

La liaison Lyon-Turin

Par Alain BONNAFOUS

Professeur émérite de l'Université de Lyon

et Lionel CLÉMENT

Économiste des transports, Transae

La liaison ferroviaire Lyon-Turin s'inscrit dans le réseau transeuropéen de transport (RTE-T), qui est un programme de développement des infrastructures de transport de l'Union européenne. Le tunnel de base du Mont-Cenis n'est qu'un élément de cette liaison, mais il a fait l'objet de toutes les attentions en raison de son gigantisme et de son coût. Ce chantier a bénéficié d'un effort particulier de l'Union européenne, qui le finance à hauteur de 40 %. Mais il a aussi suscité des critiques radicales : ses opposants ont invoqué des raisons écologiques, mais il a également fait l'objet de mises en cause d'ordre économique. La position récente du gouvernement italien permet de considérer que la construction du tunnel ira à son terme. Cependant, son efficacité économique dépendra de beaucoup de conditions qui restent à satisfaire et qui concernent, en particulier, la cohérence entre un programme d'exploitation de la ligne, pour les TGV comme pour le fret, et un programme des travaux que cette exploitation exige.

Le plus important projet de construction d'une infrastructure de transport depuis le Tunnel sous la Manche a franchi un cap, dès lors que le chantier du tunnel de base est récemment entré dans une phase qui semble irréversible. Il ne s'agit cependant que de l'élément central d'un programme, dont il convient de rappeler la teneur, visant à assurer une liaison entre Lyon et Turin (section I). L'histoire n'a pas été simple en raison des oppositions des écologistes, qui ont été très près de compromettre ce projet (section II), et auxquelles se sont ajoutées récemment des contestations de nature économique (section III). Il reste que, selon toute probabilité, le chantier du tunnel sera achevé dans les dix ans qui viennent et que la question se posera alors de savoir à quelles conditions ce projet ne sera pas seulement une réussite technique (section IV).

Teneur du programme

L'ensemble que constituent les traversées alpines est composé de tunnels routiers ou ferroviaires qui s'étendent de Vintimille (France) au Tauern (Autriche). Les tunnels routiers ont été rénovés en raison d'accidents ou dans le cadre de remises aux normes (Mont-Blanc en 1999, Fréjus en 2001, Gothard en 2001), tandis que de nouveaux tunnels ferroviaires ont été construits (Lötschberg en 2007, Gothard à la fin 2016) ou sont en cours de construction (Brenner, mise en service prévue en 2028 ; Lyon-Turin en 2030).

Le projet de tunnel de base franco-italien constitue l'infrastructure principale de la liaison ferroviaire Lyon-Turin. Ce projet d'une longueur de 57,5 km ⁽¹⁾, qui sera en

principe livré en 2030, s'inscrit en effet dans un itinéraire de près de 217 km qui pourra recevoir des trains de fret conventionnels et combinés – une autoroute ferroviaire à grand gabarit – et des trains de voyageurs.

Cet itinéraire comprend :

- Une section française : d'une longueur de 95 km entre l'agglomération lyonnaise (aéroport Saint-Exupéry) et Saint-Jean-de-Maurienne (plus 20 km pour la desserte de Chambéry), cette section comporte cinq tunnels ⁽²⁾ et a une double fonctionnalité, à la fois fret et transport voyageurs assurés par deux lignes distinctes jusqu'à Montmélian (dont une LGV voyageurs dénommée Lyon-Sillon Alpin devant desservir Chambéry), et devient mixte au-delà. La construction d'une gare de voyageurs est prévue à Saint-Jean-de-Maurienne.
- Une section transfrontalière : d'une longueur de 66,5 km entre Saint-Jean-de-Maurienne et Suse/Bussoleno (dont 9 km de raccordement de part et d'autre du tunnel de base), cette section est entièrement mixte. Elle comporte deux tunnels ⁽³⁾ et une gare pour les voyageurs à Suse.
- Une section italienne : d'une longueur de 55 km entre Suse/Bussoleno et l'agglomération turinoise (Settimo Torinese), elle comporte un tunnel ⁽⁴⁾ et a une double fonctionnalité, fret et voyageurs, *via* deux lignes distinctes.

(2) Tunnel de la Bâtie-Montgascon, tunnel de la Chartreuse, tunnel de Belledone, tunnel du Glandon et tunnel de Dullin-l'Épine (accès à Chambéry).

(3) Tunnel de base franco-italien, tunnel del Orisera.

(4) Tunnel San-Antonio.

(1) 45 km en France et 12,5 km en Italie.

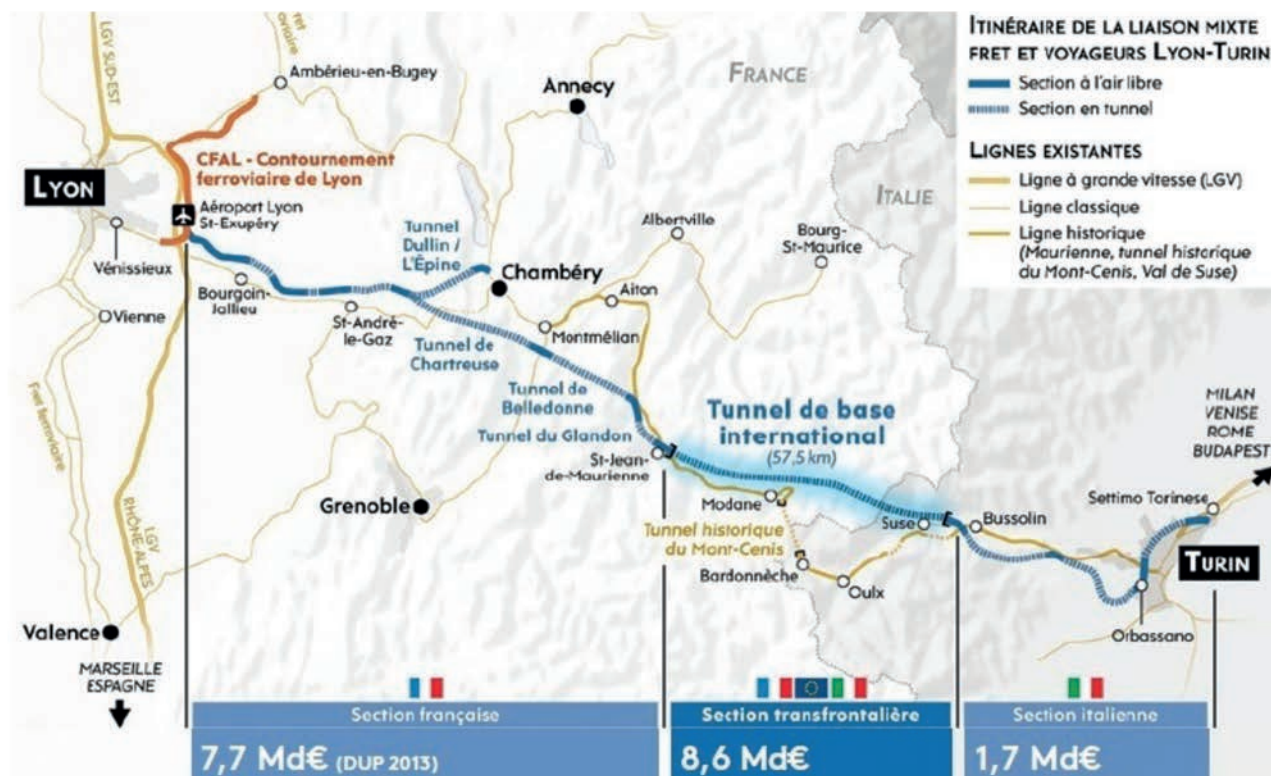


Figure 1 : Carte de situation de la liaison Lyon-Turin (source : la Transalpine).
NB : Tous les tunnels ne sont pas mentionnés.

Le projet de tunnel de base international d'un montant de 8,6 milliards d'euros⁽⁵⁾ s'inscrit ainsi dans un schéma d'infrastructures d'accès qui lui donne tout son sens et qui porte le montant total de l'investissement à 18 milliards d'euros (CE 2013⁽⁶⁾). C'est cet ensemble non doté d'une maîtrise d'ouvrage intégrée, qui constitue le « programme Lyon-Turin »⁽⁷⁾.

Sachant que l'Union européenne s'est engagée à financer 40 % de la section transfrontalière, le financement de l'ensemble du programme se répartirait comme précisé dans la Figure 2 ci-contre.

Au moment où sont écrites ces lignes, le financement du programme n'est pas encore sécurisé. Seule la section transfrontalière a fait l'objet d'engagements financiers correspondant à des débloquages de crédits en fonction de l'avancement des travaux. Ainsi, 28 km de galeries ont déjà été creusés, dont 9 concernent le tunnel définitif, pour un montant de près de 1,5 milliards d'euros. Selon des es-

timations récentes, l'arrêt et le démantèlement du chantier entraînerait des coûts directs compris en 2,8 et 4,1 milliards d'euros⁽⁸⁾ et la « perte » des 3,45 milliards d'euros prévus par l'Union européenne.

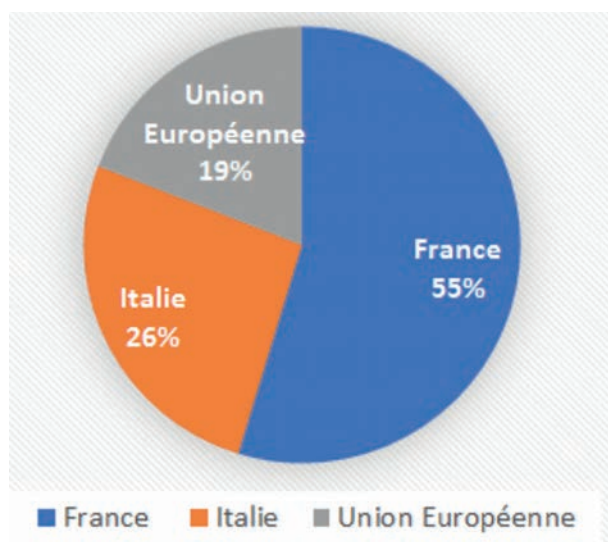


Figure 2 : Répartition du montant de l'investissement du « programme Lyon-Turin » (18 milliards d'euros – CE 2013).

(5) Rapport de certification par un tiers des coûts du projet et du promoteur public, synthèse, Tractebel Engineering – TUC Rail, TELT, 3 mai 2016, 21 pages.

(6) Accord intergouvernemental franco-italien du 24 février 2015 et article 2.1 du protocole additionnel de Venise du 8 mars 2016. Compte tenu de l'évolution de l'indice TPO1 entre juin 2013 et juin 2019, le montant du programme complet serait de l'ordre de 18,7 milliards d'euros (CE 2019).

(7) Au montant total du programme, il convient d'ajouter 5,6 milliards d'euros si l'on prend en compte, s'agissant du fret, le coût du contournement de l'agglomération lyonnaise (CFAL) considéré par certains comme nécessaire au bon écoulement des flux fret en direction du nord de la France. Cela porte le montant du programme à un total de 25 milliards d'euros.

(8) Restitution, sécurisation, environnement, contentieux et indemnisation des entreprises. Source : La Transalpine, note « Les effets économiques d'un éventuel blocage définitif », février 2019, <http://www.transalpine.com/breves/le-cout-dun-blocage-du-lyon-turin-entre-2,8-et-4-milliards-deuros>

En ce qui concerne les accès, seules les phases 1 et 2 de la section française ont fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique, en 2013. La mixité fret/voyageurs entre Avressieux⁽⁹⁾ et Saint-Jean-la-Porte n'est ainsi pas actée et les tunnels de Belledone et du Glandon ne sont pas prévus dans une configuration bi-tubes (ils ne seraient donc pas en capacité de faire circuler des voyageurs). Si cela favorise la soutenabilité financière de l'opération (baisse de coût comprise entre 2,7 et 3,7 milliards d'euros) le corolaire est une réduction de la capacité de transport par rapport à celle offerte par le tunnel de base.

Il convient cependant d'observer que l'absence de maîtrise d'ouvrage intégrée sur l'ensemble du programme conduit, de fait, à une situation irréversible : la section transfrontalière constitue en effet un élément central dont l'abandon aurait un coût tel, qu'il est désormais impossible de faire marche arrière. Cette réalité rend urgentes la programmation et la réalisation des accès français et italien au tunnel de base, ainsi que des plateformes multimodales pour le fret (localisation, fonctionnalités). Il s'agit également de sécuriser leurs financements, sous peine de se retrouver dans un scénario du type de celui du tunnel ferroviaire international du Perthus (qui, terminé en 2009, n'a été connecté au réseau grande vitesse espagnol⁽¹⁰⁾ qu'en 2013, alors que la connexion pour le fret n'est toujours pas achevée⁽¹¹⁾), ou de celui du Tunnel sous la Manche, dont les accès côté anglais (Londres-Douvres) n'ont été achevés que 13 ans après sa mise en service.

La montée d'une contestation des écologistes

L'ossature du projet a été établie dans les années 1990, puis complétée par des éléments qui se sont ajoutés au fur et à mesure que le dossier prospérait, selon une chronologie résumée dans l'encadré ci-contre. Si l'on rapporte les soubresauts des positions des partis écologistes à cette chronologie, on peut les résumer en deux actes.

Premier acte : dans la chaleur communicative du Grenelle de l'Environnement de 2007, les écologistes souscrivaient aux orientations qui prévoyaient le doublement rapide du réseau français des lignes à grande vitesse (LGV) et, à terme, à la liaison avec la grande vitesse italienne ainsi qu'au réseau fret de la péninsule. Le principal argument tenait à ce que seuls 10 % des marchandises traversent les Alpes entre la France et l'Italie par le rail, contre 60 % avec la Suisse et 30 % avec l'Autriche.

Mais dans cette période qui devait se conclure par l'approbation du tracé italien en 2011, l'évolution des choses a été infléchi par ce qui s'est passé sur ce même versant de la frontière. Les « comités de défense » du Val de Suze ont en effet réuni une impressionnante variété d'opposants, depuis les plus pacifistes des écologistes jusqu'à

des anciens des Brigades rouges. Le leader du Mouvement 5 étoiles (M5S), Giuseppe Beppe Grillo, a trouvé là le terreau idéal pour y enraciner son parti. Il y a même enregistré sa première heure de gloire médiatique lorsque, quelques jours après avoir réalisé un bon score aux élections générales (23 %), il a été condamné en mars 2014 à quatre mois de prison ferme pour avoir brisé les scellés du chantier du tunnel. Il en est résulté qu'il est devenu l'incarnation reconnue de l'opposition au projet et une relégation du parti vert⁽¹²⁾ à un rôle de figurant.

En découle un deuxième acte au cours duquel, face à ces bruits médiatiques, les écologistes français entrent en scène ne voulant pas paraître moins radicaux que leurs homologues italiens sur le même terrain des « comités de défense ». C'est à la faveur d'un débat sur le Lyon-Turin, qui avait été demandé par le groupe EELV du Conseil régional Rhône-Alpes et s'est tenu en juillet 2013, qu'une première inflexion de ce mouvement de contestation a été officialisée.

Quelques dates pour le tunnel transfrontalier

- 15 janvier 1996 : 1^{er} accord franco-italien.
- 29 janvier 2001 : 2^{ème} accord franco-italien.
- 2002 : début des travaux préparatoires relatifs aux descenderies du côté français.
- 2011 : approbation du tracé italien et début des travaux préparatoires du côté italien.
- 30 janvier 2012 : 3^{ème} accord franco-italien.
- 23 août 2013 : déclaration d'utilité publique par la partie française des lignes d'accès.
- 24 février 2015 : 4^{ème} accord franco-italien, définitif.
- 21 juillet 2016 : début du creusement, du côté français, d'une galerie de reconnaissance dans l'axe et au gabarit du tube sud du tunnel transfrontalier.
- 26 janvier 2017 : ratification du traité franco-italien.
- 1^{er} juillet – 16 septembre 2019 : publication au Journal Officiel de l'Union européenne des avis de marchés (et des appels d'offres) pour la réalisation du tunnel de base en Italie.

Les écologistes se sont en effet retirés de ce débat en explicitant leur position dans un communiqué⁽¹³⁾ : « Jean-Jack Queyranne⁽¹⁴⁾ a transformé ce débat en opération de *lobbying* avec l'audition des seuls promoteurs du projet et un débat politique réduit à la portion congrue... Nous sommes pour le Lyon-Turin, pour un accès ferroviaire facilité aux Alpes du Nord, avec des sections de voies nouvelles limitées aux portions souffrant de saturation sur l'iti-

(9) Bifurcation Chambéry depuis l'agglomération lyonnaise.

(10) LGV Figueras-Barcelone.

(11) Concrètement, l'écartement international pour le fret ne permettra la desserte du port de Barcelone que dans le courant de 2020, avec une contrainte additionnelle, celle d'une voie unique.

(12) Les Verts italiens (Federazione dei Verdi) n'ont que rarement dépassé les 3 % à des élections générales.

(13) <https://elus-rhonealpes.eelv.fr/2013/07/11/les-ecologistes-sont-pour-le-lyon-turin-par-le-tunnel-du-mont-cenis/>

(14) Président à cette date du Conseil régional.

néraire [considéré]... Il n'y a pas d'urgence à construire un second tunnel de base de 57 km, plus long que le Tunnel sous la Manche ».

Cette inflexion sera confirmée, côté français, d'élection en élection, au point que dans sa campagne lors des dernières élections européennes, Yannick Jadot d'Europe-Écologie-les-Verts évoque « une aberration écologique » (déclaration à France Bleue, le 24 avril 2019⁽¹⁵⁾) et précise qu'avec les écologistes italiens, il se dit prêt à mener un « combat contre l'absurdité, contre la gabegie et contre la destruction de l'environnement ».

Dans le même temps, la phobie du Mouvement 5 étoiles vis-à-vis des grands travaux a semblé s'estomper. Il a dû s'employer à faire oublier qu'il s'était opposé avec succès à la reconstruction du pont Morandi, qui s'est finalement effondré à Gênes le 14 août 2018. Il a dû aussi tirer les leçons des évolutions des rapports de force électoraux : obtention de plus de 31 % des suffrages aux législatives du 4 mars 2018, mais à peine 17 % aux européennes du 26 mai 2019. Les socio-démocrates ont conditionné leur alliance avec le M5S pour la constitution du dernier gouvernement Conte, en septembre 2019, à une acceptation par le M5S du projet, ce qui a eu pour conséquence d'officialiser son irréversibilité. Le M5S est né, en pratique, de sa lutte radicale contre le Lyon-Turin. En 2019, il a donc choisi d'avaloir son acte de naissance, sous l'action, il est vrai, du successeur de Beppe Grillo, Luigi Di Maio, à la tête du parti depuis 2018.

Mais lorsqu'il partageait les responsabilités gouvernementales avec la Ligue, qui, elle, a toujours été favorable au projet, le M5S avait obtenu qu'une nouvelle évaluation économique du projet soit confiée à une équipe d'économistes des transports conduite par Marco Ponti, professeur émérite à l'École polytechnique de Milan.

Les critiques économiques

Remis en février 2019, le rapport de cette mission⁽¹⁶⁾ concluait à un bilan du projet socio-économique très négatif, évaluant la perte entre 7 à 8 milliards d'euros selon les hypothèses d'investissement retenues. Accueilli avec enthousiasme par Danilo Toninelli, ministre des Transports et membre important du M5S, ce rapport a fait l'objet de critiques parfois violentes, qui ont beaucoup tenu à des problèmes méthodologiques mal appréhendés de part et d'autre.

En premier lieu, le rapport a omis de tenir compte des coûts d'un abandon du projet, qui vont du coût du démantèlement contrôlé du chantier jusqu'au remboursement des premiers financements européens. Les auteurs du rapport l'ont reconnu et ont admis que cela pouvait diviser par deux le montant de la perte estimée.

(15) <https://www.francebleu.fr/infos/politique/lyon-turin-c-est-une-aberration-ecologique-selon-yannick-jadot-d-europe-ecologie-les-verts-1556044184>

(16) "Analisi costi-benefici del nuovo collegamento ferroviario Torino-Lione", Marco Ponti, Paolo Beria, Alfredo Drufo, Riccardo Parolin, Francesco Ramella (Gruppo di Lavoro sulla valutazione dei progetti Roma), Rome, 11 febbraio 2019.

La plus médiatisée des critiques faites à ce rapport tient au fait que selon les calculs des rapporteurs, « moins il y aura de poids lourds et de voitures dans les Alpes, plus le rapport coûts-bénéfices du Lyon-Turin sera négatif »⁽¹⁷⁾. Ce résultat dépend des valeurs monétaires attribuées aux effets externes épargnés. Il a été reproché au rapport Ponti de les avoir sous-estimées⁽¹⁸⁾.

Cependant, le doute s'est largement instauré autour de la rentabilité socio-économique du projet, y compris dans l'administration française⁽¹⁹⁾, avec pour principale raison, le tassement des flux de trafic entre la France et l'Italie. Pour bien comprendre cet aspect fondamental des évaluations (et de leurs résultats), il convient de reconsidérer les prévisions de trafic au regard du contexte conjoncturel dans lequel elles ont été réalisées.

Tous les modèles de prévision de trafic relatifs aux flux transalpins s'accordent sur le premier facteur explicatif de leur évolution qui est la production industrielle italienne⁽²⁰⁾, dont le rythme de croissance a spectaculairement varié depuis les années 1970, comme le montre le Tableau 1 ci-après.

Nous pouvons distinguer trois périodes clairement contrastées, en particulier pour la ligne qui concerne l'Italie :

- jusqu'en 2000, une croissance vigoureuse de + 74 % en 25 ans ;
- de 2000 à 2015, une décroissance spectaculaire (- 33 %) sous les effets conjugués du passage à l'euro, qui a beaucoup pesé sur la compétitivité des pays à « monnaie fondante », et de la crise financière de 2008-2010 ;
- enfin, une période de relative reprise de 2015 à 2019, avec un rythme de croissance industrielle modeste, mais tout de même positif.

Période	1975-2000	2000-2015	2015-2019
Allemagne	+ 56 %	+ 23 %	+ 2 %
Espagne	+ 75 %	- 34 %	+ 8,4 %
France	+ 47 %	- 12%	+ 4,6 %
Italie	+ 74 %	- 33 %	+ 5,7 %
Zone Euro	+ 56 %	+ 1 %	+ 5,3 %

Tableau 1 : Croissance industrielle au sein de la zone Euro, au cours de trois périodes consécutives.

Les trafics transalpins ont été fortement dépendants de cette évolution. Avant de le voir plus en détail *infra*, on peut déjà observer que les trafics entre la France et l'Italie ont plus que doublé sur la première période, puis diminué de 20 % sur la deuxième période, avant de retrouver une croissance positive modérée dans la dernière période.

(17) Communiqué du Comité pour la liaison européenne transalpine, <https://www.capital.fr/economie-politique/le-projet-lyon-turin-pas-rentable-selon-des-experts-italiens-1327277>

(18) Le rapport estime à 0,16 € les effets externes d'un poids lourd, ce qui est de l'ordre du quart de la valeur recommandée par le CGEDD.

(19) BONNAFOUS A. & CROZET Y. (2019), « Lyon-Turin : un grand projet, sans "regrets" ? », *Transports, Infrastructures & Mobilité (TI&M)*, n°515, pp. 18-21.

(20) CLÉMENT Lionel (2017), *Trafic transalpin de marchandises – Analyse rétrospective, projections, enseignements*, Edilivre, 76 pages.

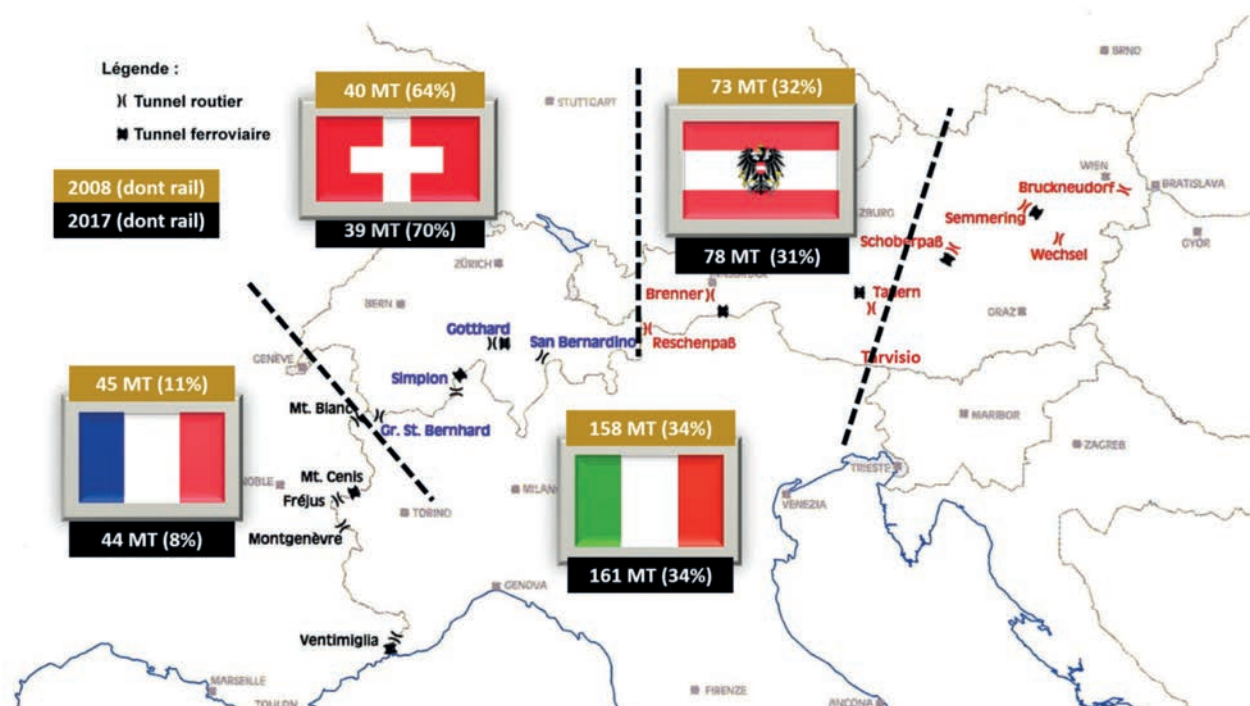


Figure 3 : Trafic de marchandises traversant les Alpes de Vintimille (France) au Tauern (Autriche) en millions de tonnes, et part modale du rail, entre 2008 et 2017 (source : auteurs, à partir des données de l'OFT).

Par nécessité, toute simulation de trafic nécessite un calibrage du modèle, qui repose sur les séries chronologiques disponibles. Ainsi, si l'on considère les variations de croissance dans la zone Euro sur les trois périodes considérées (voir le Tableau 1 de la page précédente) et leurs conséquences sur les évolutions de trafic, on peut comprendre les limites du rapport Conti précité, dès lors qu'il s'est appuyé sur une chronologie qui n'était pas particulièrement favorable à la dynamique des trafics : les évaluations du rapport, réalisées en 2018, ont reposé sur des séries chronologiques qui s'arrêtaient en 2015, c'est à dire à un moment où les trafics pour les deux activités de transport ferroviaire (fret et voyageurs) entre la France et l'Italie étaient inférieurs de 20 % à leur niveau de 2000.

Un autre élément de compréhension est le fait que les études et évaluations qui ont précédé les deux premiers accords franco-italiens (de 1996 et 2001) ont reposé sur des simulations de trafic qui n'ont pas anticipé le tassement intervenu au début du siècle. Celles qui ont précédé le troisième accord (janvier 2012) prenaient en compte des séries qui ne couvraient que les premières années de la décennie 2000 : elles ne traduisaient qu'un simple ralentissement, et n'avaient pas encore enregistré les effets de la crise financière. Des simulations calibrées à l'automne 2019 auraient donné des séries plus optimistes que celles du rapport Conti. *A contrario*, des simulations prenant en compte la crise de 2020 (réalisées au moment ou peu après que ces lignes aient été écrites), auraient, on peut l'imaginer, débouché sur des prévisions beaucoup plus pessimistes.

La réalisation d'un tel ouvrage s'inscrit évidemment dans la durée. Sa mise en service ne saurait être envisagée avant 2030, voire 2032. Nous aurons la prudence élémen-

taire de ne pas prévoir la croissance de l'économie ou du trafic d'ici là, mais rien n'est exclu. Ni une longue période déflationniste ni un retour à des taux de croissance industrielle positifs.

Il reste que l'utilité réelle de cet ouvrage, dont la réalisation demeure probable, reste subordonnée à un certain nombre de conditions.

Les trafics fret en jeu

Si le programme Lyon-Turin a une dimension mixte (voyageurs et fret), ce sont surtout les enjeux relatifs au transfert du transport de marchandises de la route vers le rail qui sont considérés comme centraux, car répondant à des attentes sociétales fortes.

À titre d'information, entre 2000 et 2017, le trafic de marchandises, tous modes confondus, par-delà les Alpes est passé de 132 à 161 millions de tonnes, soit une augmentation de 22 %. Cependant, entre 2008 et 2017, il a connu une croissance de seulement 1,7 %, portée exclusivement par l'Autriche⁽²¹⁾.

En 2017, l'Italie envoie et réceptionne *via* l'arc alpin 5,87 millions de poids lourds, soit 8 000 par jour et par sens.

Si l'on s'intéresse aux principaux points de passage, on remarque que le trafic routier en nombre de poids lourds a crû de + 10 % entre 2000 et 2017⁽²²⁾, essentiellement porté

(21) Pour l'Autriche, on tient compte des points de passage du Reschen, du Brenner, du Felbertauern et du Tauern (assimilé au Tarvisio plus au sud).

(22) + 16 % si l'on intègre les points de passage les plus extrêmes (jusqu'au Wechsel, en Autriche).

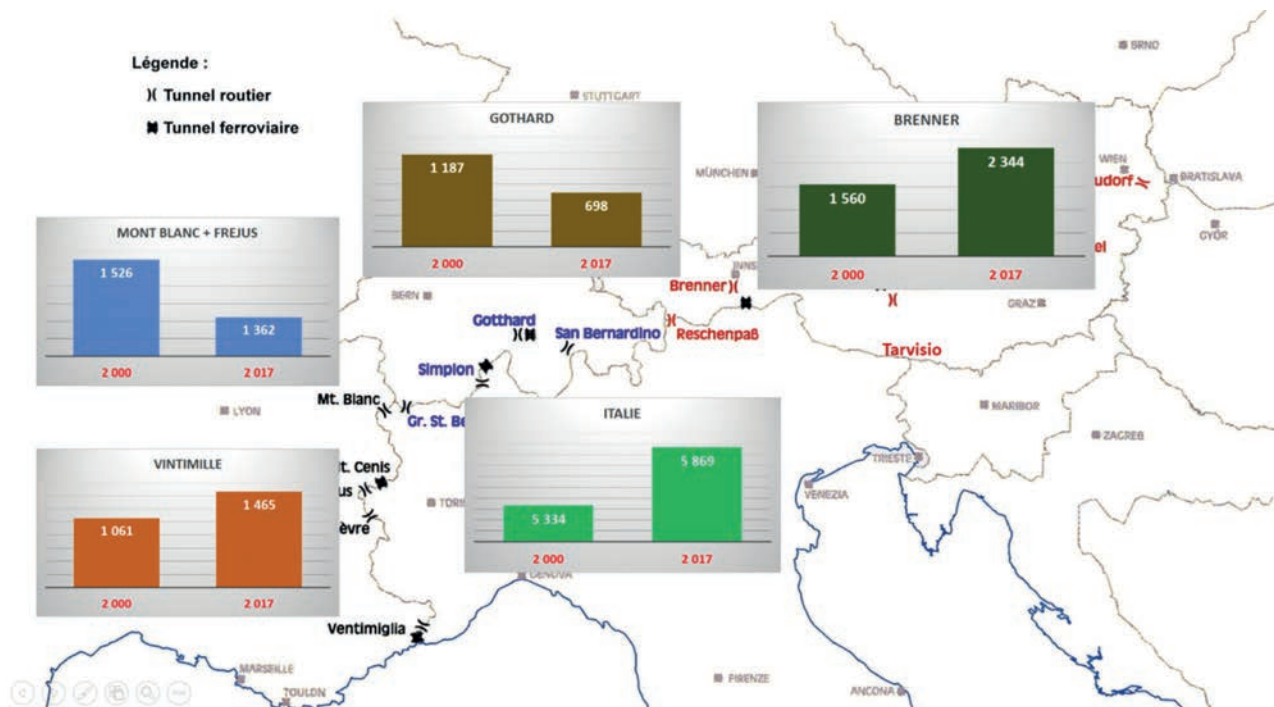


Figure 4 : Trafic de marchandises pour les principaux points de passage des Alpes, en milliers de poids lourds annuel entre 2010 et 2017 (source : auteurs, à partir des données de l'OFT).

par le Brenner (+ 50 %) et Vintimille (+ 38 %). Les trafics ont baissé sur la coupure des Alpes du Nord françaises (Mont-Blanc + Fréjus : - 11 %) et au Gotthard du fait de la politique volontaire de report modal (- 41 %).

Les incertitudes sur le trafic fret attendu pour le projet sont importantes. En effet, contrairement à la Suisse et à l'Autriche qui ont largement utilisé les péages routiers pour favoriser l'usage du rail, la France n'a pas clairement affiché sa politique de transfert modal et d'équilibrage des trafics aux différents points de passage. Elle doit faire face à une situation paradoxale, qui est en somme un double défi : d'une part, des trafics poids lourds qui baissent sur le long terme sur la coupure nord (Mont-Blanc + Fréjus) et augmentent sur la coupure sud (Vintimille) portés par l'activité de la péninsule ibérique ; d'autre part, un potentiel de croissance pour le rail qui est important (dans le sens où sa part actuelle de marché est très faible).

L'évolution de la situation du trafic poids lourds dans les Alpes du Nord est liée au fait que le trafic de transit (franchissement de plusieurs frontières) s'est fortement asséché, jusqu'à ne représenter que 15 % des trafics transalpins (contre 30 % en 1999⁽²³⁾), alors que les poids lourds vides empruntent très peu cette coupure (6,8 %, contre 22 % à Bâle⁽²⁴⁾).

La question du potentiel de trafic reste donc très ouverte, d'autant plus que l'on situe mal l'épilogue de la crise économique qui s'installe au moment où ces lignes sont écrites.

(23) Source : enquêtes Transit 2010 et 1999.

(24) *Ibid.*

Les conditions du succès du Lyon-Turin

Relevons tout d'abord qu'un nombre restreint de trains de voyageurs longue distance devrait emprunter chaque jour le tunnel. Les perspectives de la grande vitesse sur la liaison devraient être favorisées par l'ouverture à la concurrence des lignes à grande vitesse. Mais elles seront liées au rythme de réalisation des accès au tunnel de base. Sur la décennie 2030-2040, l'efficacité socioéconomique de l'ouvrage dépendra donc principalement du fret ferroviaire.

Deux éléments contextuels peuvent jouer un rôle crucial. Le premier concerne la compétitivité des opérateurs ferroviaires. La SNCF a reconnu, à la faveur des longues grèves de 2018, des surcoûts de 27 % par rapport à ses concurrents⁽²⁵⁾. On peut imaginer qu'avec une ouverture à la concurrence achevée, la compétitivité de cet itinéraire sera restaurée, au sens le plus général du rapport qualité/prix.

En second lieu, le contexte conjoncturel et ses effets sur les trafics peuvent être explorés au travers des échanges italo-suisse⁽²⁶⁾ : sur la base de son modèle de trafic et d'une hypothèse de croissance industrielle en Italie de + 0,5 % par an⁽²⁷⁾, le cabinet Transae simule un volume de 70 mil-

(25) SNCF, « Réformes ferroviaires 2018 », document interne, Questions/réponses n°2, 5 mars 2018.

(26) BONNAFOUS A. (2019), « Peut-on appliquer au Lyon-Turin le principe des moindres regrets ? », intervention dans le cadre du colloque « 2030, année zéro » organisé par Tunnel Euralpin Lyon Turin (TELT), Rome, 3 octobre.

(27) À noter que l'indice de la production industrielle italienne est passé de 129,1 en 2007 (avant crise) à 98,7 en 2014, avant de remonter à 106,1 en 2019. Il devrait lourdement chuter en 2020.

lions de tonnes en 2032 pour les traversées suisses⁽²⁸⁾. Les experts s'accordent à considérer que ces 70 millions de tonnes annuelles seront une véritable contrainte en termes de capacité pour les deux modes concernés à la frontière suisse. Cela signifie qu'à ces échéances, il y aura certainement nécessité d'opérer un redéploiement des trafics vers d'autres itinéraires, dont ceux des Alpes du Nord françaises.

Sous ces deux conditions, qui restent incertaines, on peut imaginer que la demande ferroviaire potentielle sera au rendez-vous. Mais la question reste entière de savoir si l'offre de sillons saura la satisfaire. Cette offre résulte d'un tout cohérent constitué de deux éléments⁽²⁹⁾ : d'une part, un programme d'exploitation définissant, sur l'ensemble

de la liaison, les plages de sillons pour les différents types de trains (du TGV au transport combiné, en passant par les matières dangereuses ou le fret classique) ; d'autre part, des infrastructures dont les caractéristiques doivent être compatibles avec ces programmes d'écoulement (infrastructures de l'amont-aval de la section transfrontalière, profils en long, gabarits, localisation et fonctionnalités des plateformes intermodales...). Les expériences déjà évoquées du tunnel sous la manche et du tunnel ferroviaire international du Perthus ont montré que cette cohérence n'allait pas de soi.

On aura compris que si les décisions récentes pérennisent le chantier du tunnel, elles en ouvrent un autre qui, lui aussi, a une certaine urgence, celui de la programmation *de tout le reste* : cela concerne à la fois la programmation d'un système d'exploitation sur l'ensemble de la ligne et la programmation de ce qu'il convient d'inscrire sur le sol, ou sous terre, pour que ce programme d'exploitation ne reste pas virtuel.

(28) Pour 40 millions de tonnes en 2017.

(29) Transae, « Identification des facteurs de succès de la liaison ferroviaire internationale Lyon-Turin », expertise pour La Transalpine, mars 2020, 71 pages.



Creusement du tunnel de base de la liaison Lyon-Turin – Photo © TELT (Tunnel Euralpin Lyon Turin).