du risque soit positive ou nulle. La SNCF est également sensée tenir ce raisonnement puisque la participation de l'État et des collectivités au financement du projet « s'établira à un niveau tel que le taux de rentabilité interne prévisionnel de la fraction financée par la SNCF soit au moins égal au taux pratiqué par elle pour ses propres investissements »⁵⁰.

Cette participation publique doit donc être au minimum égale au résultat de la VAN financière calculée avec ce taux, c'est à dire au déficit cumulé du bilan économique.

Ce déficit est supérieur au 7,5 MdF. En effet cette VAN a été calculée avec un taux d'actualisation de 8 %, taux tout à fait justifié pour un calcul socio-économique pour l'ensemble de la collectivité nationale, mais taux ne reflétant pas le coût d'opportunité du capital pour un opérateur ferroviaire qui doit assumer une partie du risque. En 1996, la Cour des Comptes avait déjà reproché à la SNCF de faire référence à ce taux pour calculer la rentabilité du TGV Nord⁵¹.

⁵⁰ Article 26 du Contrat de Plan Etat-SNCF 1990-1994.

⁵¹ « Le rapport public 1996 », Cour des Comptes, octobre 1996, p. 246.

Sans connaître le coût d'opportunité du capital de l'entreprise SNCF ni la prime de risque que ce projet nécessite, on peut affirmer que, compte tenu du marché financier actuel, le taux d'actualisation choisi devrait être supérieur à 8 %.

Sur la base des estimations de la SNCF, une subvention publique de 7,5 MdF serait donc trop faible pour apporter une rentabilité suffisante aux investissements assurés par les opérateurs ferroviaires.

d) Autres éléments de réponse identifiés

Différentes études ont essayé d'estimer le montant de la subvention publique nécessaire à un financement mixte du projet. Ces résultats, trop disparates dans leurs hypothèses et parfois anciens, ne sont pas rappelés, hormis ceux d'une étude récente.

L'étude de Coopers & Lybrand⁵² portant sur le tronçon Lyon-Montmélian imagine une organisation juridique des différents partenaires permettant de faire abaisser le taux d'actualisation exigé par les financiers et donc de diminuer *in fine* le montant de la subvention publique. La proposition est de segmenter le risque global en plusieurs lots et que chacun d'eux soit confié à la partie la plus à même de la maîtriser : ainsi le constructeur s'engage à assumer le risque de construction, l'exploitant le risque lié aux recettes et aux coûts, le banquier le risque lié aux mouvements des taux. Ainsi mieux encadré par des spécialistes de chaque domaine, le risque global est diminué et le taux d'actualisation peut être réduit. L'étude estime que le montant de la subvention, pour le tronçon Lyon-Montmélian, pourrait alors se limiter à environ 40 % de l'investissement total.

Cette organisation fréquemment utilisée pour le bâtiment et les grands travaux présente cependant le danger de voir chaque protagoniste se protéger au maximum, rendant la réalisation du projet impossible.

e) Avis des experts

- sur le montant de la subvention publique

Au delà des autres paramètres de coûts et recettes, la discussion sur la subvention publique dépend de la rémunération que les opérateurs économiques attendent de ce projet. La rémunération des investisseurs intègre le taux d'intérêt sans risque valorisé sur le marché financier plus une prime de risque qui varie selon les projets. Connaître la prime de risque que les investisseurs vont demander nécessite une estimation des différents risques du projet. On peut penser que les récents déboires de certains projets de transports (Eurotunnel, Orlyval,

⁵² « Proposition d'une organisation juridique et financière de la partie française du projet de liaison ferroviaire transalpine voyageurs et marchandises Lyon-Turin », Coopers & Lybrand, mars 1997.

contournement autoroutier de Lyon...) ont rendu les investisseurs privés plus exigeants quant à leur prime de risque.

En reprenant toutes les hypothèses de la SNCF sur les flux de trésorerie, le calcul du résultat des opérateurs ferroviaires avec un taux d'actualisation de 12 et de 16 % donne les VAN suivantes :

Tx d'actualisation	8 %	12 %	16 %
VAN financière ⁵³	- 7,3 MdF	- 12,2 MdF	- 16,1 MdF

Un opérateur avisé ne devrait donc s'engager dans le projet qu'à la condition d'obtenir une subvention compensant intégralement la VAN négative correspondant au taux d'actualisation qu'il aurait choisi.

- sur la répartition du financement public entre collectivités

L'Etat est actuellement le contributeur essentiel au financement des projets. Deux projets TGV ont jusqu'à maintenant mobilisé des subventions directes de l'Etat : le TGV Atlantique pour environ 30% de l'investissement total et le TGV Méditerranéen pour environ 10%. Les TGV Sud-Est et Nord ont été autofinancés par la SNCF. Le budget que l'Etat consacre aux investissements de transports ferroviaires se situe depuis 1991 autour de 4,2 MdF par an⁵⁴. Cette somme étant ensuite à répartir entre les différents réseaux ferrés.

En 1994 le Commissariat Général du Plan⁵⁵ préconisait une participation des **Régions** à l'effort d'investissement. C'est sans doute ce qui est en cours pour le TGV Méditerranéen avec la participation de la Région PACA à la gare de l'Arbois, comme la Région Rhône Alpes l'avait fait pour la gare de Satolas. La Région Rhône Alpes prépare actuellement avec la SNCF son schéma régional de transport qui entraînera un effort d'investissement spécifique qu'elle souhaite être complémentaire à l'effort que ferait l'Etat pour les liaisons nationales et internationales.

Au niveau **communautaire** la décision commune du Parlement et du Conseil de juillet 1996 fixe les orientations pour le développement du réseau transeuropéen de transport. La liaison rapide Lyon Turin est inscrite dans la liste des quatorze projets prioritaires. Cependant actuellement l'engagement de la Commission ne porte que sur le soutien aux études et aux travaux de reconnaissance. Tous les projets prioritaires sollicitent actuellement le budget

⁵³ VAN actualisée à l'année de mise en service (année 5). L'actualisation à l'année 0 donnerait les VAN suivantes: - 5 MdF, - 6,9 MdF, - 7,6 MdF.

⁵⁴ « Les transports en 1995 » INSEE résultats, p. 169.

⁵⁵ « Transport, le prix d'une stratégie », tome 1, novembre 1994, p. 197.

communautaire. Les crédits d'engagement pour le réseau transeuropéen sont limités (entre 300 et 400 millions d'ECU par an de 1996 à 1999). La participation communautaire ne pourra donc pas dépasser 4 à 5 % des investissements totaux dans l'état d'engagement actuel des Etats membres dans le budget transport de la Commission.

La contribution communautaire peut par contre s'orienter sur certaines composantes du projet et permettre de préparer certaines décisions importantes. Ainsi la décision de juillet 1996 insiste particulièrement sur le développement du transport combiné à grande distance et propose des aides spécifiques pour les opérateurs de transport en vue d'un partage modal plus favorable au rail (projets pilotes PACT). De même la Commission participe à une réflexion sur le financement des projets du réseau transeuropéen dans le cadre du partenariat entre le secteur privé et le secteur public.

En conclusion nous estimons que pour chaque combinaison de tracé et de phasage la SNCF devrait présenter la participation publique correspondante, sur la base d'un calcul prenant en compte un taux d'actualisation différent du taux socio-économique utilisé pour l'évaluation de l'intérêt collectif. C'est alors que les collectivités publiques pourront se prononcer sur leur participation au projet.

Lot 2 - Economie rentabilité - Crédibilité des données économiques avancées par la SNCF

Question E : « Estimation des risques d'inflation des coûts »

a) Explicitation de la question

La réalisation de plusieurs grands ouvrages a montré que les coûts avancés par leurs promoteurs étaient très inférieurs aux coûts réels. Quels sont les risques de dérapages financiers sur un projet ferroviaire tel le Lyon-Turin ? Peut-on les quantifier ? Les associations ont été informées de problèmes géologiques majeurs. Qu'en est-il véritablement ?

b) Eléments de réponses dans les dossiers réglementaires

Les dossiers réglementaires ne donnent pas d'estimation sur le niveau d'incertitude des coûts.

c) Avis sur le niveau satisfaisant de ces éléments de réponse

Il est regrettable que cette information particulièrement sensible ne figure pas au dossier réglementaire.