Lyon-Turin Ferroviaire

Extrait de la note générale rédigée pour la Cour des Comptes Européenne

Pr. Yves CROZET
Laboratoire Aménagement Economie Transports (Lyon)

Les promoteurs des grands projets d'infrastructure doivent produire des données destinées à convaincre les décideurs et les financeurs. Pour cela, lorsqu'il s'agit de financements privés, ils ont généralement tendance à gonfler les prévisions de trafic d'une part et à sous-estimer les coûts de réalisation d'autre part. L'analyse ex-post qui a été conduite sur Eurotunnel a montré que pour accroître la rentabilité potentielle de l'opération, les trafics avaient été gonflés de flux censés provenir de toute l'Europe, en plus des flux attendus entre Londres et Paris.

Lorsqu'il s'agit de projets qui n'ont pas de rentabilité financière, mais qui se justifient pour des raisons environnementales, c'est la rentabilité socio-économique estimée qui est gonflée par les promoteurs du projet. Il faut en effet convaincre le financeur public qu'il y a bien un intérêt pour la collectivité à financer l'opération. Le tunnel Lyon-Turin offre un exemple typique cette manipulation du calcul économique où, à la surestimation des trafics, s'ajoutent des évaluations fantaisistes des gains en termes d'émissions de CO_2. Une fois révisées, les données du calcul économique donnent du projet une toute autre image.

La surestimation des trafics

Une étude synthétique indépendante (L. Clément) a montré que c'est le trafic de transit qui s'est effondré dans les tunnels franco-italiens. Des flux France-Italie subsistent, mais les flux entre l'Italie d'une part et le Royaume-Uni, le Benelux ou l'Allemagne se sont détournés vers d'autres relations, via la Suisse ou l'Autriche.

La première question qui se pose est donc de se demander s'il est souhaitable d'attirer à nouveau ces flux sur notre territoire ? La seconde question est de savoir si on peut le faire. En d'autres termes, peut-on croire aux prévisions de trafic des promoteurs du projet telles qu'elles sont présentées ci-dessous ?

Tableau 1 : Les prévisions de trafic dans l'enquête publique de 2012, pièce C, page 14

	2004	2020			2025			2030			2035		
		Référence	Projet	Gain de trafic	Référence	Projet	Gain de trafic	Référence	Projet	Gain de trafic	Référence	Projet	Gain de trafic
Route (Fréjus + Mt Blanc)													
Mt par an	22,0	28,6	27,7	-0,9	33,1	28,1	-5,0	39,0	30,6	-8,4	46,8	33,1	-13,7
Milliers de PL	1 485,0	1 906,0	1 847,0	-59,0	2 217,0	1 874,0	-343,0	2 604,0	2 034,0	-570,0	3 124,0	2 206,0	-918,0
Fer classique													
Mt par an	8,0	10,8	11,1	0,3	11,4	15,4	4,0	11,8	24,1	12,3	9,9	28,5	18,6
Autoroute ferroviaire													
Mt par an	0,2	2,2	2,7	0,5	2,6	7,2	4,6	2,7	10,1	7,4	2,7	13,1	10,4
Milliers de PL	16,0	141,0	175,0	34,0	165,0	432,0	267,0	175,0	599,0	424,0	176,0	775,0	599,0
Total rail													
Mt par an	8,2	13,0	13,8	0,8	14,0	22,6	8,6	14,5	34,2	19,7	12,6	41,6	29,0

Trafics marchandises sur le corridor Lyon-Turin (scénario « Décennie perdue)

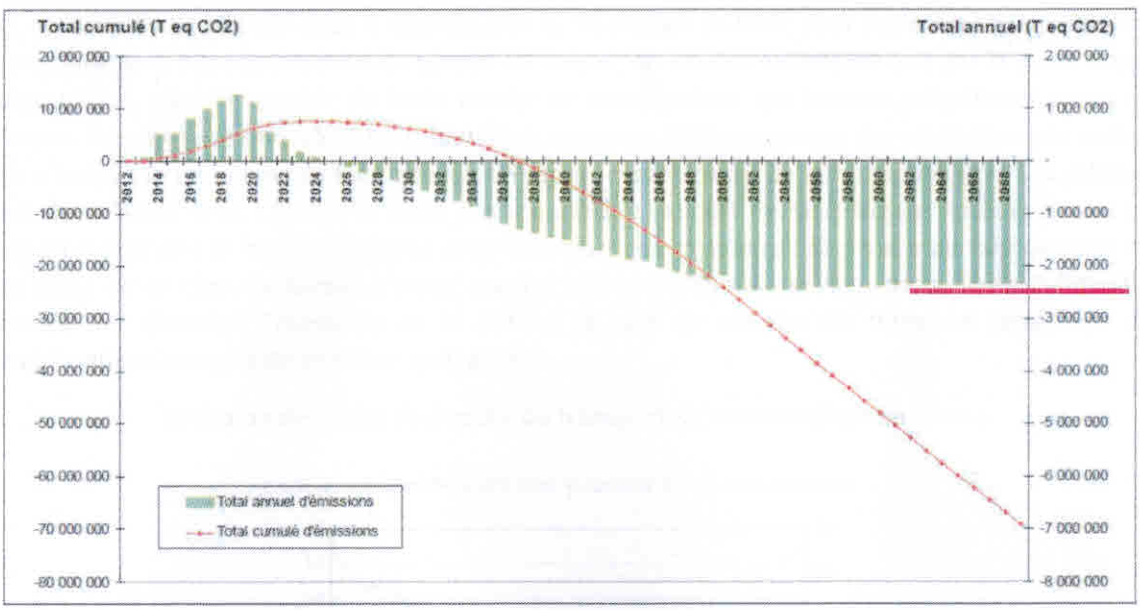
A l'horizon 2035, le trafic ferroviaire de fret dépasserait 41 millions de tonnes par an, soit près de 14 fois le trafic actuel ! Comment prendre au sérieux de telles données dans la mesure où elles se fondent sur un scénario de référence irréaliste. Les trafics en 2004 y sont évalués à 8,2 millions de tonnes avec une tendance à la hausse conduisant à un niveau de 13 millions de tonnes en 2020, soit 4 fois le niveau constaté en 2016. De 2020 à 2035, le trafic ferroviaire est ainsi censé progresser de 7,6% par an. Un chiffre à comparer à la croissance de 2,6% par an du trafic routier et ferroviaire à travers l'ensemble des alpes de 1984 à 2014 (L. Clément). Comment faire trois fois mieux que la tendance des 30 dernières années, alors même que depuis 2008 les transports de marchandises ne sont plus que faiblement corrélés à la croissance du PIB ?

- Le tableau 1 compte sur une progression des trafics ferroviaires classiques qui atteindraient 28 millions de tonnes, près de 10 fois le trafic actuel ! Par quelle baguette magique pourrait-on atteindre cet objectif alors que de 2000 à 2016, le trafic ferroviaire de fret a baissé en France de 40% ?
- Le tableau 1 évoque aussi le développement de l'autoroute ferroviaire dont le trafic de 2035 serait 65 fois supérieur à celui de 2004 ! Un chiffre qui paraît plus qu'optimiste.

Les émissions de CO_2

La surestimation des trafics est aussi à la base des gains que la collectivité pourrait retirer en matière d'émissions de CO_2. Les promoteurs du projet produisent pour cela les chiffrages suivants.

Bilan carbone du projet Lyon-Turin, enquête publique 2012 Pièce G – Page 78



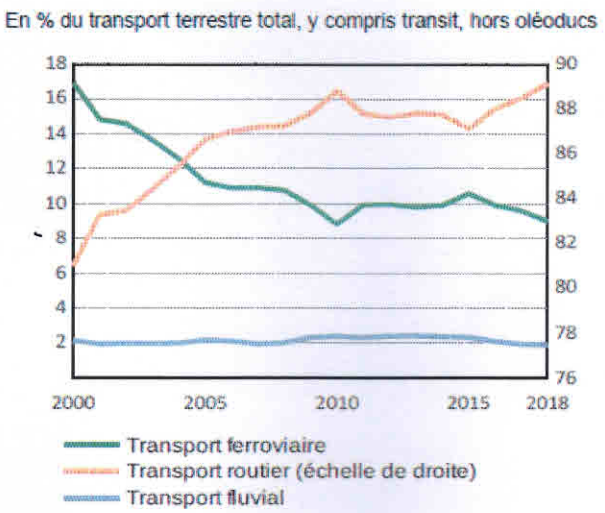
L'intérêt de ce graphique est de rappeler que la construction du tunnel est d'abord à l'origine d'un accroissement des émissions de CO_2. Ensuite, le développement du trafic ferroviaire, s'il se substitue à du trafic routier, permet de compenser les émissions initiales par une baisse des émissions. Selon les promoteurs du projet, c'est en 2037, soit près de 25 ans après le début des travaux, que le bilan carbone devient positif. 30 ans plus tard, près de 70 millions de tonnes équivalent CO_2 ont été économisées (échelle de gauche) grâce à une économie annuelle d'environ 2,5 millions de tonnes par an (trait rouge, échelle de droite). Mais ce chiffre dépend beaucoup des trafics. Si ces derniers ne sont pas à la hauteur des attentes, alors les résultats sont beaucoup moins favorables.

Il suffit pour le montrer de se pencher sur les données fournies dans l'enquête publique de 2012. Cette dernière estime que sur le périmètre Mont-Blanc-Fréjus, 900 000 PL seront annuellement reportés de la route vers le rail et il est indiqué que cela permet une économie annuelle de 2,5 millions de tonnes de CO_2. Or l'arithmétique ne confirme pas ce chiffre si nous appliquons les méthodes recommandées par le guide méthodologique issu de la circulaire Royal de 2014 (*https://www.ecologiquesolidaire.gouv.fr/sites/default/files/Guide_Information_CO2-2.pdf)*

En supposant de façon très optimiste que les distances économisées par PL sont de 300 km pour chaque PL reporté. Sachant que le chargement d'un PL de 40 tonnes est sur ce type d'axe d'environ 16,2 tonnes (pages 58 et 60, chapitre 8, évaluation socio-économique) on obtient une émission de 84 gr de CO_2 par tonne kilomètre (*Tableau 19 guide méthodologique page 78),* soit un total de 1,344 kg de CO_2 par PL-km, soit 403 kg de CO_2 par PL sur un trajet de 300 km. Appliquons cette économie aux 900 000 PL censés se reporter sur le ferroviaire, cela nous donne une économie de 362 700 tonnes par an, 6,9 fois inférieure aux 2,5 millions de tonnes annuelles évoquées dans l'enquête publique. Sur cette base, les 70 millions de tonnes de CO_2 économisées s'évanouissent. Car avec 362 700 tonnes économisées par an, 25 années sont nécessaires pour compenser les 9 millions de tonnes liées à la construction du tunnel.

Les économies de CO_2 n'apparaissent donc qu'au milieu du XXIème siècle. Et 20 ans plus tard, elles ne sont que d'environ 7 millions de tonnes, 10 fois plus faibles que ce qui est annoncé par les promoteurs du projet. Et pourtant, nous avons ici conservé les hypothèses plus qu'optimistes sur les reports de trafic. Si ces derniers devaient être seulement à la moitié de ce qui est annoncé (450 000 PL reportés au lieu de 900 000), il faudrait près de 50 années de trafic pour seulement compenser les émissions liées à la construction du tunnel. Là encore, les études envisagent que par la seule magie d'un tunnel, c'est l'ensemble du trafic routier de marchandises qui baisserait significativement en France. Pour être raisonnable, il nous faut donc renverser le raisonnement des promoteurs du projet. Ce n'est pas le tunnel qui va faire advenir un report modal massif de la route vers le rail, la relation est dans l'autre sens. Comme le disait déjà en 1998 le rapport de MM Brossier et Blanchet, si un report massif vers le ferroviaire devait avoir lieu, alors ce projet aurait du sens. Mais tant que rien ne se passe de ce côté, ce tunnel n'aurait aucune utilité. Or, comme le rappelle la figure ci-dessous, extrait des Comptes Transports de la nation, la part de marché du transport ferroviaire de marchandises ne cesse de diminuer en France.

Evolution des parts de marché du transport de marchandises en France



Synthèse

Une brève analyse des chiffres avancés par les promoteurs du projet Lyon-Turin révèlent d'une part une forte surestimation des trafics potentiels et, ce qui en découle, une grossière surestimation des gains environnementaux. Le raisonnement est biaisé par des hypothèses implicites sur un report modal massif, de la route vers le rail, non pas sur le seul tronçon du franchissement alpin, mais sur l'ensemble des trafics de marchandises en France et en Europe. Or cette hypothèse est démentie depuis des décennies, notamment si on observe ce qui s'est passé depuis l'ouverture du Tunnel sous la Manche. Le trafic ferroviaire de fret y était, en 2018, 2 fois plus faible que vingt années auparavant alors que le trafic des navettes de poids lourds ne cesse lui de progresser. Au point que les tonnages transportés par la route de part et d'autre du tunnel représentent 12 à 13 fois plus de tonnages que le transport par train de marchandises.

Pour les économies de CO_2, même en adoptant les hypothèses de trafic très optimistes des promoteurs du projet, on aboutit à des chiffres très inférieurs à ce qui est avancé. La seule façon de retrouver les chiffres indiqués dans l'enquête publique est de considérer que la réalisation du Lyon-Turin permettrait à elle seule de réduire de 10% par an l'ensemble des émissions de CO_2 du trafic routier de marchandises en France, que le CGDD évalue à 25 millions de tonnes par an en 2030.

Comment un tunnel ferroviaire, fut-il de 54 km de long, peut-il avoir de tels effets sur l'ensemble des trafics, c'est un mystère que l'on peut assimiler à un vœu pieux. Ne dit-on pas que l'adhésion aux grands projets relève d'un acte de foi !

Références

Clément L., 2017, *Trafic transalpin de marchandises - Analyse rétrospective de long terme et enseignements*, note de travail, TRANSAE, 60 pages

Clément L., 2018, Trafic transalpin de marchandises : quelle relation avec la production industrielle italienne ? Note de travail, TRANSAE, 27 pages

CGDD, 2014, Guide méthodologique, calcul économique et infrastructures de transport, *https://www.ecologiquesolidaire.gouv.fr/sites/default/files/Guide_Information_CO2-2.pdf)*

Crozet Y., 2018, *Transport de Marchandises et émissions de gaz à effet de serre : les politiques publiques à la peine*, in revue Transports, Infrastructures et Mobilité, n°509, mai-juin, pp.29-35

Studio Legale
BONGIOVANNI – PATRITO

Avv. Massimo Bongiovanni
patrocinante dinanzi alla Corte di Cassazione
ed alle altre giurisdizioni superiori

Avv. Cristina Patrito
patrocinante dinanzi alla Corte di Cassazione
ed alle altre giurisdizioni superiori

Attestazione di Conformità documento cartaceo da file informatico

Il sottoscritto Avvocato Massimo Bongiovanni, con studio in Torino, Via Moretta n. 1, attesta che il retroesteso documento cartaceo in lingua francese è conforme al corrispondente documento informatico, file YCNoteCO2.docx, contenente la nota redatta dal Professor Yves Crozet afferente la valutazione della riduzione delle emissioni di CO2 riferita alla Nuova Linea Ferroviaria Torino Lione e trasmesso al sottoscritto dalla Corte dei Conti Europea - ECA (European Court of auditors) - in data 11.9.2020 alle ore 11:26 (ora locale italiana) via email dall'account eca-info@eca.europa.eu all'account del sottoscritto massimobongiovanni.to@gmail.com .

La predetta nota è parte del più ampio studio commissionato dalla Corte dei Conti Europea in occasione della stesura della propria "Relazione speciale n. 10/2020" ad alcuni esperti indipendenti e, come da espresso invito della Corte,

"La nota può unicamente essere riprodotta a fini informativi o educativi relativi all'Unione europea, a condizione che il significato o il messaggio originari del documento non siano distorti e che la fonte e i diritti d'autore siano riconosciuti. A tal fine, si invita eventualmente a indicare la fonte come segue:

*****Documento preparato per la Corte dei conti europea, che rispecchia solo le opinioni dei suoi autori, esperti indipendenti dell'Università di Lione, nonché ricercatori di Anversa, Milano, Bucarest e Berlino.***
Copyright © Unione europea, 2019.**

In nessun caso la Corte può essere ritenuta responsabile dell'uso dei dati o delle informazioni contenuti in tale nota. Si raccomanda pertanto di prendere tutte le precauzioni necessarie prima di utilizzare tali dati. Il loro utilizzo è fatto a proprio rischio."

Torino, 24 Settembre 2020

Firmato digitalmente da Avvocato Massimo Bongiovanni

BONGIOVANNI MASSIMO
Avvocato
24.09.2020 14:25:33 UTC

Tel. + 39 011 43.43.680 - Tel. e Fax 43.35.670 - Via Moretta n. 1 - 10138 TORINO – Italia

Ferrovia Lione-Torino

Estratto della nota generale redatta per la Corte dei Conti Europea

Prof. Yves CROZET
Laboratorio Pianificazione Economia Trasporti (Lione)

I promotori di grandi progetti infrastrutturali devono produrre dati per convincere i responsabili delle decisioni e i finanziatori. Nel caso dei finanziamenti privati, essi tendono in genere a gonfiare le previsioni di traffico da un lato e a sottovalutare i costi di attuazione dall'altro. L'analisi ex-post condotta su Eurotunnel ha evidenziato che, al fine di aumentare la redditività potenziale dell'operazione, il traffico è stato gonfiato con flussi attesi da tutta Europa, oltre a quelli previsti tra Londra e Parigi.

Nel caso di progetti che non hanno un ritorno finanziario, ma che sono giustificati da motivi ambientali, è il ritorno socioeconomico stimato che viene gonfiato dai promotori del progetto. Il finanziatore pubblico deve essere convinto che è nell'interesse della comunità finanziare l'operazione. La galleria Lione-Torino è un tipico esempio di questa manipolazione del calcolo economico in cui, oltre alla sopravvalutazione del traffico, vi sono valutazioni fantasiose dei guadagni in termini di emissioni di CO_2. Una volta rivisti, i dati del calcolo economico danno al progetto un quadro completamente diverso.

La sopravvalutazione dei traffici

Uno studio sintetico indipendente (L. Clément) ha dimostrato che è il traffico di transito ad essere crollato nei tunnel franco-italiani. Rimangono alcuni flussi Francia-Italia, ma i flussi tra l'Italia da un lato e il Regno Unito, il Benelux o la Germania dall'altro sono stati dirottati verso altre relazioni, attraverso la Svizzera o l'Austria.

La prima domanda che si pone è quindi se è auspicabile attrarre questi flussi verso il nostro territorio? La seconda domanda è se possiamo farlo. In altre parole, possiamo credere alle previsioni di traffico dei promotori del progetto così come presentate qui di seguito?

Tabella 1: Le previsioni di traffico contenute nell'inchiesta pubblica del 2012, allegato C, pagina 14

	2004	2020			2025			2030			2035		
		Riferimento	Progetto	Guadagno di traffico	Riferimento	Progetto	Guadagno di traffico	Riferimento	Progetto	Guadagno di traffico	Riferimento	Progetto	Guadagno di traffico
Strada (Fréjus + Monte Bianco)													
Mt/anno	22,0	28,6	27,7	-0,9	33,1	28,1	-5,0	39,0	30,6	-8,4	46,8	33,1	-13,7
Migliaia di Autocarri	1.485,0	1.906,0	1.847,0	-59,0	2.217,0	1.874,0	-343,0	2.604,0	2.034,0	-570,0	3.124,0	2.206,0	-918,0
Ferro classico													
Mt/anno	8,0	10,8	11,1	0,3	11,4	15,4	4,0	11,8	24,1	12,3	9,9	28,5	18,6
Autostrada Ferroviaria													
Mt/anno	0,2	2,2	2,7	0,5	2,6	7,2	4,6	2,7	10,1	7,4	2,7	13,1	10,4
Migliaia di Autocarri	16,0	141,0	175,0	34,0	165,0	432,0	267,0	175,0	599,0	424,0	176,0	775,0	599,0
Totale ferrovia													
Mt/Anno	8,2	13,0	13,8	0,8	14,0	22.6	8,6	14,5	34,2	19,7	12,6	41,6	29,0

Traffico merci sul Corridoio Lione-Torino (scenario "Decennio perduto)


TRIBUNALE
Ministero dell'Economia e delle Finanze
Agenzia Entrate
MARCA DA BOLLO
€16,00
SEDICI/00
01009757
00070582
4575-00088
000104E9
25/09/2020 07:05:58
W1CCD001
DD82E0FAD15F0EDA
IDENTIFICATIVO
0119123746730
0 1 19 123374 673 0
ORDINARIO DI TORINO
422

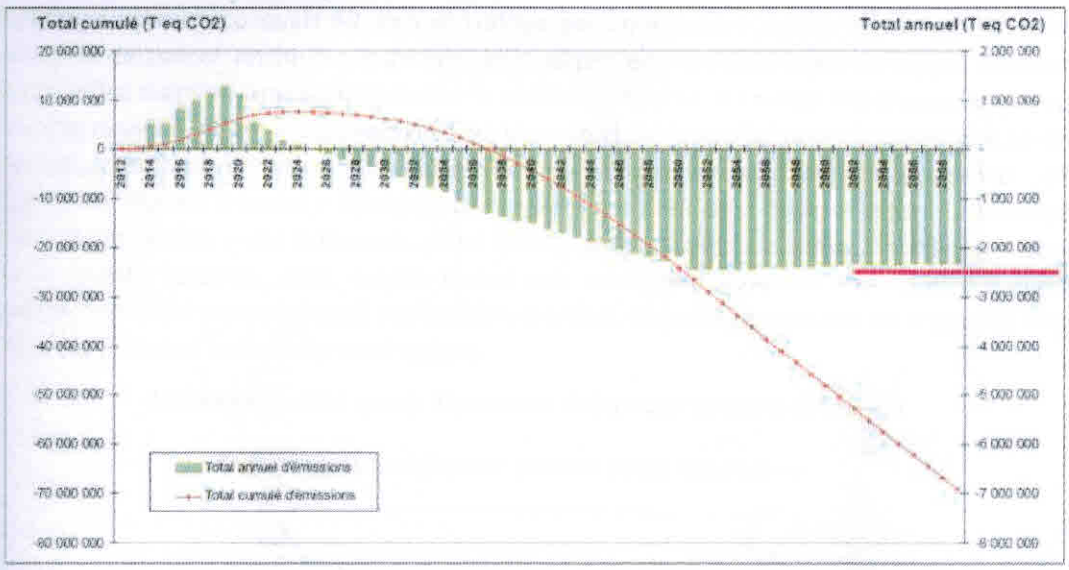
All'orizzonte 2035, il traffico merci su rotaia supererà i 41 milioni di tonnellate all'anno, vale a dire quasi 14 volte il traffico attuale! Come si possono prendere sul serio tali dati se si basano su uno scenario di riferimento non realistico? Il traffico nel 2004 è stimato in 8,2 milioni di tonnellate, con una tendenza al rialzo che porta ad un livello di 13 milioni di tonnellate nel 2020, ovvero 4 volte il livello registrato nel 2016. Dal 2020 al 2035, il traffico ferroviario dovrebbe quindi crescere del 7,6% all'anno. Questo dato si confronta con la crescita annua del 2,6% del traffico stradale e ferroviario attraverso le Alpi nel suo complesso dal 1984 al 2014 (L. Clément). Come possiamo fare tre volte meglio del trend degli ultimi 30 anni, quando dal 2008 il trasporto merci è solo debolmente correlato alla crescita del PIL?

- La tabella 1 considera un aumento del traffico ferroviario convenzionale che raggiungerebbe i 28 milioni di tonnellate, quasi 10 volte il traffico attuale! Quale bacchetta magica potrebbe essere usata per raggiungere questo obiettivo quando, tra il 2000 e il 2016, il traffico merci ferroviario in Francia è diminuito del 40%?
- La tabella 1 menziona anche lo sviluppo dell'autostrada ferroviaria, il cui traffico nel 2035 sarebbe 65 volte superiore a quello del 2004! Una cifra che sembra più che ottimistica.

Le emissioni di CO_2

La sopravvalutazione del traffico è anche alla base dei guadagni che la comunità potrebbe ottenere in termini di emissioni di CO_2. A tal fine, i promotori del progetto producono le seguenti cifre.

Bilancio CO_2 del progetto Lione-Torino, inchiesta pubblica 2012 Allegato G – Pagina 78



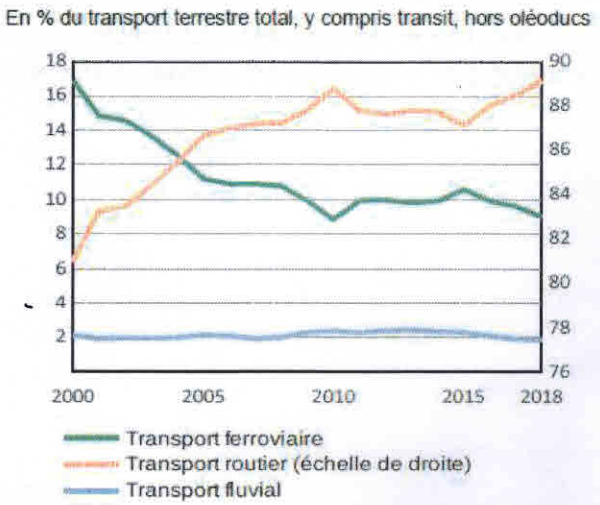
L'interesse di questo grafico è quello di ricordare che la costruzione del tunnel è il principale responsabile dell'aumento delle emissioni di CO_2. In secondo luogo, lo sviluppo del traffico ferroviario, se sostituisce il traffico stradale, permette di compensare le emissioni iniziali con una riduzione delle emissioni. Secondo i promotori del progetto, il bilancio del CO_2 diventa positivo nel 2037, quasi 25 anni dopo l'inizio dei lavori. Trent'anni anni dopo, sono state risparmiate quasi 70 milioni di tonnellate di CO_2 equivalente (scala di sinistra) grazie a un risparmio annuo di circa 2,5 milioni di tonnellate all'anno (linea rossa, scala di destra). Ma questa cifra dipende molto dal traffico. Se questi non sono all'altezza delle aspettative, i risultati sono molto meno favorevoli.

Questo può essere dimostrato guardando i dati forniti nel sondaggio pubblico del 2012. Quest'ultimo stima che sul perimetro del Monte Bianco-Fréjus, 900.000 autocarri saranno trasferiti ogni anno dalla strada alla ferrovia e indica che questo porterà ad un risparmio annuo di 2,5 milioni di tonnellate di CO_2. Tuttavia, l'aritmetica non conferma questo dato se applichiamo i metodi raccomandati dalla guida metodologica della circolare Royal del 2014 *https://www.ecologiquesolidaire.gouv.fr/sites/default/files/Guide_Information_CO2-2.pdf)*.

Supponendo molto ottimisticamente che le distanze economizzate da ogni autocarro siano di 300 km per ogni autocarro considerato, sapendo che il carico di un autocarro di 40 tonnellate su questo tipo di percorso è di circa 16,2 tonnellate (pagine 58 e 60, capitolo 8, valutazione socio-economica), si ottiene un'emissione di 84 g di CO_2 per tonnellata/km *(Tabella 19 guida metodologica pagina 78)*, ovvero un totale di 1,344 kg di CO_2 per autocarro/km, ovvero 403 kg di CO_2 per autocarro su un percorso di 300 km. Applicando questo risparmio ai 900.000 autocarri il cui carico si suppone sia trasferito al settore ferroviario, si ottiene un risparmio di 362.700 tonnellate all'anno, 6,9 volte inferiore ai 2,5 milioni di tonnellate/anno menzionati nell'inchiesta pubblica. Su questa base, i 70 milioni di tonnellate di CO_2 risparmiate svaniscono nel nulla. Perché con 362.700 tonnellate risparmiate all'anno, ci vogliono 25 anni per compensare i 9 milioni di tonnellate legate alla costruzione del tunnel.

Il risparmio di CO_2 diventerà quindi evidente solo verso la metà del 21° secolo. E 20 anni dopo, esse sono solo circa 7 milioni di tonnellate, 10 volte inferiori a quanto annunciato dai promotori del progetto. Eppure abbiamo mantenuto le ipotesi più che ottimistiche sul trasferimento modale del traffico. Se il traffico fosse solo la metà di quello annunciato (450.000 autocarri trasferiti invece di 900.000), ci vorrebbero quasi 50 anni di traffico per compensare solo le emissioni legate alla costruzione del tunnel. Anche in questo caso, gli studi prevedono che, solo per la magia di un tunnel, tutto il traffico merci su strada diminuirebbe in modo significativo in Francia. Per essere ragionevoli, dobbiamo quindi invertire il ragionamento dei promotori del progetto. Non è il tunnel che porterà ad un massiccio trasferimento modale dalla strada alla ferrovia, la relazione è nell'altro senso. Come hanno detto i Signori Brossier e Blanchet nel rapporto del 1998, se ci dovesse essere un massiccio trasferimento modale verso la ferrovia, allora questo progetto avrebbe senso. Finché non succede nulla su questo versante, però, questo tunnel non servirebbe a nulla. Come mostra il grafico seguente, tratta dai conti nazionali dei trasporti francesi, la quota di mercato del trasporto merci su rotaia in Francia è in costante diminuzione.

Andamento della quota di mercato del trasporto merci in Francia



Sintesi

Una breve analisi delle cifre presentate dai promotori del progetto Lione-Torino rivela, da un lato, una forte sopravvalutazione del traffico potenziale e, di conseguenza, una grossolana sopravvalutazione dei guadagni ambientali. Il ragionamento è influenzato da ipotesi implicite su un massiccio trasferimento modale dalla strada alla ferrovia, non solo sulla tratta alpina, ma su tutto il traffico merci in Francia e in Europa. Tuttavia, questa ipotesi è stata smentita per decenni, soprattutto se si guarda a quanto è accaduto da quando è stato aperto il tunnel sotto la Manica. Nel 2018 il traffico merci su rotaia era 2 volte inferiore di quello di vent'anni prima, mentre il traffico delle navette per autocarri era in costante crescita. Tanto che le tonnellate trasportate su strada su entrambi i lati del tunnel rappresentano da 12 a 13 volte di più del trasporto di merci su rotaia.

Per il risparmio di CO_2, anche adottando le ipotesi di traffico molto ottimistiche dei promotori del progetto, si giunge a numeri di gran lunga inferiori a quelli proposti. L'unico modo per rintracciare le cifre indicate nell'inchiesta pubblica è considerare che il solo completamento della Lione-Torino permetterebbe di ridurre del 10% all'anno tutte le emissioni di CO_2 del traffico merci su strada in Francia, che il Commissariato Generale per lo Sviluppo Sostenibile (CGDD) stima in 25 milioni di tonnellate all'anno nel 2030.

Come possa una galleria ferroviaria, anche se lungo 54 km, avere un tale impatto su tutto il traffico è un mistero che può essere paragonato ad un pio desiderio. Non si dice che l'appoggio ai grandi progetti è un atto di fede?

Note

Clément L., 2017, *Trafic transalpin de marchandises - Analyse rétrospective de long terme et enseignements*, note de travail, TRANSAE, 60 pages

Clément L., 2018, Trafic transalpin de marchandises : quelle relation avec la production industrielle italienne ? Note de travail, TRANSAE, 27 pages

CGDD, 2014, Guide méthodologique, calcul économique et infrastructures de transport, https://www.ecologiquesolidaire.gouv.fr/sites/default/files/Guide_Information_CO2-2.pdf)

Crozet Y., 2018, *Transport de Marchandises et émissions de gaz à effet de serre : les politiques publiques à la peine,* in revue Transports, Infrastructures et Mobilité, n°509, mai-juin, pp.29-35

TRIBUNALE ORDINARIO DI TORINO 422

MARCA DA BOLLO
Ministero dell'Economia e delle Finanze
€16,00
SEDICI/00
Agenzia Entrate
01009757 000104E9 41CCD001
00070583 25/09/2020 07:06:03
4578-00088 B74D218E354DFF68
IDENTIFICATIVO : 01191233746729
0 1 19 123374 672 9

TRIBUNALE ORDINARIO DI TORINO 422

17994

TRIBUNALE ORDINARIO DI TORINO

Verbale di asseverazione traduzione

In data 25 settembre 2020, nella Cancelleria del Tribunale Ordinario di Torino, avanti al sottoscritto Cancelliere, è personalmente comparso il signor Paolo Prieri, identificato con documento Carta di Identità n° YA 2229572 rilasciato dal Comune di Rivalta di Torino, il quale dichiara di non essere iscritto nell'albo dei Traduttori del Tribunale o ad una Camera di Commercio.

Esibisce la traduzione dal lui effettuata in data 24 settembre 2020 e chiede di poterla giurare ai sensi di legge.

Dichiara, altresì, che il documento tradotto è la nota redatta dal Professor Yves Crozet (Laboratorio Pianificazione Economia Trasporti di Lione) afferente la valutazione della riduzione delle emissioni di CO2 riferita alla Nuova Linea Ferroviaria Torino Lione, nota estratta dal più ampio studio commissionato dalla Corte dei Conti Europea in occasione della stesura della propria "Relazione speciale n. 10/2020" ad alcuni esperti indipendenti. La predetta nota è stata inviata dalla Corte dei Conti Europea - ECA (European Court of auditors) - in data 11.9.2020 alle ore 11:26 (ora locale italiana) all'Avvocato Massimo Bongiovanni, come da pedissequa attestazione di conformità del predetto Avvocato.

Ammonito ai sensi dell'art. dell'art. 483 c.p. Il comparente presta il giuramento ripetendo le parole: **"giuro di aver bene e fedelmente proceduto alle operazioni e di non aver avuto altro scopo che quello di far conoscere la verità".**

Si raccoglie il presente verbale di asseverazione di traduzione per gli usi consentiti dalla legge.

Letto, confermato e sottoscritto

IL TRADUTTORE

Paolo Prieri

IL CANCELLIERE

IL FUNZIONARIO GIUDIZIARIO

Franco GRAZIANI

Nota Bene:
L'Ufficio non assume alcuna responsabilità per quanto riguarda il contenuto della traduzione asseverata con il giuramento di cui sopra.