

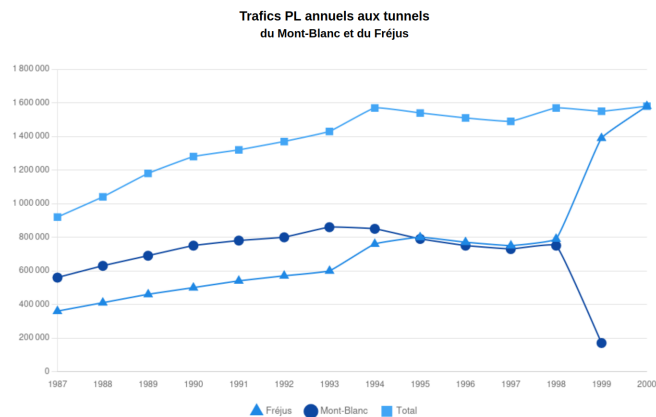
ARGUMENTAIRE DÉTAILLÉ

- 1. LES PRÉVISIONS SOCIO-ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTALES ET LES BILANS DES RÉSULTATS ÉCONOMIQUES ET SOCIAUX
 - 1.1. Les prévisions historiques contredites par les faits
 - 1.2. Les prévisions du dossier d'enquête publique
 - 1.3. L'absence de publication des bilans LOTI
 - 1.4. Le refus du Conseil d'Orientation des Infrastructures
 - 1.5. La non-exécution des décisions de justice
- 2. L'EXPLOITATION DE L'INFRASTRUCTURE FERROVIAIRE EXISTANTE
 - 2.1. La sous-utilisation manifeste du tunnel du MontCenis
 - 2.2. La section Chambéry-Montmélian
 - 2.3. La comparaison européenne
 - 2.4. La diminution du trafic ferroviaire malgré les investissements
 - 2.5. Les prévisions contradictoires des maîtres d'ouvrage
- 3. LE TUNNEL DE BASE DU PROJET LYON-TURIN
- 4. LES ACCÈS FRANÇAIS AU TUNNEL DE BASE
- 5. LES EFFETS EXTERNES
 - 5.1. La survalorisation des effets externes positifs
 - 5.2. Les calculs du dossier RFF 2012
 - 5.3. Les économies d'émission de CO₂ surévaluées
 - 5.4. Les effets externes négatifs non pris en compte
 - 5.4.1. Impact sur les tunnels routiers
 - 5.4.2. Tarissement des ressources en eau
 - 5.4.3. Carrières et impact environnemental
 - 5.5. La règle d'or de SNCF Réseau
- 6. LE REPORT MODAL DES VOYAGEURS
 - 6.1. L'offre aérienne actuelle
 - 6.2. Les temps de parcours
 - 6.3. Les prévisions de croissance du nombre de passagers
- 7. CONCLUSION
 - 7.1. Synthèse des constats
 - 7.2. Les aspects environnementaux
 - 7.3. La nécessité d'une réévaluation
 - DONNÉES

1. LES PRÉVISIONS SOCIO-ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTALES ET LES BILANS DES RÉSULTATS ÉCONOMIQUES ET SOCIAUX

1.1. Les prévisions historiques contredites par les faits

Le lancement du projet et les décisions publiques se sont appuyés notamment sur le travail du Laboratoire d'Économie des Transports (LET) ou celui de SETEC économie pour le GIP Transalpes qui constataient la stagnation des circulations de poids lourds entre la France et l'Italie depuis 1994 :



Prévisions de trafic d'un service de ferroustage (décembre 2000) GIP Transalpes SETEC Economie

Malgré les éléments matériels qui devaient interroger les prévisionnistes, ils tablaient pourtant sur une croissance continue des trafics routiers de marchandises avec près de deux millions de poids lourds pour 2015 :

1.3 Projection du partage Mont-Blanc / Fréjus en utilisant le modèle de prévisions de trafics

Sur la base de la prévision de la demande globale prenant en compte l'impact de la croissance économique et des traversées suisses et du modèle de partage d'itinéraire dans lequel le service de ferroustage est interdit, il est possible de prévoir le partage Mont-Blanc / Fréjus tel qu'il résulte de l'ajustement du modèle.

Nombre de PL annuels aux tunnels routiers du Mont-Blanc et du Fréjus
Estimation hors accident au tunnel du Mont-Blanc

	1996	1997	1998	1999 *	2000 *	2005 #	2010 #	2015 #
Fréjus	757 728	766 000	782 000	901 332	922 585	963 969	1 104 100	1 210 374
Mont-Blanc	729 635	734 306	776 604	731 635	748 886	661 794	746 602	787 289
Total	1 487 363	1 500 306	1 558 604	1 632 967	1 671 471	1 625 763	1 850 702	1 997 663
Fréjus (%)	50.9 %	51.1 %	50.2 %	55.2 %	55.2 %	59.3 %	59.7 %	60.6 %
Mont-Blanc (%)	49.1 %	48.9 %	49.8 %	44.8 %	44.8 %	40.7 %	40.3 %	39.4 %

PREVISIONS DE TRAFIC D'UN SERVICE DE FERROUTAGE ENTRE LA FRANCE ET L'ITALIE
DANS LE CADRE DU PROJET LYON- TURIN - ELEMENTS DE TRAFIC COMPLEMENTAIRES

Le rapport Legrand en 1991, demandé par le ministre des transports de l'époque tablait lui sur une hypothèse basse en 2010 de près de 2,5 millions de poids lourds pour les tunnels routiers du Mont-Blanc et du Fréjus :

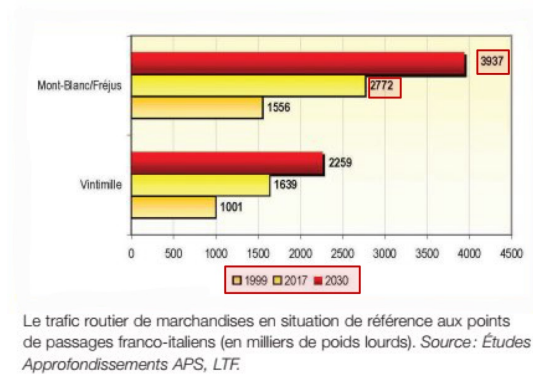
Prévisions à l'horizon 2010 du TMJA PL aux tunnels du Mont-Blanc et du Fréjus

	TUNNEL DU MONT-BLANC	TUNNEL DU FREJUS	TOTAL
TMJA PL EN 1990	2100	1500	3600
TMJA PL EN 2010			
HYP. BASSE			6700
HYP. INTERMEDIAIRE	3500	3700	7200
HYPOTHESE HAUTE			8500

1.2. Les prévisions du dossier d'enquête publique

Le dossier du tunnel de base entre la France et l'Italie a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique en date de décembre 2007 et d'une prorogation pour cinq années par un décret du décembre 2017.

Dans la même logique que les prévisions antérieures, le dossier d'enquête publique de 2006 pour le tunnel de base se fonde sur des prévisions de circulation de 2,772 millions poids lourds pour l'année 2017 dans les tunnels du Mont-Blanc et du Fréjus réunis et de 3,937 millions pour l'année 2030.



Évaluation socio-économique : Page 57 du dossier Enquête publique Tunnel de base N°8

1.3. L'absence de publication des bilans LOTI

Du point de vue méthodologique, on peut aujourd'hui s'interroger sur l'absence de publication et d'analyse du bilan des résultats économiques et sociaux (LOTI) pour l'ouverture de l'autoroute de la Maurienne qui aurait dû favoriser le développement du trafic routier de marchandises.

Ce bilan aurait dû être publié au plus tard en 2005 (avant le début de l'enquête publique du tunnel de base) et ne l'a été qu'en 2015.

- la section Aiton – Sainte-Marie-de-Cuines a été ouverte en janvier 1997 ;
- la section Sainte-Marie-de-Cuines – Saint-Michel-de-Maurienne a été ouverte en janvier 1998 ;
- la section Saint-Michel-de-Maurienne – Le Freney a été ouverte en juillet 2000.

Le dossier analysé est constitué du bilan ex post remis en mars 2013 complété par un rapport de mars 2015 relatif aux volets eaux superficielles et souterraines.

C'est donc 15 ans après la mise en service de l'ensemble de l'itinéraire que le bilan Loti fait l'objet d'un avis.

Rapport CGEDD Décembre 2015 n°010315-01 Bilan LOTI autoroute A43 Page 2/27

Sur l'A43

- Les trafics VL connaissent une croissance continue depuis la mise en service de l'autoroute après une légère baisse de tendance en 2002, date de réouverture du tunnel du Mont-Blanc avec 7260VL/j en 2006 sur le tronçon le plus chargé. Les pointes de trafic se situent en période hivernale et estivale, ce qui montre la fonction d'autoroute touristique d'A43 permettant l'accès aux stations de la Maurienne et Haute Maurienne.
- Les trafics PL après avoir doublé de 2000 à 2002 ont continuellement baissé jusqu'en 2005 : le bilan l'explique par la réouverture en 2002 du tunnel du Mont-Blanc et la fermeture en 2005 du tunnel du Fréjus ainsi que par la morosité économique générale. La mise en service de l'autoroute ferroviaire² entre Aiton et Orbassano en 2003 n'a eu quant à elle qu'un impact extrêmement faible avec 17.300 PL transportés sur l'ensemble de l'année 2005 à comparer aux 2.500 PL/jour environ recensés sur A43 en 2005.
- En 2000, le trafic tous véhicules sur A43 est supérieur globalement au trafic prévu dans la DUP. Cependant, l'analyse par tronçon montre que les parties les plus proches du tunnel du Fréjus ont vu des trafics inférieurs aux prévisions sans que le bilan ne donne d'explication. L'ouverture tardive du tronçon Saint-Michel-de-Maurienne - le Freney en juillet 2000 pourrait l'expliquer.

Par contre pour les années 2006 et 2010, les résultats sont moins positifs :

Rapport CGEDD Décembre 2015 n°010315-01 Bilan LOTI autoroute A43 Page 10/27

Si l'obligation de publication des bilans LOTI avait été respectée par la puissance publique, la population et ses représentants auraient eu accès à ces données qui allaient toutes à l'encontre des prévisions à la faveur de ce projet comme d'ailleurs le relevait en 2003 le rapport commun de l'Inspection Générale des Finances et le Conseil Général des Ponts et Chaussées en février 2003.

C'est donc sur la base de prévisions très largement surévaluées que la décision de lancer ce projet s'est construite et s'est imposée à des élus qui ne disposaient pas des éléments réels pour rendre leurs décisions successives.

Tant l'absence des bilans des résultats économiques et sociaux obligatoires que les prévisions des maîtres d'ouvrage contraires aux conclusions des administrations centrales fondent notre demande d'une évaluation contradictoire de l'intérêt socio-économique de ce projet.

1.4. Le refus du Conseil d'Orientation des Infrastructures

Dans son rapport du 1er février 2018, le Conseil d'Orientation des infrastructures refusait à l'unanimité d'inscrire des financements pour les accès français du Lyon-Turin et pourtant, c'est l'un de ses membres, Monsieur François Durovray, qui a signé une Décision ministérielle le 4 décembre 2024 (jour de la censure du gouvernement de Michel Barnier) qui n'a été rendue publique qu'après un recours auprès de la Commission d'Accès aux Documents Administratifs suite au refus de publication du ministère par le Député Jean-François Coulomme.

1.5. La non-exécution des décisions de justice

Les ministres successifs ont été condamnés par plusieurs décisions de la justice administrative (Tribunal Administratif de Paris et la Cour Administrative d'Appel de Paris) à publier les bilans LOTI pour le Sillon Alpin Sud et le tunnel existant du MontCenis. Pourtant malgré une disposition inscrite depuis 2019 à l'article L.1511-1 du code des transports permettant au ministre de faire réaliser les bilans par un tiers à la charge du maître d'ouvrage et les jugements, les ministres n'exécutent pas les décisions de justice.

Dans un contexte économique tendu, une situation environnementale compromise et une confiance dans la décision publique fortement dégradée, il est essentiel que les évaluations socio-économiques ex-ante s'appuient sur les bilans des résultats économiques et sociaux qui doivent être publiés au plus tard cinq ans après la mise en service.

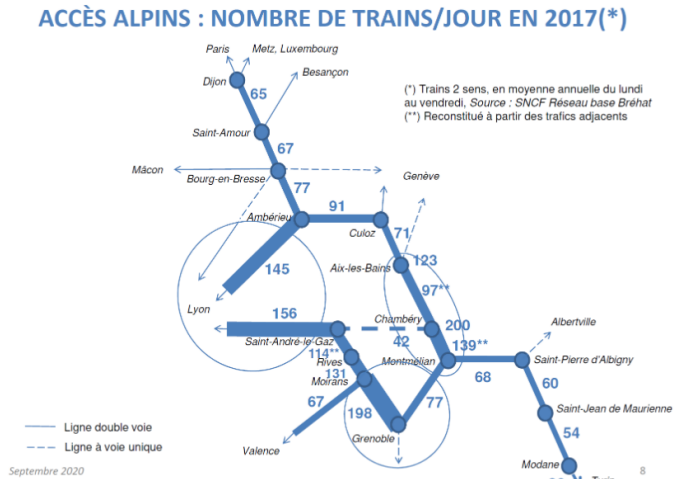
Les juridictions administratives saisies par des citoyens ont conclu que les retards de publication étaient de huit années pour le tunnel existant du MontCenis qui aurait dû être publié au plus tard en 2017 et sept ans pour le Sillon Alpin Sud qui aurait dû être publié au plus tard en 2018.

Le refus des ministres successifs de respecter la loi et les jugements ne peut que renforcer la demande de réévaluation contradictoire du projet Lyon-Turin.

2. L'EXPLOITATION DE L'INFRASTRUCTURE FERROVIAIRE EXISTANTE

2.1. La sous-utilisation manifeste du tunnel du MontCenis

Dans son rapport datant de 1998 l'Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, Christian Brossier indiquait qu'il circulait entre la France et l'Italie entre 124 et 128 trains par jour deux sens confondus, dont cent trains de fret.



Il ajoutait que moyennant des investissements sur les accès le nombre de trains de fret pouvait être porté à 150 par jour. Selon les chiffres de l'observatoire de la saturation il n'en circulait plus que 30 par jour dans le tunnel du MontCenis en 2017 (5 ans après la mise en service des travaux de modernisation du tunnel, gabarit GB1, sécurité...).

En 2022 le même observatoire dénombrait 37 trains par jour deux sens confondus dont dix trains grandes lignes TGV.

2.2. La section Chambéry-Montmélian

Sur la section la plus contrainte entre Chambéry et Montmélian (desserte de Grenoble, Modane et Bourg-Saint-Maurice) SNCF Réseau dénombre 139 trains par jour deux sens confondus, alors qu'elle annonçait dans le dossier d'enquête publique en 2012 que sans le projet l'utilisation de cette section serait de 280 trains par jour :

section de ligne de Chambéry à Montmélian			
	2020 sans projet	2020 phase 1	2025 phase 2
total trains de voyageurs	192	198	210
dont trafic depuis/vers la ligne nouvelle Lyon-Chambéry	-	26	30
total trains de marchandise fret et autoroute ferroviaire (*)	88	90	82
dont trafic depuis/vers la ligne nouvelle:	-	24	10
TOTAL DES CIRCULATIONS	280	288	292

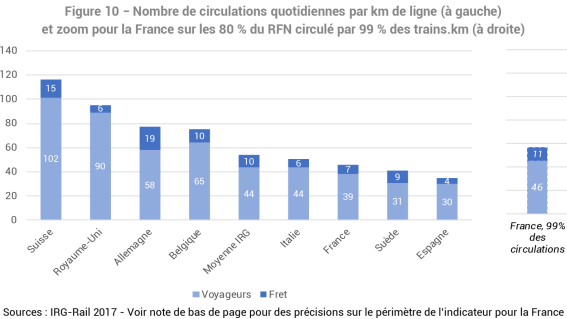
(*) y compris 12 trains de fret locaux et indépendants du projet (non figurés sur les cartes du trafic fret international)

Ces données qui ne sont pas contestables démontrent que la question de l'exploitation des réseaux ferrés existant par le gestionnaire de réseau doit être posée dans le cadre de l'évaluation des projets ferroviaires en général et du Lyon-Turin en particulier.

2.3. La comparaison européenne

Cette évidence ressort également du rapport de l'Autorité de Régulation des Transports sur la comparaison de l'exploitation des réseaux ferrés en Europe :

Avec 45 circulations quotidiennes en moyenne par kilomètre de ligne⁴, l'intensité des circulations est plus faible en France que dans la moyenne de l'IRG-Rail (54). Cela se vérifie pour le transport de voyageurs comme pour le transport de fret. Si l'on exclut les parties du réseau les moins circulées (20 % du réseau français sur lesquels ne sont réalisées que 1 % des circulations de trains – analyse non réalisable à date en comparaison pour les autres pays européens), la France se situe seulement au niveau de la moyenne des pays membres de IRG-Rail.



Plus concrètement, alors que la Suisse dispose d'un réseau ferré de 3 265 km il y circule 15 000 trains par jour, la France qui dispose d'un réseau ferré de 27 483 km fait circuler elle aussi 15 000 trains par jour...

L'Allemagne qui dispose d'un réseau ferré de 40 826 km y fait circuler chaque jour 31 870 trains par jour...

Ainsi, s'il est parfaitement souhaitable de disposer d'infrastructures permettant de diminuer le trafic routier, le réseau ferré français est manifestement sous-exploité ou mal exploité au regard des performances des pays voisins.

2.4. La diminution du trafic ferroviaire malgré les investissements

Pour le cas particulier de la liaison ferroviaire franco-italienne par les Alpes du Nord, il y a lieu, avant toute décision d'investissement de connaître les raisons de la forte diminution des trafics ferroviaires alors qu'un milliard d'euros ont été investis et que Lyon-Turin Ferroviaire, maître d'ouvrage du tunnel de base, annonçait dans son dossier d'enquête publique une utilisation de l'infrastructure existante à hauteur de 16,2 millions de tonnes par an en 2017.

Selon Office Fédéral des Transports Suisse, en 2022 ce sont 2,3 millions de tonnes de marchandises qui ont été transportées, soit 7 fois moins qu'annoncé :

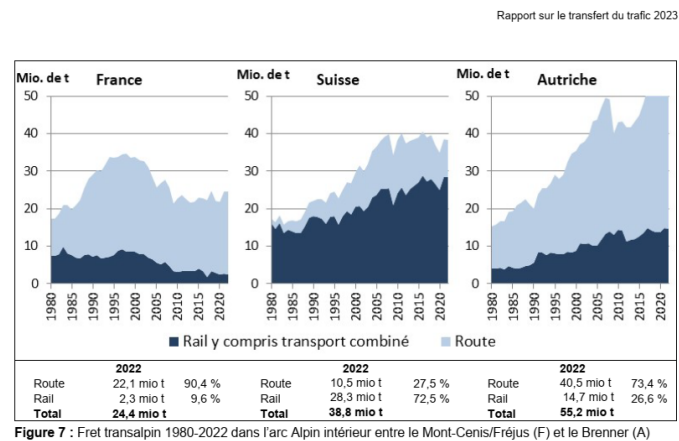


Figure 7 : Fret transalpin 1980-2022 dans l'arc Alpin intérieur entre le Mont-Cenis/Fréjus (F) et le Brenner (A)

2.5. Les prévisions contradictoires des maîtres d'ouvrage

Réseau Ferré de France devenu SNCF Réseau annonçait dans son dossier d'enquête publique en 2012, que la voie ferrée verrait circuler jusqu'à 16,5 millions de tonnes de fret avec plus de 120 trains de fret par jour dans le tunnel transfrontalier existant, confirmant ainsi les chiffres de Lyon-Turin Ferroviaire qui annonçait dans son dossier une utilisation de la ligne existante à plus de 16 millions de tonnes à l'année :

• Les capacités

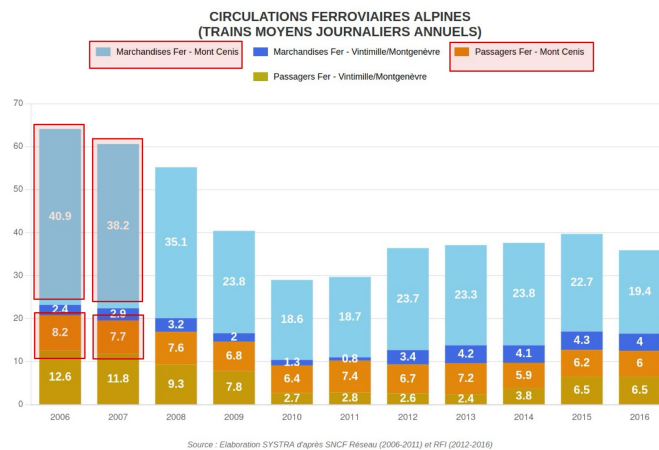
Les capacités ferroviaires retenues sur le corridor projet ainsi que sur les autres passages alpins sont présentées dans les tableaux ci-dessous.

	Référence			Projet 2020			Projet 2025			Projet 2030			Projet 2035		
	AF	M	Total	AF	M	Total	AF	M	Total	AF	M	Total	AF	M	Total
DUP															
Tunnel Mont-Cenis - Ligne historique															
Modane															
Million de tonnes / an	2,7	11,9	14,6	2,7	12,2	14,9	0,6	1,3	1,9	0,6	1,3	1,9	0,6	15,9	16,5
Trains / jour	30	90	120	30	92	122	8	10	18	8	10	18	8	120	128

Dossier enquête publique RFF 2012 Notice Pièce C page 12

Il est donc nécessaire d'identifier les raisons pour lesquelles ces capacités ne sont pas utilisées.

D'autant que TELT (nouveau nom de la société Lyon-Turin Ferroviaire) publiait dans son rapport financier de l'année 2017 le graphique suivant :



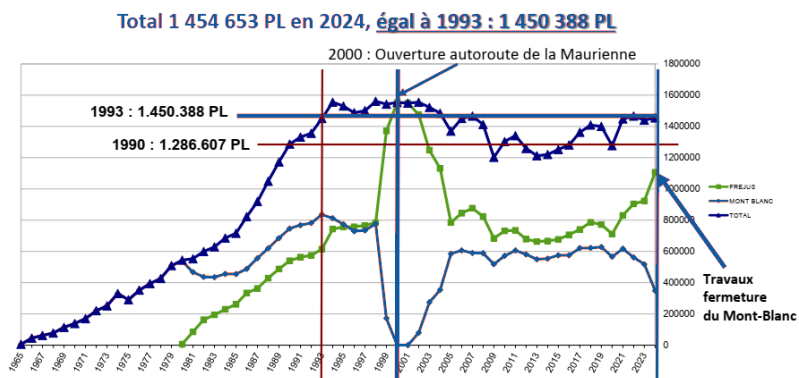
Rapport financier TELT 2017 page 57

On observe 49 trains par jour en 2006 et 46 trains par jour en 2007 alors que le tunnel était en travaux pour la mise au gabarit GB1 et que les circulations ferroviaires se faisaient sur voie unique.

Notre demande d'évaluation contradictoire des prévisions socio-économique est parfaitement justifiée par la faiblesse de l'exploitation des infrastructures existantes qui devrait permettre en se basant sur les données des maître d'ouvrage de retirer près d'un million de poids lourd par an de la route à raison de 30 conteneurs par train d'intermodalité.

3. LE TUNNEL DE BASE DU PROJET LYON-TURIN

Les trafics routiers réels entre la France et l'Italie par les Alpes du Nord stagnent depuis 1994 alors que dans le même temps, le trafic ferroviaire est cinq fois moins important :



Sources : SFTRF et SITAF pour le tunnel du Fréjus, ATMB pour le tunnel du Mont-Blanc

Il ressort de ce graphique que ni la mise en service de l'autoroute de la Maurienne ni la fluidification des circulations consécutives n'ont apporté des croissances de trafic.

Pour mémoire, toutes prévisions GIP-Transalpes (2,5 millions de PL en 2010 hypothèse basse), Lyon-Turin Ferroviaire (2,8 millions de PL en 2017) ou Réseau Ferré de France (1,9 millions de PL en 2020 et 2,2 millions de PL en 2025) tablaient toutes sur une croissance constante des trafics par les deux tunnels routiers avec des prévisions.

La réalité est bien inférieure puisque les deux tunnels réunis ont accueilli sur la période 2005/2024 un maximum de 1,466 million de PL (chiffre de 2006) et pour l'année 2025 le total sera probablement de l'ordre de 1,450 million de PL au regard des chiffres publiés par les deux tunnels à fin septembre.

C'est la totalité donc de la méthodologie prévisionnelle qui est remise en cause par la réalité des trafics comme l'indiquaient le CGEDD et l'IGF dans leur rapport commun en 2003.

A lui seul ce constat justifie la réévaluation contradictoire demandée.

4. LES ACCÈS FRANÇAIS AU TUNNEL DE BASE

Comme indiqué plus haut les accès français par les voies existantes à la section transfrontalière n'ont toujours pas fait l'objet des bilans LOTI obligatoires qui auraient dû être publiés au plus tard en 2017 et 2018.

Pour autant, les prévisions de trafics routiers de marchandises figurant dans le dossier d'enquête publique présenté par Réseau Ferré de France en 2012 sont toutes remises en cause par la réalité des circulations dans les tunnels routiers malgré une baisse du trafic ferroviaire difficilement justifiable au vu des travaux de modernisation des voies d'accès et du tunnel existant dont les mises en service remontent pour les plus récentes à 2013.

Le 4 décembre 2024 (jour de la censure du gouvernement de M. Michel Barnier), le ministre délégué aux transports, François Durovray, signait une Décision ministérielle non publiée, modifiant le phasage du projet déclaré d'utilité publique.

Il convient de préciser que le Décret n°2024-986 du 7 novembre 2024 d'attribution de compétence de Monsieur Durovray ne lui permettait pas de signer une telle Décision sans délégation expresse de la ministre chargée des transports et en tout état de cause il ne pouvait la signer sans mention de représentation de la ministre.

Par ailleurs, en signant cette Décision ministérielle, Monsieur Durovray méconnaissait sa propre analyse au sein du Conseil d'Orientation des Infrastructures dont il était membre en 2018 puisqu'il avait adopté, comme l'ensemble des membres du COI, le texte suivant :

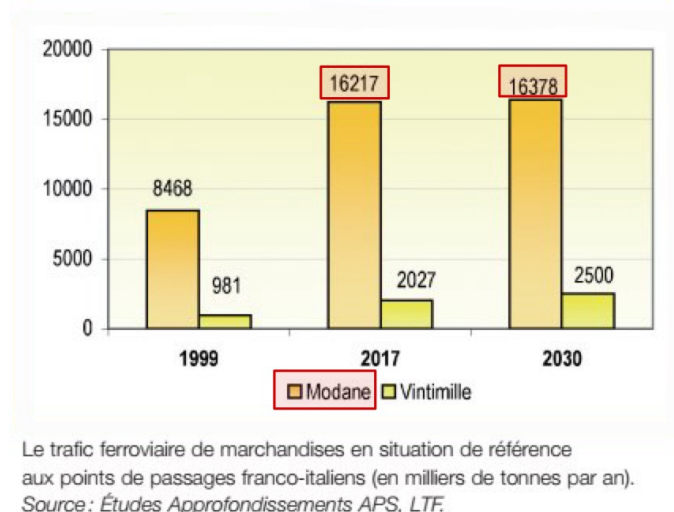
du développement du trafic fret notamment entre la France et l'Italie. Il considère que la démonstration n'a pas été faite de l'urgence d'engager ces aménagements dont les caractéristiques socio-économiques apparaissent à ce stade clairement défavorables. La réalisation de ces travaux ne peut notamment aujourd'hui s'envisager que dans le cadre d'une chronologie ajustée à l'augmentation réelle du trafic de fret de la liaison Lyon-Turin. Il conviendra d'analyser le moment venu avec précision les accroissements de trafics et d'affiner les modélisations pour déclencher ces investissements dès lors que les anticipations permettront de considérer qu'ils deviennent effectivement justifiés. Il semble peu probable qu'avant dix ans il y ait matière à poursuivre les études relatives à ces travaux qui au mieux seront à engager après 2038.

A contrario, le Conseil considère au regard des éléments qu'il a eu à disposition qu'il est judicieux de moderniser dans un cadre progressif le tronçon Dijon-Ambérieu-Chambéry-Montméliant-Saint-Jean-de-Maurienne de la ligne existante Dijon-Modane pour lui permettre d'accueillir dans de bonnes conditions les trafics de fret. Les investissements requis, de renforcements d'installation électrique et d'amélioration de l'exploitation sont estimés à environ 700 M€. Leur réalisation peut être largement étalée dans le

5. LES EFFETS EXTERNES

5.1. La survalorisation des effets externes positifs

Les prévisions socio-économiques présentées comportent des effets externes qui sont calculés sur la base de ces prévisions de circulations routières tout en considérant que la ligne ferroviaire existante serait utilisée à plein à savoir 16,217 millions de tonnes de marchandises en 2017 et 16,378 millions de tonnes de marchandises en 2030 soit l'équivalent du poids de marchandises transportées par un million de semi-remorques de 40 tonnes.



Effets de l'opération et du programme sur les trafics marchandises : Page 58 du dossier Enquête publique Tunnel de base N°8
Évaluation socio-économique

Ainsi, le promoteur du tunnel de base établit ses prévisions socio-économiques sur une prévision de transports de marchandises pour les trois infrastructures transfrontalières des Alpes du Nord de l'équivalent de 3,772 millions de poids lourds en 2017 puis 4,937 millions en 2030.

Il est utile d'observer que le promoteur du projet reconnaît que la ligne ferroviaire existante est en mesure de transporter un tonnage de marchandises important équivalant au poids que peuvent transporter environ un million de poids lourds.

Il apparaît en 2025 que ces prévisions sont largement surestimées comme l'indiquaient d'ailleurs l'Inspection Générale des Finances et le Conseil Général des Ponts et Chaussées dans leur rapport commun de février 2003 :

A l'issue des analyses approfondies qu'elle a menées sur cet ensemble d'aménagements, la mission estime que, dans le cadre méthodologique actuellement applicable à l'évaluation des projets d'infrastructures, les études socio-économiques sont loin de démontrer l'intérêt du projet pour la collectivité.

A cet égard, elle relève en premier lieu que les études socio-économiques conduites par Alpentunnel reposaient sur une méthodologie discutable : les hypothèses de trafic étaient particulièrement optimistes, les volets Voyageurs et Fret n'avaient pas été mis en cohérence, la valorisation des effets externes, non standard, tendait à surestimer les effets socio-économique du projet.

Page 62/746 Rapport d'audit sur les grands projets d'infrastructures de transport IGF CGPC

C'est pourtant sur la base de ces prévisions largement surévaluées que les effets externes positifs ont été évalués. Le résultat, comme s'y attendaient les hauts-fonctionnaires ne sont pas à la hauteur des ratios attendus pour l'investissement public. Même en utilisant des prévisions de trafics dont il est aujourd'hui indéniable qu'ils sont largement supérieurs à la réalité du transport des marchandises dans les Alpes le résultat socio-économique est largement négatif dans le dossier d'enquête public :

Bilan pour la collectivité

• Indicateurs globaux

L'opération est positive pour la France, en raison de la prise en charge d'une plus grande partie de l'investissement par l'Italie.

Le bénéfice actualisé est positif, de l'ordre de 1 000 M€, et le taux de rentabilité interne de l'opération pour la France est proche de 5 %. Le bénéfice actualisé par Euro public dépensé est de 0,39 soit supérieur à 0,30.

Le taux de rentabilité pour l'évaluation international de l'opération, qui s'élève à 3,59 %, est inférieur au taux de référence français de 4 %. Le bénéfice actualisé est négatif (-650M€). De ce fait le ratio bénéfice actualisée par euro public dépensé n'est pas significatif.

Bilan de l'opération (scénario de base)		
En M€ 2006	Bilan français	Bilan international
Subventions publiques : valeur réelle		
Bénéfice Actualisé (BA)	940 M€	-550 M€
Taux de Rentabilité Interne Économique et Social (TRIES)	4,83 %	3,59 %
Bénéfice Actualisé par Euro Public dépensé (BAEP)	0,39	
Avec coût d'opportunité des fonds publics		
Bénéfice Actualisé (BA)	270 M€	- 2880 M€
Taux de Rentabilité Interne Économique et Social (TRIES)	4,05%	2,87%

Page 72 du dossier Enquête publique Tunnel de base N°8 Évaluation socio-économique

La mention d'une opération positive pour la France « en raison de la prise en charge d'une plus grande partie de l'investissement par l'Italie » est fausse en ce qu'elle ne prend pas en compte les coûts assumés par la France seule en contrepartie, notamment sur les accès et des parties du programme qui n'ont pas été soumis à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique...

En tout état de cause, dans tous les cas le bilan international est négatif. Même en considérant une prise en charge de l'Italie supérieure à celle de la France pour l'investissement le Bénéfice Actualisé annoncé à +270 millions € ne résiste pas à la baisse des effets externes positifs qui résulte des constats effectués sur les trois axes de circulation (ferroviaire du MontCenis et routiers du Mont-Blanc et du Fréjus).

• Bilan International

Les avantages pour les Tiers, estimés à **4 290 M€ 2006**, comprennent: la réduction de la pollution atmosphérique (**290 M€**), la décongestion du trafic aérien et du trafic routier liée au report vers le fer (**580 M€**), la réduction des nuisances sonores (**2 310 M€**) enfin la réduction des accidents de la circulation (**730 M€**). L'effet de serre enregistre également une réduction valorisée à **380 M€**.

La réalité étant inférieure d'au moins la moitié de la prévision il résulte *a minima* une diminution de moitié des effets externes positifs estimés. **Le bénéfice serait dégradé d'au moins 2 milliards d'euros en valeur 2006.**

Le retraitement des effets externes positifs du fait de l'impossibilité de voir se réaliser les prévisions de trafics surévaluées conduit inéluctablement à une perte socio-économique et environnementale.

5.2. Les calculs du dossier RFF 2012

Si le dossier d'enquête publique présenté par Lyon-Turin Ferroviaire inventorie succinctement les effets externes positifs pour les évaluer à 4,290 milliards d'euros en valeur 2006, le dossier d'enquête publique présenté par Réseau Ferré de France n'apporte aucune précision sur le calcul des effets externes évalués à 11,080 milliards d'euros (décennie perdue) en valeur 2009 :

► Synthèse des résultats du bilan international du programme

Valeurs en M€ constants 2009	Scénario Déconstruit	Scénario Choc permanent	Scénario Rebond
Résultats avec valeur résiduelle et sans coût d'opportunité des fonds publics			
Actualisation en 2019, taux de 4% dépressif			
Collectivité	31 922	19 698	40 518
Gains de temps et de fiabilité usagers / chargeurs	12 614	9 028	14 955
Coûts d'entretien	-4 027	-3 644	-4 242
Charges d'exploitation	12 256	7 259	17 235
Effets externes	11 080	7 055	12 570
Bilan international (avec valeur résiduelle)	-21 038	-21 038	-21 038
Indicateurs socio-économiques			
VAN	10 884	-1 341	19 480
TRE	4.99%	3.47%	5.92%
VAN/€ public investi	0.52	-0.06	0.93

Bilan international du programme pour la collectivité

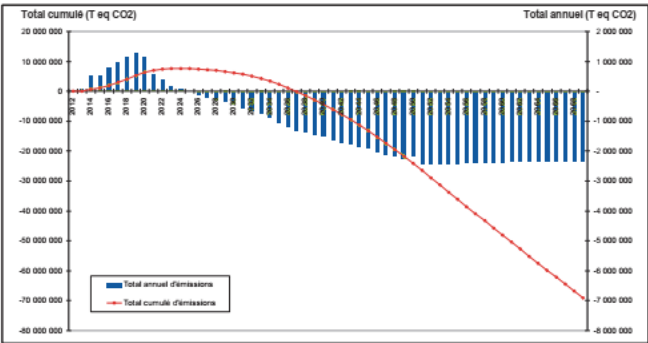
Dossier enquête publique RFF 2012 Pièce G page 70

A la lecture de ce tableau on peut également s'interroger sur la valorisation de 12,614 milliards d'euros des « gains de temps et de fiabilité usagers/chargeurs ».

5.3. Les économies d'émission de CO₂ surévaluées

On peut également s'interroger sur le calcul des effets externes positifs liés aux économies d'émission de CO₂. La Pièce G présente en effet un graphique où il est prétendu que le report d'un million de poids lourds de la route vers le rail permettra « d'économiser » de l'ordre de 2,2 millions de tonnes d'équivalent CO₂

C'est cette seconde représentation qui permet d'observer l'année à partir de laquelle le projet devient « carbone positif » c'est-à-dire que le cumul des émissions générées est compensé par le cumul des émissions évitées. C'est en 2037 que cela intervient.



Les émissions de GES sur la période 2012 - 2069

Dossier enquête publique RFF 2012 Pièce G page 78


Lyon-Turin Ferroviaire pour sa part publiait sur son site internet une estimation plus optimiste encore de 3 millions de tonnes à l'année.

www.telt-sas.com/fr/mission-fr/

ENVIRONNEMENT

Un des défis majeurs sur l'ensemble de l'arc alpin est de maîtriser le trafic de transit routier et de promouvoir des transports alternatifs à la route. Le trafic de fret transalpin a plus que doublé pendant les 30 dernières années. La prépondérance du transport routier demeure marquée par rapport au transport ferroviaire. Les passages routiers à travers les Alpes étant peu nombreux, la croissance du trafic se traduit par une concentration des poids lourds dans quelques vallées qui assurent les passages internationaux, ce qui rend ce trafic peu supportable pour les populations concernées. Sans une politique active en faveur d'un transfert vers le rail, c'est la route qui continuera de supporter l'essentiel du trafic à la frontière franco-italienne. Le report modal de la route vers le rail est fondamental dans le cadre de la stratégie européenne de réduction des gaz à effet de serre. Selon l'étude Analyse Coûts-Bénéfices (ACB) menée sur le projet, la construction de la nouvelle ligne permettra de réduire d'environ 3 millions de tonnes d'équivalent CO₂ par an les émissions de gaz à effet de serre. Soit entre 2 et 3 % de l'impact environnemental qui caractérise le transfert d'environ un million de camions de la route vers le rail.

Pourtant en se référant au guide méthodologique pour les émissions de GES publié en 2018 par le Ministère de la transition écologique et solidaire en application de la loi N° 2015-992 article 67, les émissions de CO2 pour un million de camions de 40 tonnes avec une charge moyenne de 16 tonnes pour un parcours de 300 kilomètres (la distance de Lyon à Turin), le résultat est très inférieur.

 MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET DE LA COHESION DES TERRITOIRES	
Ensemble articulé 35 tonnes PTR - Porte-voitures - Gazole routier	195 g CO ₂ e / t.km
Ensemble articulé 40 tonnes PTR - Marchandises diverses/longue distance - Gazole routier	86 g CO ₂ e / t.km
Ensemble articulé 40 tonnes PTR - Marchandises diverses/régional - Gazole routier	85 g CO ₂ e / t.km

Le calcul pour un camion de 40 tonnes est le suivant :

Distance Lyon-Turin

Distance = 300 km (283 km arrondi à 300 km)

Charge moyenne utile par PL

Charge = 16 tonnes

- **Conseil National Routier** = 16 tonnes en moyenne par camion
- **Enquête publique LTF 2006** = 16,2 t (pages 58 & 60, chapitre 8, évaluation socio-économique)
- **Suisse** ; charge semi-remorque: 13,7t (page 15 rapport sur le transfert du trafic de nov 2017)

CO2 par kilomètre par PL

- **86 g par tonne transportée, par km, PL de 40 tonnes articulés**
(Tableau 19 guide méthodologique page 78)

- **1,376 kg par PL par km pour une charge moyenne de 16 tonnes**
(16 tonnes X 86g)

- **CO2 par PL chargé à 16 tonnes en moyenne sur 300 km**

Calcul : 1,376 kg x 300 km

= 412,8 Kg de CO2

Pour un million de poids lourds de 40 tonnes, les émissions de CO2 sont de 412 800 tonnes par an soit près de 6 fois moins que le chiffre annoncé par les maîtres d'ouvrage. La valorisation des effets externes se trouve ainsi largement détériorée et doit être réévaluée contradictoirement.

5.4. Les effets externes négatifs non pris en compte

La perte socio-économique et environnementale est plus importante pour la collectivité que celle présentée par les maîtres d'ouvrage car les effets externes négatifs ne se basent que sur les émissions liées à la construction de l'infrastructure.

5.4.1. Impact sur les tunnels routiers

L'incidence du report modal de la route vers le rail sur les comptes des tunnels du Fréjus et du Mont-Blanc n'a pas été prise en compte dans l'analyse des effets externes pour la collectivité. Hors il est établi que la part des péages des poids lourds dans le chiffre d'affaires des deux tunnels représente plus de 70% :

3. Aspects commerciaux

La clientèle régulière de la SFTRF est essentiellement composée de transporteurs : les poids lourds et autocars représentent en 2023, tunnel et autoroute confondus, 76,9% de la recette globale.

En ce qui concerne le tunnel, en 2023, le produit des recettes provient à hauteur de 85 % des poids lourds et autocars, pour 45 % des transits effectués.

Il en résulte que le report modal de la route vers le rail entraînera une diminution de moitié du chiffre d'affaires des deux tunnels sans diminution significative de charges d'exploitation et conduirait l'Etat actionnaire à devoir subventionner ces deux infrastructures. **Ces effets externes négatifs n'ont pas été pris en compte** alors que le tunnel du Fréjus vient d'ouvrir un deuxième tube de circulation qui devra être amorti sans recette...

Le report modal de la route vers le rail relève du choix politique souhaitable, mais en tout état de cause il est indéniable que ce choix représente un coût pour la collectivité qui doit être pris en compte dans la détermination du résultat économique et social de l'investissement alors même que la ligne ferroviaire existante est manifestement sous-exploitée.

5.4.2. Tariesement des ressources en eau

De même, les calculs présentés ne valorisent pas les effets externes négatifs des tarissements ou diminutions des ressources en eau du fait des creusements des tunnels. Lyon-Turin Ferroviaire évaluait ces drainages pour le seul tunnel transfrontalier de 60 à 125 millions de m3 par an :

LTF a estimé¹² que les deux tunnels principaux (le tunnel de base et le tunnel de Bussoleno), les descenteries, etc. recevront un flux cumulé d'eaux souterraines compris entre 1951 et 3973 L/s dans le cas stabilisé. Ceci équivaut à un débit compris entre 60 et 125 Million m³/an, ce qui peut être comparable à l'alimentation en eau nécessaire à une ville d'environ 1 Million d'habitants. Le drainage des eaux souterraines n'est pas négligeable comparativement à la recharge totale en eaux souterraines dans les zones situées le long du tunnel.

5.4.3. Carrières et impact environnemental

De la même manière, les effets externes négatifs que constituent les ouvertures de carrières pour la fourniture d'agrégat et de ciment ne sont pas pris en compte. Les conséquences environnementales sont pourtant importantes au regard des volumes de béton nécessaires pour la construction des voutes, les impacts environnementaux des produits polymères utilisés pour l'étanchéité des voutes ne le sont pas plus. L'expérience du tunnel du Saint-Gothard permet d'approcher les volumes pour le seul tunnel transfrontalier d'une longueur identique :

- Adjuvants du béton Sika pour plus de 2 millions de m³ de béton
- Membranes d'étanchéité et systèmes de jointoiement pour plus de 3 millions de m² de surface à étancher
- 20 000 tonnes d'adjuvants du béton

Documentation SIKA

Quelques données sur les matériaux	
Quantité totale de matériel excavé	28.2 millions de tonnes
Béton	4 millions de m³
Tirants d'ancrage en rochers	4800 km
Armure	16'000 tonnes

Source: AlpTransit Gotthard SA

5.5. La règle d'or de SNCF Réseau

La question du financement des accès français au tunnel de base Lyon-Turin doit obligatoirement être traitée en amont en application des dispositions de l'article 3 du Décret 2019-1582 du 31 décembre 2019 :

Pour tout projet d'investissements réalisé sur demande de l'Etat, des collectivités territoriales ou de tout autre tiers, comportant à la fois des investissements de développement autres que des investissements de modernisation, d'une part, et des investissements de modernisation ou des investissements de renouvellement ou les deux, d'autre part, SNCF Réseau

détermine sa part contributive dans le financement de ce projet de manière à ce que le taux de retour sur l'ensemble des investissements de ce projet soit au moins égal au coût moyen pondéré du capital de SNCF Réseau pour ces investissements après prise en compte des risques spécifiques à ce projet.

Toutefois, pour la période du 1er janvier 2020 au 31 décembre 2026, tant que le ratio n'a pas atteint le plafond mentionné au I de l'article L. 2111-10-1 du code des transports, la part contributive mentionnée au premier alinéa est diminuée au prorata de la part des investissements de développement autres que des investissements de modernisation dans le coût total du projet.

A notre connaissance la part contributive de SNCF et le taux de retour sur l'ensemble des investissements ne sont pas définis et n'ont pas été publiés.

L'évaluation contradictoire demandée devra apporter les réponses à ces questions.

6. LE REPORT MODAL DES VOYAGEURS

6.1. L'offre aérienne actuelle

L'autre justification du projet Lyon-Turin serait le report de l'aérien vers le rail pour les voyageurs.

L'offre aérienne entre Turin et Lyon n'existe pas et entre Milan et Lyon seul un vol par jour avec un avion de 19 places est proposé...

Selon les sites internet des aéroports de Milan Linate, Malpensa et Turin on décompte en tout 66 vols quotidiens deux sens confondus vers ou de les aéroports CDG, Orly ou Beauvais répartis comme suit :

Liaison	Nombre de vols (2 sens confondus)
Turin / Paris CDG	6 vols
Milan Malpensa / Beauvais	2 vols
Milan Malpensa / Paris CDG	22 vols
Milan Malpensa / Paris ORY	4 vols
Milan Linate / Paris CDG	20 vols
Milan Linate / Paris ORY	12 vols
TOTAL	66 vols

Les appareils effectuant les liaisons Milan Paris sont des Embraer 170, Boeing 737 ou Airbus 320 allant de 70 sièges à 150 environ.

En considérant l'hypothèse d'un emport moyen de 90 personnes ce sont environ 6000 passagers qui voyagent entre l'Italie et Paris chaque jour dans les deux sens confondus.

6.2. Les temps de parcours

Les temps de parcours de porte à porte intègrent des temps pour se rendre aux aéroports ou gares de trois heures pour l'aérien et une heure trente pour le ferroviaire.

Pour les déplacements professionnels seul l'aérien permet de faire l'aller-retour dans la même journée.

Par ailleurs, pour les voyages longues distances les compagnies aériennes proposent l'aérien pour rejoindre les hubs de Paris, Amsterdam, Francfort notamment pour les vols transatlantiques.

Les temps de parcours Lyon-Turin en train seraient selon les maîtres d'ouvrage les su

> Les temps de parcours sur les principales origines – destinations pris en compte sont les suivants :

	Référence 2020	Projet 2020	Projet 2025	Projet 2030	Projet 2035	Gain de temps Référence / Projet 2035
Lyon - Turin	3h22	2h48	2h04	1h48	1h42	1h40
Paris - Turin	4h50	4h29	3h46	3h29	3h23	1h27
Paris - Milan	5h41	5h20	4h37	4h20	4h14	1h27

Temps de parcours voyageurs internationaux

Dossier enquête publique RFF janvier 2012 Notice Pièce C page 16

Gains de temps de parcours voyageurs sur les autres relations					
Temps de parcours minimum (dans sens)	RÉFÉRENCE 2017	PROJET 1 en 2017	PROJET 2 en 2017	PROJET 2 en 2030	GAIN DE TEMPS ENTRE RÉF et P2 en 2030
Paris – Grenoble	2h46	2h46	2h36	2h36	0h10
Paris – Chambéry	2h40	2h40	2h12	2h12	0h28
Paris – Turin	4h45	4h03	3h34	3h17	1h11
Paris-Milan	5h30	4h48	4h19	4h02	1h28

Source : Etudes Approfondissements APS, LTF, RFF.

Dossier enquête publique LTF 2006 Pièce 8 Evaluation socio-économique page 46

Les maîtres d'ouvrage n'expliquent les différences entre les dossiers d'enquête publique de 2006 et de 2012.

Le temps de vol moyen entre Paris et Milan est de une heure trente.

La durée de voyage porte à porte est de 4h30 en aérien et serait au mieux de 5h30 avec le projet Lyon Turin entièrement réalisé (2 tubes sous Chartreuse et Belledonne non encore présentés à l'enquête préalable à déclaration d'utilité publique).

Les temps de parcours porte à porte de 4h14 ou 4h02 sur Paris Milan sont sans arrêt ce qui n'est pas viable économiquement, pour un taux de remplissage correct, il faut considérer un arrêt à Turin, un à Chambéry et/ou Lyon avec une durée complémentaire de d'environ 15 minutes.

Dans ces conditions, même avec le projet entièrement réalisé (voyageurs et fret de Milan à Paris) les voyages professionnels en train sont impossibles sans une nuit sur place, les connexions avec des vols long-courrier ne sont pas non plus réalisables en train.

La meilleure hypothèse de report de l'aérien vers le rail avec la totalité du projet serait de 50% avec des mesures contraignantes fortes et une tarification compétitive. Le nombre de circulation ferroviaire serait augmenté d'une dizaine de trains au mieux.

6.3. Les prévisions de croissance du nombre de passagers

Les prévisions de croissance du nombre de passagers par le mode ferroviaire. Il convient de rappeler que la prévision initiale du nombre de passagers pour la liaison transalpine dans le « Schéma directeur national des liaisons ferroviaires à grande vitesse » du 14 mai 1991 est 19,1 millions de passagers :

Prévisions de trafics				
Projets	Millions de voyageurs			
	avant	après	accroissement	%
TGV Aquitaine	14,7	20,1	+ 5,4	+ 37%
TGV Auvergne	2,9	3,9	+ 1,0	+ 37%
TGV Bretagne	9,1	12,2	+ 3,1	+ 34%
TGV Est	8,4	14,5	+ 6,1	+ 73%
TGV Grand-Sud	3,7	5,3	+ 1,6	+ 42%
Interconnexion Sud	12,6	13,4	+ 0,8	+ 7 %
Liaison Transalpine	11,4	19,1	+ 7,7	+ 68%
TGV Limousin	3,3	4,0	+ 0,7	+ 21%
TGV Provence	16,6	20,9	+ 4,3	+ 26%
TGV Côte d'Azur	5,1	7,8	+ 2,7	+ 53%
TGV Languedoc-Roussillon	5,8	9,5	+ 3,7	+ 65%
TGV Midi-Pyrénées	2,3	3,3	+ 1	+ 44%
TGV Normandie	5,5	7,1	+ 1,6	+ 29%
TGV Pays de la Loire	7,5	8,4	+ 0,9	+ 12%
TGV Picardie	13,5	14,4	+ 0,9	+ 7 %
TGV Rhin-Rhône	9,5	15,3	+ 5,8	+ 61%

Pour les voyageurs comme pour le fret, les prévisions sont fondées sur des croissances constantes.

Prévisions de trafic voyageurs sur les Grandes Lignes			
EN MILLIERS DE VOYAGEURS	2017		2030
Situation de référence	3 400		4 040
Situation de projet 1	3 420		4 060
Situation de projet 2 (P2)	3 900		4 830
Différence (P2 – Référence)	+500		+790

Source : SNCF.

Dossier enquête publique LTF 2006 Pièce 8 Evaluation socio-économique page 54

En 2035, après achèvement complet du programme, le trafic international de voyageurs, jour et nuit confondus, s'élèverait à 4 millions de voyageurs annuels, soit 1,8 million de voyageurs supplémentaires par rapport à la situation de référence.

En milliers de voyageurs par an	2006	Référence				Projet				Gain de trafic			
		2020	2025	2030	2035	2020	2025	2030	2035	2020	2025	2030	2035
Trafic de jour, dont :	551	1 353	1 414	1 507	1 595	2 179	2 617	3 049	3 539	826	1 203	1 542	1 944
* report aérien						177	344	487	554	177	344	487	554
* report route						181	356	520	592	181	356	520	592
* report trains de nuit						154	173	186	180	154	173	186	180
* induction						1 667	1 744	1 856	2 213	1 667	1 744	1 856	2 213
Trafic de nuit	678	608	638	650	643	483	497	499	506	-125	-141	-151	-137
Total	1 229	1 961	2 052	2 157	2 238	2 662	3 114	3 548	4 045	701	1 062	1 391	1 807

Prévisions de trafic international de voyageurs à Modane
(scénario « décennie perdue »)

Dossier enquête publique RFF janvier 2012 Notice Pièce C page 16

Ces deux tableaux montrent à eux seuls l'absolue nécessité de réévaluation du projet Lyon-Turin.

En effet le dossier RFF de 2012 annonce un total de 4,046 millions de voyageurs en cas de réalisation de la totalité du projet alors que le dossier LTF de 2006 annonce le même chiffre en situation de référence sans projet avec 4,040 millions de passagers.

Enfin, toutes ces prévisions ne prennent pas en compte les évolutions du monde du travail et notamment l'utilisation des visio-conférences, pas plus que l'évolution du prix de l'énergie dans les tarifs des transports.

7. CONCLUSION

7.1. Synthèse des constats

Les prévisions de croissance de trafic en matière de voyageurs comme pour le fret sont remises en cause par les constats et justifient la réévaluation socio-économique et environnementale du projet Lyon-Turin.

Constats majeurs :

- **Prévisions de trafic routier surévaluées de 50% à 100%** par rapport à la réalité
- **Sous-exploitation manifeste du réseau existant** : 7 fois moins de tonnage transporté que prévu
- **Réseau ferré français 10 fois moins exploité** que le réseau suisse
- **Effets externes positifs surévalués** : économies de CO₂ annoncées 5 à 7 fois supérieures aux calculs officiels
- **Effets externes négatifs ignorés** : impact sur les tunnels routiers, drainage des eaux, carrières
- **Absence de bilans LOTI** malgré les obligations légales et les condamnations judiciaires
- **Incohérence des prévisions voyageurs** : même nombre avec ou sans projet selon les dossiers
- **Non-respect de la règle d'or** de SNCF Réseau

7.2. Les aspects environnementaux

Les aspects environnementaux du projet Lyon Turin sont aujourd'hui palpables en Maurienne où il apparaît que les conséquences ont été sous-estimées notamment par :

- L'absence de prise en compte du besoin de granulats avec des ouvertures ou des extensions de carrières
- Les pollutions résultant de l'utilisation massive de polymères et autres produits d'étanchéité
- Les zones de dépôt de déblais et déchets
- Le drainage des ressources en eau (60 à 125 millions de m³/an)

7.3. La nécessité d'une réévaluation

Le renchérissement des coûts des travaux doit également être réévalué et **la question de l'exploitation de l'existant ne pourra être éludée par une approche uniquement infrastructurelle.**

Face à un investissement de **40 milliards d'euros en valeur actualisée**, dans un contexte de :

- Contraintes budgétaires fortes
- Urgence environnementale
- Confiance dégradée dans la décision publique
- Non-respect des obligations légales
- Écarts considérables entre prévisions et réalité

Une évaluation indépendante et contradictoire est indispensable et urgente.

DONNÉES

Les graphiques, tableaux et extraits de rapports officiels sont pour l'essentiel issus des

- Rapports : CGEDD, IGF, CGPC, Observatoire de la saturation, Office Fédéral des Transports Suisse
 - Documentation technique : ECORYS-COWI, AlpTransit Gotthard SA, SIKa
 - Rapports financiers : SFTRF, TELT
-

Nous demeurons à votre entière disposition pour tout complément d'information ou précision que vous jugeriez utile dans le cadre de vos travaux d'évaluation.